



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE  
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**MARCILENE DOS SANTOS SILVA**

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PELA PERSPECTIVA DA DIVERSIDADE:  
UMA ANÁLISE DAS LICENCIATURAS EM QUÍMICA DO ESTADO DO  
MARANHÃO**

**SÃO LUÍS – MA  
2025**

**MARCILENE DOS SANTOS SILVA**

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PELA PERSPECTIVA DA DIVERSIDADE:  
UMA ANÁLISE DAS LICENCIATURAS EM QUÍMICA DO ESTADO DO  
MARANHÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre.

**Orientadora:** Profa. Dra. Clara Virginia Vieira  
Carvalho Oliveira Marques

**SÃO LUÍS- MA  
2025**

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

dos Santos Silva, Marcilene.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PELA PERSPECTIVA DA DIVERSIDADE  
: uMA ANÁLISE DAS LICENCIATURAS EM QUÍMICA DO ESTADO DO  
MARANHÃO / Marcilene dos Santos Silva. - 2025.  
121 f.

Orientador(a): Clara Virginia Vieira Carvalho Oliveira  
Marques.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em  
Ensino de Ciências e Matemática/ccet, Universidade Federal  
do Maranhão, São Luís, 2025.

1. Projetos Pedagógicos de Cursos. 2. Plano de  
Desenvolvimento Institucional. 3. Diretrizes  
Curriculares Para Formação de Professores. 4. Formação de  
Professores de Química. 5. Diversidade. I. Vieira  
Carvalho Oliveira Marques, Clara Virginia. II. Título.

**MARCILENE DOS SANTOS SILVA**

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PELA PERSPECTIVA DA DIVERSIDADE:  
UMA ANÁLISE DAS LICENCIATURAS EM QUÍMICA DO ESTADO DO  
MARANHÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre.

**Orientadora:** Profa. Dra. Clara Virginia Vieira Carvalho Oliveira Marques

Aprovada em: 29/10/2025

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

---

**Profa. Dra. Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira Marques** (Orientadora) PPECEM  
(UFMA)

---

**Prof. Dra. Viviane Borges Dias** (PPGECM/UESC)

---

**Profa. Dra. Silvete Coradi Guerini** (UFMA/PPECEM)

**SÃO LUÍS- MA  
2025**

Dedico este trabalho a Deus, meu combustível diário. Em especial, dedico também à minha mãe, Francilene. Durante minha jornada no mestrado, descobrimos um Aneurisma Cerebral, e, desde então, meu maior medo foi que chegasse o momento da minha defesa e ela não estivesse aqui para desfrutar e compartilhar comigo essa vitória. Mãe, vencemos! Eu te amo muito. À minha família, pais e irmãos, minha eterna gratidão. E, como é sempre bom relembrar o início de tudo, posso dizer de toda minha convicção, que o meu desenvolvimento profissional foi construído pelo meu tio Pedro Azevedo e minha vovó Alice, então, dedico a vocês também, que muito fizeram por mim. Ao meu amor, muito obrigada.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, meu alicerce diário. Sou muito grata por tudo o que Ele me proporcionou em minha jornada de mestrado, pelas as experiências riquíssimas que tive através de anjos enviados por Ele ao meu caminho. Por tudo o que vivenciei, conquistei, ultrapassei e amadureci, eu te agradeço, meu Deus. Obrigada por, em nenhum momento, ter soltado minha mão, pela força, companheirismo e proteção que tive do início ao fim. Sinto-me realizada pela trajetória percorrida e pelo meu sonho, doce sonho, sendo concretizado.

À Universidade Federal do Maranhão (UFMA), agradeço pela oportunidade de realizar o mestrado acadêmico e pela acolhida nos primeiros dias de aula.

À FAPEMA, pela bolsa concedida, essencial para a conclusão da minha jornada acadêmica e o desenvolvimento deste trabalho.

Ao financiamento da CAPES, responsável pelos programas de pós-graduação.

À minha querida orientadora, professora Clara Virginia Vieira Carvalho Oliveira Marques, agradeço pela orientação segura, pontualidade, eficiência e pelos caminhos sugeridos ao longo do percurso acadêmico. Sou muito grata pelo apoio, empatia e solidariedade no momento em que mais precisei, quando minha mãe foi diagnosticada com um Aneurisma Cerebral. Recebi sua confiança e positividade de que logo voltaria à minha vida normal, palavras que guardo em minha memória. Por tudo isso, agradeço pela amizade e proximidade que constuímos, e que se fortaleceram neste período de dois anos.

Aos meus queridos pais, Jose Tavares e Francilene Rodrigues, pelo apoio, confiança e amor incondicional em minhas escolhas. Meus pais, com muito esforço e trabalho na luta diária, me permitiram seguir o mestrado sem bolsa, concedendo-me a oportunidade pela qual tanto me dediquei para conseguir a aprovação. Compartilho, com emoção, que quando informei meu pai de que havia sido contemplada com uma bolsa da FAPEMA, ele chorou de alegria e felicidade. Toda honra e glória sejam dadas a Deus.

Aos meus irmãos, Mateus dos Santos Silva e Marcia dos Santos Silva, minha eterna gratidão por tudo que fizeram por mim. Agradeço imensamente o companheirismo, a lealdade e a parceria que sempre tivemos um com o outro, vocês tornaram minha vida mais leve.

À minha avó paterna Alice Tavares, pelo amor incondicional e apoio em minha jornada formativa.

Ao meu tio Pedro Azevedo, compartilho também essa conquista com o senhor. Meu tio me deu a oportunidade de mudar minha vida, assumindo uma responsabilidade paterna. Muito obrigada pelo apoio incondicional em todos os momento da minha vida, inclusive

nos burocráticos.

Ao meu amor, Leonardo Andrade, obrigada por tudo. Não tenho palavras para expressar o quanto sou grata pelo nosso companheirismo desde a seleção do mestrado, sempre me orientando com bons conselhos e oferecendo um ombro amigo para me acalmar. Agradeço por todas as vezes que me encorajou, me fortaleceu com palavras positivas e seguiu ao meu lado em momentos felizes e tristes. Vibrou comigo em todas as etapas do mestrado e esteve presente até na minha matrícula, no dia 04 de agosto de 2023. Por tudo que você me ajudou, orientou, aconselhou e direcionou, eu te agradeço, meu bem. O seu apoio tornou minha jornada, sem dúvidas, muito mais leve.

Ao meu primo Eduardo Tavares, agradeço sua ajuda na inscrição do mestrado, quando me emprestou o celular para fazer as fotos dos documentos em PDF para anexar. Você me ajudou na realização do meu sonho, e por isso sou muito grata. Meu muito obrigada.

Aos meus avós maternos, minha avó Joana (In memoriam) e o meu avô Pedro, agradeço pelo amor e consideração nos momentos especiais da minha vida.

À dona Aristienne, mãe de Leonardo, pela oportunidade que me concedeu de conhecer São Luís. Através de um concurso público para a UFMA de Técnico Administrativo, ela se dispôs nos levar para a realização deste, o que me proporcionou conhecimento essencial para meu desenvolvimento na capital.

Agradeço imensamente o direcionamento de Dona Maria José, avó de Leonardo, desde o momento da realização da minha prova, pois eu não “conhecia” São Luís, e ela prontamente me auxiliou em todas as etapas até minha mudança definitiva. Sou grata também a Elane e Sandy por toda disposição, orientação e cuidado que tiveram comigo nos momentos iniciais da minha trajetória.

À Marizete Borges, minha parceira de mestrado, agradeço pela amizade alicerçada no apoio mútuo. Meu muito obrigada por tudo: pelos os conselhos, conversas, direcionamento acadêmico, respeito, carinho e lealdade.

À Debora, minha professora na graduação e hoje colega de turma, a quem pedi orientação sobre a prova do mestrado. Ao professor Pedro Pavão, pelo apoio, carinho que tem comigo e os bons conselhos. À Cecília Galdino, minha professora da graduação, obrigada pelo incentivo. Meus agradecimentos também à Profa. Waldirene Pereira, gratidão. Externo meu carinho e admiração à Profa. Carolina Aranha, muito obrigada.

Ao Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências Naturais/Química<sup>+</sup> (GPECNQ+), por ser um espaço de união, coletividade e parceria.

À coordenação dos Cursos de Licenciatura em Química da Capital do Maranhão,

pela receptividade em relação à minha pesquisa de mestrado.

Aos meus vizinhos do Município de Paço de Lumiar, onde morei por cinco meses, meu profundo agradecimento.

A todos que me ajudaram direta ou indiretamente, ficarão guardados na lembrança de toda a minha caminhada de mestrado.



## RESUMO

A diversidade vem sendo uma temática de estudo muito presente na atualidade, permitindo compreender que os indivíduos vivem e convivem em um contexto de pluralismo cultural. Moreira e Candau (2014) destacam que a sociedade é multicultural, o que exige reflexões e práticas educacionais que valorizem e respeitem essa multiplicidade de identidades e experiências em todas as áreas de conhecimento. Para tanto, instituições e seus atores do processo de ensino e aprendizagem precisam estar cientes e praticar a acolhida à diversidade. Nessa vertente, tendo como base legal as Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores, nesta pesquisa questiona-se de que maneira os Planos de Desenvolvimento Institucional das Instituições de Ensino Superior (IES) e os Projetos Pedagógicos de Curso dos Cursos de Licenciatura em Química contemplam a diversidade na formação de professores, garantindo uma abordagem inclusiva e alinhada aos contextos sociais. Portanto, o objetivo geral foi identificar e analisar o processo de adoção de ações contidas nas Políticas Pedagógicas Educacionais presentes nas Instituições de Ensino Superior nos Cursos de Licenciatura em Química do estado do Maranhão que contribuam para desconstrução de estereótipos de gênero, raça, cultura entre outros, dentro do campo da diversidade no âmbito acadêmico. A metodologia adotada é de natureza qualitativa, do tipo documental exploratória, utilizando a técnica de análise de conteúdo para interpretação e discussão dos dados. Foram investigados os Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) de instituições que ofertam os cursos Licenciatura em Química presentes no estado do Maranhão, sendo elas: Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) e do Instituto Federal do Maranhão (IFMA) – Campus Monte Castelo. A análise documental teve como foco a inclusão da diversidade e a forma como essa temática é abordada no material, bem como suas proposições para o ensino e aprendizagem. Foram criadas categorias analíticas que reuniram os sentidos e significados relacionados à discussão sobre diversidade, resultando em duas subseções que buscam responder a questão norteadora desta pesquisa. Os resultados indicaram que a diversidade está contemplada nos documentos dos cursos de Licenciatura em Química das IES analisadas em São Luís-MA. No entanto, verificou-se discussões superficiais e desatualizações em relação a base legal que sustenta a inclusão da diversidade na formação de professores.

**Palavras-chave:** Projetos Pedagógicos de Cursos; Plano de Desenvolvimento Institucional; Diretrizes Curriculares para formação de professores; formação de professores de Química; diversidade.

## ABSTRACT

Diversity has become a prevalent topic of study today, allowing us to understand that individuals live and coexist in a context of cultural pluralism. Moreira and Candau (2014) emphasize that society is multicultural, which requires reflections and educational practices that value and respect this multiplicity of identities and experiences in all areas of knowledge. To this end, institutions and their teaching and learning stakeholders must be aware of and embrace diversity. In this regard, based on the Curricular Guidelines for Teacher Training, this research examines how the Institutional Development Plans of Higher Education Institutions (HEIs) and the Pedagogical Projects of Undergraduate Chemistry programs address diversity in teacher training, ensuring an inclusive approach aligned with social contexts. Therefore, the overall objective was to identify and analyze the adoption of actions contained in the Educational Pedagogical Policies of Higher Education Institutions in Chemistry Undergraduate Programs in the state of Maranhão that contribute to the deconstruction of gender, race, and cultural stereotypes, among others, within the field of diversity in the academic environment. The methodology adopted is qualitative, of the exploratory documentary type, using the content analysis technique for data interpretation and discussion. The Pedagogical Course Projects (PPC) and the Institutional Development Plan (PDI) of institutions offering Chemistry Undergraduate Programs in the state of Maranhão were investigated: the Federal University of Maranhão (UFMA), the State University of Maranhão (UEMA), and the Federal Institute of Maranhão (IFMA) – Monte Castelo Campus. The documentary analysis focused on the inclusion of diversity and how this topic is addressed in the material, as well as its proposals for teaching and learning. Analytical categories were created to capture the meanings and significance of the discussion on diversity, resulting in two subsections that seek to answer the guiding question of this research. The results indicated that diversity is addressed in the documents of the Chemistry undergraduate programs at the analyzed HEIs in São Luís, Maranhão. However, superficial discussions and outdated legal frameworks supporting the inclusion of diversity in teacher training were found.

**Keywords:** Pedagogical Political Projects; Institutional Development Plan; Curricular guidelines for teacher training; Chemistry teacher training; diversity.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 .....	56
Figura 2 .....	57

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 1..... 59

Quadro 2..... 63

Quadro 3..... 68

Quadro 4..... 78

Quadro 5..... 82

Quadro 6..... 86

Quadro 7..... 91

Quadro 8..... 96

Quadro 9..... 101

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

BNCC- Base Nacional Comum Curricular

IES - Instituição de Ensino Superior

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional

UFMA – Universidade Federal do Maranhão

UEMA – Universidade Estadual do Maranhão

IFMA – Instituto Federal do Maranhão

PCC - Prática como Componente Curricular

PIBID - Programa Institucional de Iniciação à Docência

PRP - Programa Residência Pedagógica

DCN - Diretrizes Curriculares Nacionais

EM - Ensino Médio

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde

LBİ - Lei Brasileira de Inclusão

SOMACS - Sociedade Maranhense de Cultura Superior

FUM - Fundação Universidade do Maranhão

DQ - Departamento de Química

ICFN - Instituto de Ciências Físicas e Naturais

CFE - Conselho Federal de Educação

UAB - Universidade Aberta do Brasil

FESM - Federação das Escolas Superiores do Maranhão

GECTEC - Gerência de Estado da Ciência, Tecnologia, Ensino Superior e Desenvolvimento Tecnológico

SECTI - Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação

PROCAD - Programa de Capacitação de Docentes

CONSUN - Conselho Universitário

PQD - Programa de Qualificação de Docentes

CEFET-MA - Centro Federal de Educação Tecnológica do Maranhão

PNE - Plano Nacional de Educação

MEC - Ministério da Educação

CERTEC - Centro de Referência Tecnológica

ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio

PPI - Projeto Pedagógico Institucional

PPC - Projeto Pedagógico de Curso

DACES - Diretoria de Acessibilidade

NAPPEDE - Núcleo de Pró-Acessibilidade e Permanência de pessoas com Deficiência à educação

CPAA- Políticas de Ação Afirmativa

CNE - Conselho Nacional de Educação

PAES - Processo de Acesso à Educação Superior

NAU - Núcleo Interdisciplinar de Educação Especial

PAE - Programa Política de Assistência Estudantil

ONU - Organização das Nações Unidas

NAPNE - núcleo de atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas

## Sumário

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1</b>	<b>Educação e formação .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2</b>	<b>Formação docente e Currículo.....</b>	<b>23</b>
2.2.1	Formação de professores de Química .....	28
2.2.2	Diretrizes Curriculares para a formação de professores.....	32
2.2.2.1	<i>Diretrizes Curriculares para as Licenciaturas em Química.....</i>	<i>37</i>
<b>2.3</b>	<b>Diversidade: reflexões sobre as diferenças na perspectiva de uma educação intercultural.....</b>	<b>38</b>
2.3.1	As questões de Gênero e Sexualidade no Ensino de Química .....	44
2.3.2	Educação Inclusiva .....	47
2.3.3	Relações Étnico-Raciais .....	49
<b>2.4</b>	<b>A diversidade e a formação de professores de Química .....</b>	<b>51</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>54</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>58</b>
<b>4.1</b>	<b>Os aspectos da diversidade nos PDI do Curso de Licenciatura em Química .....</b>	<b>58</b>
4.1.1	PDI UFMA.....	58
4.1.2	PDI UEMA .....	63
4.1.3	PDI IFMA .....	67
<b>4.2</b>	<b>Olhar panorâmico dos PPC.....</b>	<b>74</b>
4.2.1	Curso de Licenciatura em Química da UFMA.....	74
4.2.2	Curso de Licenciatura em Química da UEMA .....	79
4.2.3	Curso de Licenciatura em Química do IFMA .....	83
<b>5</b>	<b>Os aspectos da diversidade nos PPC do Curso de Licenciatura em Química .....</b>	<b>87</b>
<b>5.1</b>	<b>UFMA.....</b>	<b>87</b>
5.1.1	Matriz Curricular.....	89
<b>5.2</b>	<b>UEMA .....</b>	<b>93</b>
5.2.1	Matriz Curricular.....	95
<b>5.3</b>	<b>IFMA .....</b>	<b>99</b>
5.3.1	Matriz Curricular.....	100
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>104</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>107</b>
	<b>ANEXO .....</b>	<b>121</b>

## 1 APRESENTAÇÃO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, estabeleceu a partir de sua implementação, normativas fundamentais para a organização e o funcionamento da educação no país. Segundo o artigo 1º da LDBEN, a educação no território brasileiro “[...] se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais” (Brasil, 1996, artigo 1º). Como comenta Miranda *et al.* (2018), as Instituições de Ensino (Escolas e Universidades) têm influência direta na formação dos cidadãos, pois são espaços de socialização, reflexões, discussões e de tomada de consciência de diversas temáticas, além das pessoas (normalmente) passarem a maior parte do tempo de suas formações iniciais em ambientes escolares. Nesse contexto, a lei citada define que a educação irá desenvolver o intelectual da pessoa, o exercício de seus direitos e deveres enquanto cidadãos, e prepara para o mundo do trabalho (Brasil, 1996).

É nesse viés que a organização educativa, respaldada por leis como a LDBEN e pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que regulamentam as práticas pedagógicas, contempla um conjunto de competências e habilidades que devem ser mediados pelas instituições educacionais e práticas docentes, cujo compromisso deve se pautar em proporcionar aos alunos um ensino de qualidade, respeitando as pluralidades dos indivíduos presentes nas escolas e os pensamentos de diferentes concepções pedagógicas, como o respeito à liberdade e a diversidade (Brasil, 1996; Brasil, 2018).

Voltando olhares para o campo da diversidade, a Resolução CNE/CP Nº 4 2024, artigo 7, inciso IX, infere que, para o desenvolvimento de uma educação inclusiva, é necessário o “[...] respeito às diferenças, reconhecimento e valorização da diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religioso, etária, entre outras.” Nessa mesma resolução, o inciso XIX, enfatiza a importância do reconhecimento dos princípios de equidade como um fator organizador no tratamento destas questões relacionadas ao exercício profissional (Brasil, 2024). Dessa forma, a valorização da diversidade e o compromisso com a equidade são pilares fundamentais para a construção de um ambiente educacional verdadeiramente inclusivo.

Nas últimas décadas, as discussões sobre o tema da diversidade vêm aumentando nos distintos espaços da sociedade, em específico nos âmbitos da política, economia e educação. Várias temáticas são instigadas ao debate desde o processo de redemocratização do país, que ocorreu na década de 1980, quando os movimentos sociais e entidades coletivas



lutavam para obter mais espaço na conquista de seus direitos (Amorim, 2023). Dessa forma, entende-se a diversidade como uma construção histórica, social, cultural e política das diferenças, que se constitui a partir das relações de poder (Gomes, 2012).

No âmbito da educação, reafirma-se o direito de todas as pessoas à educação pública, laica e de qualidade, como mensura o princípio constitucional inferido no artigo 205 da Constituição Federal de 1988, quando comenta que “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania [...]” (Brasil, 1988, p. 67). A partir disso, Gomes (2012) ressalta que ensinar é dever e a educação precisa ser realizada de forma justa, igualitária e equânime, pois os indivíduos de direitos são diversos em raça, etnia, gênero, sexualidade, crença, idade e forma do corpo. Pensando na diversidade como um tema essencial para a discussão sobre direitos humanos e, particularmente, sobre o direito à educação, torna-se relevante a construção de uma educação que contemple os processos de inclusão e colabore no combate às desigualdades.

Entendendo que a relação entre educação e cultura estão intrínsecamente ligadas e, que não há isolamento entre elas, não existem experiências pedagógicas “desculturalizadas” (Candau, 2014). Nesse contexto, é fundamental que os cursos de formação de professores preparem os docentes para lidar com essas diferenças presentes na educação escolar marcada pela relação intrínseca entre educação e cultura. Um dos possíveis caminhos para configurar uma formação preocupada com esses aspectos é a inclusão da diversidade nesses cursos (Candau, 2014; Moreira, 2001). Neste viés, observa-se que o assunto diversidade e suas vertentes estão postos nas resoluções de ensino, no entanto, de acordo com Viana e Pastoriza (2020) as poucas discussões acerca destes assuntos na formação de professores corrobora para a reprodução de discursos e pensamentos conservadores, além de existirem docentes sem preparação para abordar ou promover debates consistentes.

Na perspectiva da formação de professores, Tardif (2014) discute as questões dos saberes docentes que determinam o ato de ensinar, enfatizando que os saberes são plurais, compósitos e heterogêneos, porque envolvem no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e um saber-fazer bastante diversos, provenientes de fontes variadas, como formação inicial e continuada, currículo, conhecimento da disciplina a ser ministrada e experiência profissional que é adquirida durante os anos de exercício da profissão. Dessa forma, as fases da formação inicial e continuada são fundamentais para a formação e evolução do exercício docente, pois articulam saberes associados a estratégias que contribuem para a profissionalização, favorecendo construção dos conhecimentos que possibilitam o aprender a dominar progressivamente os saberes necessários à realização do

trabalho docente e a formar um profissional de excelência a atuar no cenário da educação.

Nesse contexto, as Instituições formadoras de professores assumem a responsabilidade de estruturar a formação profissional de modo a orientar a revisão dos currículos. Essa revisão deve considerar a inclusão de problemáticas relacionadas às questões da diversidade, um tema essencial e pertinente ao contexto educacional contemporâneo. No entanto, a realidade ainda revela a presença de currículos fragmentados, em que demonstram limitações na formação de um profissional capaz de atuar seguindo os eixos formativos propostos (Sacristan, 2000; Zucco *et al.*, 1999)

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) estabeleceu na década de 1990, diretrizes para formação dos profissionais da Educação Básica que tem por objetivo garantir uma educação de qualidade para todos os indivíduos. No artigo 53, inciso II da LDBEN, descreve que um dos deveres das instituições formadoras é “fixar os currículos dos seus cursos e programas, observadas as diretrizes gerais pertinentes” (Brasil, 1996). As diretrizes para formação de professores contemplam diferentes níveis de ensino, como a Educação Básica e Superior, e o desenvolvimento das fases do estudante em seus aspectos principais: o conhecimento da teoria e a prática, aproveitamento da formação, a carga horária da prática de ensino, valorização do magistério e a experiência docente (Brasil, 2002; Brasil, 2015; Brasil, 2019; Brasil, 2024).

No entanto, para concretização das orientações estabelecidas pela base legal voltada a formação de professores, as Instituições de Ensino Superior (IES) deveriam rever e reorganizar o formato de trabalho proposto e o perfil do profissional esperado. Zucco *et al.* (1999) já destacavam que as Universidades necessitam entender e auto-avaliar seu papel social, logo remodelar seus projetos pedagógicos de cursos. Mediante esse contexto, discutir a reformulação e implementação dos cursos de formação de professores é necessário para identificar e enaltecer temas latentes, como por exemplo, o trato com as questões da diversidade no contexto educacional.

Entende-se que para estabelecer abordagem da diversidade no contexto da formação de professores de Química é necessária a organização dos documentos do curso, incluindo o currículo, por ser o guia principal para o trabalho dos docentes. Segundo Goodson (1995, p.21) o currículo é “uma fonte documental, um mapa do terreno sujeito a modificações; e constitui também um dos melhores roteiros oficiais para a estrutura institucionalizada da escolarização, além de ser o “[...] suporte principal dos professores a serem seguidos em sala de aula (Goodson, 2006, p.10).

Pontua-se que, na legislação nacional, a formação de professores deve ser feita em curso de licenciatura ofertada em IES e a organização desses cursos deve seguir

regulamentação oficial orientadora, denominada de Diretrizes Curriculares para os cursos de licenciatura, que orienta todas as dimensões formativas ofertadas nos cursos, que devem constar em um documento próprio, denominado de Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) do curso (Brasil, 2002; Brasil, 2015; Brasil, 2019; Brasil, 2024).

Segundo Veiga (2004), o PPC de um curso de graduação objetiva a organização curricular e pedagógica de forma a valorizar a qualidade do ensino, estabelecendo intencionalidades e perfis profissionais a serem alcançados, a partir da base filosófica do trabalho pedagógico da instituição. Tendo em vista as discussões sobre perspectivas diferenciadas na formação de professores sob visões que atrelem a perspectiva da diversidade no currículo pedagógico, tratar sobre esta questão nos PPCs de cursos de licenciatura corrobora com o desenvolvimento de prática pedagógica que respeite às diferenças, a justiça e igualdade entre os estudantes.

À vista disso, a formação de professores de química precisa incorporar as questões da diversidade, de forma a atender às demandas de uma sociedade plural e em constante transformação. O PPC dos cursos de licenciatura desempenha um papel estratégico nesse processo, ao estabelecer diretrizes que integrem a diversidade como elemento central da formação, preparando os futuros professores para transformar a química em um meio onde a diversidade está incluída para a construção de uma educação inclusiva. Dessa forma, as temáticas de diversidade que foram discutidas neste trabalho configuram-se: as questões de gênero e sexualidade no ensino de Química, relações Étnico-Raciais, a diversidade e a formação de professores de Química e educação inclusiva.

Diante do exposto, e entendendo que a área de química precisa adentrar no campo das discussões sobre diversidade, esta pesquisa tem como problemática: Quais ações os Cursos de Licenciatura em Química do Estado do Maranhão tem adotado para atender a perspectiva formativa sobre os temas que englobam a diversidade? A partir desta questão, interessa saber se os cursos de Licenciatura em Química do Estado do Maranhão tem discutido essa temática nas diversas etapas de formação de seus estudantes, em quais níveis, espaços e dimensões.

Assim, a pesquisa concentra-se no contexto da diversidade, pois acreditamos que esse assunto está bastante presente no contexto sociocultural dos alunos. O assunto da diversidade tem ganhado grande destaque nos últimos anos e está sendo cada vez mais reconhecida como um caminho para a construção de uma sociedade mais justa e solidária. Nesse sentido, a química, como disciplina científica presente na Educação Básica precisa acompanhar essas discussões para se manter relevante e inclusiva.

Portanto, a partir deste contexto abordado, o presente estudo tem como objetivo

geral, identificar e analisar o processo de adoção de ações contidas nas Políticas Pedagógicas Educacionais presentes nas Instituições de Ensino Superior nos Cursos de Licenciatura em Química do estado do Maranhão que contribuam para desconstrução de estereótipos de gênero, raça, cultura entre outros, dentro do campo da diversidade no âmbito acadêmico. Diante do exposto, os objetivos específicos desta pesquisa são:

- Catalogar as políticas que versam para ações afirmativas presentes nos PDI das Instituições de Ensino Superior UFMA, UEMA e IFMA, campus São Luis,
- Analisar os Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Química das IES mencionadas, destacando momentos e alusões direcionados à formação de saberes sobre temas de diversidade.
- Analisar quanti e qualitativamente as Matrizes Curriculares dos Cursos de Licenciatura em Química mencionados, identificando vertentes que atravessam os temas da diversidade nas disciplinas gerais e específicas da profissão.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Educação e formação

A educação e a formação são eixos fundamentais para o progresso individual e coletivo do ser humano. Segundo Mato (2009), as diferenças culturais não devem ser vistas como algo que existe de forma objetiva, mas como construções que se sustentam a partir de nossas diversas interpretações da experiência humana. Dessa forma, pode-se compreender que as diferenças são construídas nas relações entre sujeitos, sejam eles individuais ou coletivos, que atribuem significados às experiências humanas por meio de processos dinâmicos de interação. Freire (2011, p. 96), reforça essa perspectiva ao afirmar que o entendimento coletivo do processo educativo se dá no momento em que “os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo.”

É sob este prisma que a educação é considerada como uma ação que vai além dos espaços formais e informais da escola, ou seja, um ato que se realiza por meio da articulação entre o homem, o meio em que vive e o conhecimento. Essa articulação é capaz de formar os sujeitos de maneira integral, promovendo o desenvolvimento em sua totalidade e considerando aspectos sociais, físicos e emocionais para sua formação e autonomia humana (Verdum, 2013; Marandino, 2009; Borges, jardim e Zandavalli, 2024).

Segundo Santana (2020), o processo educacional precisa ser compreendido de forma ampla, abrangendo todos os seus espaços de aprendizagem como lugares para a construção do conhecimento e do desenvolvimento da formação humana em uma concepção crítica, refletindo sobre os aspectos da realidade em seus eixos sociais, educacionais, culturais e pessoais. Nesse sentido, Freire (1987), em sua obra *Pedagogia do Oprimido*, ressalta a importância da educação libertadora na formação humana, alertando sobre os avanços e transformações que precisam ser implementados no sistema educacional, tais como legislação, formação de professores, elaboração de material didático e no reconhecimento dos saberes culturais dos sujeitos. Esses aspectos são fundamentais para que a educação alcance um efetivo vínculo entre discurso e prática, superando a condição de ser cotidianamente dominada, ou seja, uma educação de classes dominantes e, portanto, disseminadora de um modelo reprodutivista, dominador e de controle social atrelado à ordem capitalista estabelecida.

Coadunando com o pensamento de Freire (1987) citado anteriormente, defende-se que a educação na formação humana é transformadora e dialógica em seus aspectos principais, como na formação de professores e no reconhecimento dos saberes culturais dos sujeitos. Esse posicionamento dialoga com Tardif (2014), que discute a formação de

professores com base na condição de reconhecimento dos docentes nas diferentes instâncias do saber, atribuindo-lhes um sentido pedagógico, prático e transformador na construção do conhecimento. Todavia, considerando a visão tecnicista que ainda persiste entre alguns professores na educação, destacam-se as dificuldades educacionais ao abordar temáticas presentes no contexto educacional, como o campo da diversidade, por exemplo. Nesse sentido, dois fatores preponderantes que podem contribuir para a prática docente são a compreensão e a flexibilização dos modelos pedagógicos, visando inserir o indivíduo na sociedade, preparando-o para exercer a autonomia e a cidadania, bem como agir e modificar o meio em que vive (Nóvoa, 1992).

Neste contexto, destaca-se a importância de considerar o professor como um profissional reflexivo, atento às necessidades emocionais e intelectuais dos educandos, além de ciente das funções sociais da educação. O docente deve se posicionar como um construtor político do projeto pedagógico educacional. Seguindo nessa linha, Roldão (2007, p. 101), afirma que “[...] torna-se saber profissional docente quando e se o professor o recria mediante um processo mobilizado e transformativo em cada ato pedagógico, contextual, prático e singular”. Nessa conjuntura, o docente necessita de uma formação contínua para lidar com os desafios decorrentes das transformações sociais e educativas, assim como com as estruturas contemporâneas e globalizadas que se concretizam nas relações sociais.

Sob a ótica de uma sociedade cada vez mais globalizada e plural, que interconecta diferentes contextos de aprendizagens e culturas, torna-se necessário voltar o olhar para a educação multicultural e intercultural, que reconhece e valoriza a diversidade cultural. Da mesma forma, é fundamental que os docentes reconheçam, em suas práticas pedagógicas, a importância de discutir essas temáticas. Para que isso aconteça, os professores precisam de uma formação que os capacite a exercer com êxito o diálogo sobre esses temas entre formador e formado, tendo em vista que ambos contribuem para uma educação mais sólida e inclusiva (Moreira e Candau, 2014; Pimenta, 2012).

Moreira (2001), pontua que o currículo e a formação de professores devem considerar uma sociedade cada vez mais multicultural, marcada pela pluralidade de culturas, etnias, religiões, visões de mundo e outras dimensões das identidades nos diversos campos da vida contemporânea. O autor enfatiza que considerar o caráter multicultural da sociedade implica respeitar, valorizar, incorporar e desafiar as identidades plurais nas políticas e práticas curriculares. Nesse sentido, ele destaca a importância de um professor que assuma o papel de intelectual, desnaturalizando fatores opressivos e relações de poder assimétricas, além de caminhar na contramão de visões e interesses hegemônicos.

Nesse viés, Candau (2008) caracteriza o multiculturalismo como um traço da

sociedade contemporânea, que assume diferentes concepções de acordo com o contexto histórico, político e sociocultural. Além disso, o termo multiculturalismo abrange diferentes identidades, que são a base da constituição das sociedades. Segundo Canen (2007, p. 5), essas identidades caracterizam-se pela “pluralidade de raças, gêneros, religiões, saberes, culturas, linguagens e outras características identitárias.” A partir desse olhar analítico, infere-se que a sociedade é múltipla e que essa multiplicidade precisa ser incorporada em currículos e práticas pedagógicas, a fim de construir uma educação multicultural<sup>1</sup>. (Canen, 2007).

Os autores Canen, Arbache e Franco (2001, p. 4) apontam que os estudos multiculturais em currículo e formação docente questionam “[...] mecanismos que silenciam e/ou interditam identidades com base em determinantes de gênero, etnia, classe social, raça, ‘deficiência’ física ou mental, padrões linguísticos e culturais e assim por diante.” Na perspectiva de Moreira (2001, p. 67), o multiculturalismo compreende a diferença como uma construção social, como enfatiza:

[...] pode e deve ser desafiada, em movimento que vise promover a aceitação do imperativo transcultural proposto por Boaventura de Sousa Santos (1997): as pessoas têm direito a serem iguais sempre que as diferenças as tornem inferiores; contudo, têm também o direito a ser diferentes sempre que a igualdade colocar em risco suas identidades.

A partir da visão do autor citado, o termo multiculturalismo deve ser substituído por interculturalismo, pois, segundo ele, a interculturalidade se relaciona ao caráter de uma relação dinâmica, com reacomodações e reajustes entre as culturas. Dessa forma, abordar a educação intercultural é crucial, uma vez que a sociedade tem um caráter multicultural, onde “diferentes grupos socioculturais conquistam maior presença nos cenários públicos” (Candau, 2011, p. 241), principalmente nas escolas e universidades. Nas universidades contemporâneas, essas discussões já estão sendo abordadas a respeito das questões étnicas, raciais e de gênero, porém, ainda de forma superficial e não aprofundada, como seria ideal para a maximização dos conflitos (Silva e Rebolo, 2017).

Candau (2008, p. 51) dialogando com Santos (1997), mensura o multiculturalismo como “[...] aberto e interativo, que acentua a interculturalidade, por considerá-la a mais adequada para a construção de sociedades democráticas e inclusivas, que articulem políticas

---

<sup>1</sup> Moreira, (2001, p.66) destaca que: “Multiculturalismo representa, em última análise, uma condição inescapável do mundo ocidental, à qual se pode responder de diferentes formas, mas não se pode ignorar. Multiculturalismo refere-se à natureza dessa resposta. Educação multicultural, consequentemente, refere-se à resposta que se dá a essa condição, em ambientes educacionais”.

de igualdade com políticas de identidade.” Nesse contexto, abordar a educação multicultural e intercultural é de extrema relevância, sabendo-se que o meio educacional é diverso. Assim, essas discussões tangenciam a formação de professores e a organização curricular. Todavia, segundo Candau (2011, p. 241) a realidade dos docentes é que muitos não estão preparados e capacitados para lidar com esses temas, que precisam ser discutidos em uma escola onde as práticas privilegiadas são o homogêneo e o uniforme, e o que é diferente torna-se um problema a ser resolvido.

Nessa perspectiva, observa-se a necessidade de formar os docentes para conduzir e problematizar esses assuntos na educação, considerando que são postos pela sociedade, na qual a multiculturalidade está presente, especialmente nos grupos menos favorecidos. Como visto, a abordagem da interculturalidade na educação tem um viés emancipatório, pois contribui para uma sociedade mais justa e igualitária. De maneira semelhante, uma educação na perspectiva da formação humana, precisa contemplar todos os eixos que fundamentam a qualidade e o desenvolvimento do estudante.

## **2.2 Formação docente e Currículo**

Ao falar sobre currículo, é importante pontuar que o termo currículo originou pela primeira vez nos países de Língua Inglesa na Universidade de Glasgow em 1633 (Kemmes, 1993). A palavra currículo deriva do latim *curriculum* e significa “pista” ou “circuito atlético”, pontua-se, também, que ela foi registrada pela primeira vez no Oxford English Dictionary, representando um curso completo realizado pelos estudantes (Paraíso, 2010). A sua funcionalidade está estritamente ligada às diretrizes orientadoras das Instituições formadoras que auxiliam nas ações que são desenvolvidas nos distintos níveis de educação. Sacristán (2000) refere-se a definição de currículo como uma categoria de práxis, que compreende um conjunto de práticas que se concretizam no âmbito da Instituição escolar, como no plano das relações entre escola e Sociedade.

O mesmo autor, enfatiza que “no currículo se entrecruzam componentes e determinações muito diversas: pedagógicas, políticas, práticas administrativas, produtivas de diversos materiais, de controle sobre o sistema escolar, de inovação pedagógica [...]” (Sacristán, 2000, p. 32). Nesse viés, as diferentes formas de práticas atribuem ao currículo um caráter dinâmico, composto por múltiplas abordagens e marcado por distinções. Sob esta ótica, o autor revela que para entender o que significa, de fato, o currículo, é necessário atenção sobre o que se propõe a proposta curricular desenvolvida na dinâmica da escola. Segundo Sacristán (2000, p. 137) torna-se necessário pesquisas de caráter investigativo no



que concerne ao entendimento dos elementos mediadores que compõem as práticas desenvolvidas pelos sujeitos envolvidos no currículo, enfatizando que:

[...] para conhecer o currículo é preciso ir muito além das declarações, da retórica, dos documentos, ou seja, ficar muito mais próximo da realidade. O que se torna evidente é que, pelas propostas do currículo, expressam-se mais os desejos do que as realidades. Sem entender as interações entre ambos os aspectos não poderemos compreender o que acontece realmente aos alunos/as e o que aprendem. Qualquer discurso educativo deve servir ao desvendamento da realidade para fazê-la progredir mais do que seu embelezamento mascarador.

A proposta curricular apresentada nos currículos de formação contempla uma concepção de educação, isto é, de formação humana sob diferentes perspectivas, associadas a interesses econômicos, políticos, sociais, ideológicos e epistemológicos. Os pesquisadores que estudam a respeito do currículo tem destacado a complexidade que é esse campo de estudo, enfatizando a dificuldade em estabelecer compreensões únicas, verticais e simplistas a respeito do seu conceito (Lopes; Macedo, 2005); (Moreira; Silva, 2005); (Sacristán, 2000), (Pacheco, 2001, 2003, 2005) e (Goodson, 2002). Assim, entendendo que o currículo é um processo flexível que está sujeito a formulação e desenvolvimento, os autores referem-se ao sentido de complexidade a definição de currículo, como também, o processo de elaboração, proposição e realização dele como elemento articulador das atividades educativas que se realizam no âmbito da escola.

Dessa forma, Forquin (2000), compreende que o currículo é entendido como tudo aquilo a ser ensinado e aprendido, conforme uma ordem programática determinada sob a responsabilidade de uma instituição educacional. Saviani (2008, p. 16) destaca o currículo como um “[...] conjunto das atividades nucleares desenvolvidas pela escola.” Sob esta ótica, infere-se que estas atividades constituem a essência da ação escolar e, portanto, não podem deixar de ser executada. Ainda sobre o ponto de vista de Saviani (2005, p. 15), a escola tem a função de “[...] propiciar a aquisição dos instrumentos que possibilitam o acesso ao saber elaborado (Ciência), bem como o próprio acesso aos rudimentos desse saber.”

Voltando-se o olhar sobre a história do currículo e seu papel na educação, destaca-se o conceito dado a ele atentando as dimensões que estão além do que é determinado em documentos normativos, assim esse autor mensura a percepção de diferentes dimensões do currículo, como: o formal, real e o oculto (Silva, 2015). O currículo formal também chamado de prescrito refere-se aqueles determinados em documentos, presentes nas diretrizes, resoluções, pareceres, projetos pedagógicos. O real, permite recontextualizar o conteúdo abordado em sala de aula pelo docente, sobre influências das escolhas teóricas e

metodológicas. Enquanto que o currículo oculto é marcado pelas influências que afetam a aprendizagem dos discentes e o trabalho dos professores, e que não estão explícito em documentos normativos como também no planejamento do professor (Silva, 2015).

Para Goodson (1995, p. 21), o currículo é escrito e prescrito, porém “não passa de um testemunho visível, público e sujeito a mudanças, uma lógica que escolhe para, mediante sua retórica, legitimar uma escolarização”. Entretanto, o autor expressa que é fundamental diferenciar o currículo escrito e o currículo como atividade em sala de aula, para evitar riscos de se estudar apenas o currículo escrito. Ele ainda destaca que é intrigante estudar somente o currículo escrito, pois pode transparecer apenas como prescrição, tendo-o sem vida e fora da realidade (Goodson, 1995). Nesse contexto, o currículo se apresenta como uma composição do conhecimento dos conteúdos e suas respectivas estratégias de aplicação no ensino, atrelados aos contextos aos quais esteja inserido, permeando os interesses dentro de uma sociedade e os valores mais influentes que permeiam no processo educativo, no qual, sua efetivação se apresenta a perspectivas mudanças históricas, sociais e econômicas.

A questão do currículo sempre tomou um lugar de expressiva importância nas reflexões sobre as transformações necessárias aos sistemas de ensino e conseqüentemente no âmbito dos processos de formação de professores. Ao discorrer sobre formação de professores, surgem também questões que devem ser incorporadas ao currículo escolar, de modo que reflitam os temas presentes na sociedade e sejam trabalhadas com os alunos. Nesse sentido, a formação docente precisa acompanhar as transformações sociais e educacionais. É nesse viés que Marcelo-García (1999, p. 8) destaca sete aspectos a serem considerados na formação de professores, tais como:

- i) compreender a formação de professores como contínua; ii) integrar a formação de professores em processos de mudança, inovação e desenvolvimento curricular; iii) ligar os processos de formação de professores com o desenvolvimento organizacional da escola; iv) promover a integração entre formação de professores em relação aos conteúdos propriamente acadêmicos e disciplinares, e a formação pedagógica dos professores; v) integrar teoria e prática; vi) procurar o isomorfismo entre a formação recebida pelo professor e o tipo de educação que posteriormente lhe será pedido que desenvolva; vii) respeitar a individualização do ensino, rumo a compreensão de que ensinar não deve ser um processo homogêneo.

Ainda para Marcelo-Garcia (1999), cabe argumentar a respeito da relevância do currículo dos cursos de formação de professores, tendo em vista, os processos de elaboração e reorganização dos currículos no campo acadêmico com foco na formação de professores formadores. De acordo com a Lei nº 9.394 (1996), que trata-se da LDBEN, o cenário

educacional sofrem influências das mudanças ocorridas da sociedade contemporânea, e este fato, fez com que as políticas públicas reivindicassem reformas educacionais em diferentes aspectos da educação nacional, como por exemplo, promovendo mudanças nos eixos curriculares dos diferentes níveis de formação do cidadão, a fim de privilegiar o desenvolvimento das pessoas e da sociedade como um dos elementos essenciais para favorecer as transformações sociais necessárias. Seguindo nesta linha, Sacristán (2000, p.18-19) enfatiza que:

As reformas curriculares nos sistemas educativos desenvolvidos obedecem pretensamente à lógica que através delas se realiza uma melhor adequação entre os currículos e as finalidades da instituição escolar, ou a de que com elas se pode dar uma resposta mais adequada à melhora das oportunidades dos alunos e dos grupos sociais. Neste sentido, o conteúdo é condição lógica do ensino, e o currículo, é antes de mais nada a seleção cultural estruturada sob chaves psicopedagógicas dessa cultura que se oferece como projeto para a instituição escolar.

Na visão de Sacristán (2000), os currículos precisam de uma reorganização pedagógica dos conteúdos, metodológicas das condições escolares, dando ênfase na formação de professores e a transformação, e além das condições da escola. Nesta lógica, o autor infere que o ato de planejar o currículo é um dos pontos importantes da parte prática e da elaboração e desenvolvimento.

No que concerne a Educação Superior, a base legal orienta que os Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) dos cursos de graduação destaquem a flexibilidade na organização e dinamicidade curricular, adaptação as demandas do mercado de trabalho, integração entre a graduação e a pós-graduação, ênfase na formação geral, definição e desenvolvimentos de competências e habilidades gerais (Brasil, 1996). No entanto, de acordo com Kramer (1997), a concepção de um novo currículo se apresenta como um desafio quanto uma aposta em um currículo atualizado, que incorpore, nos objetivos do projeto pedagógico de curso, conceitos de cidadania, educação e cultura. Concordando com a ideia do autor, significa dizer, que no campo da formação dos professores é crucial acompanhar o processo educativo frente as mudanças ocorridas na sociedade. De acordo com Nóvoa (1992), a formação de professores deve ser concebida como um dos componentes da mudança. Assim, ela não ocorre antes da mudança, mas durante ela, sendo gerada nesse esforço de inovação e na busca pelos melhores caminhos para a transformação da escola. Conforme enfatiza o Parecer CP/CNE 09/2001, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, é importante que a organização dos

conteúdos e das estratégias contemplem as especificidades da atuação do professor nesse novo modelo.

Nessa ótica, as novas orientações para a elaboração de currículos de formação de professores fundamentam-se numa perspectiva que não contemple apenas os conhecimentos teóricos na formação do professor formador, mas que estejam também associadas às atividades que permitam ao futuro professor aplicá-los na prática (Fazenda, 1999). Conforme Schon (2000) e Perrenoud *et al.* (2001, p. 223), “tornar-se um professor profissional é, acima de tudo, aprender a refletir sobre sua prática, não somente a posteriori, mas no momento mesmo da ação”. Os autores destacam que, para se tornar profissional bem sucedido, são necessárias adaptações a situações novas, aprendendo continuamente a partir da prática.

A Prática como Componente Curricular (PCC), nesse contexto, desempenha um papel essencial ao ser implementada durante todo o processo formativo, auxiliando na construção da identidade docente e na articulação com os Estágios Supervisionados. O parecer CNE/CP 28/2001 que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena enfatiza que: “[...] ela deve ser planejada quando da elaboração do projeto pedagógico e seu acontecer deve se dar desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo [...]”. No entanto, o que ocorre na prática é que essa abordagem frequentemente se restringe ao estágio, não havendo articulação ao restante do curso (Pereira; Mohr, 2019). Segundo Piconez (2002), a articulação entre teoria e prática se efetiva por meio da atividade reflexiva, que compreende a análise crítica das situações práticas e sua transformação à luz dos elementos aprendidos teoricamente, em um movimento dialético e contínuo.

Freire (1991, p. 58) afirma que “Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática”. Nesse sentido, o conceito de práxis, fundamentado por Freire (2016), indica que teoria e prática estão intrinsecamente relacionadas e são indissociáveis. A partir dessa perspectiva, Alves, Sanchez e Magalhães (2013) destacam que a formação docente não se baseia apenas na acumulação de teorias, mas sim no processo de reflexão sobre a prática, o que contribui diretamente para a construção da identidade profissional do educador. Farias (2009) reforça essa ideia ao afirmar que o professor se constitui por meio de suas vivências e experiências, tanto pessoais quanto profissionais, sendo o profissionalismo vinculado a formação e a relação com os saberes. Dessa forma, a identidade profissional é construída a partir de um percurso socio-histórico, da história de

vida, a formação e a prática docente. Para Nóvoa (1992), trata-se de um processo desafiador, que se desenvolve pela interação entre o profissional docente, suas experiências individuais e profissionais, e demanda tempo. Assim, o autor define:

O trabalho do professor consiste na construção de práticas docentes que conduzam os alunos à aprendizagem [...] Ser professor é compreender os sentidos da instituição escolar, integrar-se numa profissão, aprender com os colegas mais experientes. É na escola e no diálogo com os outros professores que se aprende a profissão. O registro das práticas, a reflexão sobre o trabalho e o exercício da avaliação são elementos centrais para o aperfeiçoamento e a inovação. (Nóvoa, p.30, 2009).

Nóvoa (1992) destaca que o pensamento reflexivo, capaz de instigar mudanças na ação pedagógica, só pode ocorrer se houver sentido na construção da identidade profissional. A formação de professores é primordial para o desenvolvimento de mudanças significativas na práxis educativa. Ela permite a ressignificação do trabalho docente, bem como, abre espaços para reflexões frequentes sobre o magistério, ou seja, sua identidade diante da realidade dos assuntos contemporâneos da sociedade. Portanto, a Prática como Componente Curricular necessariamente deverá ser planejada desde a elaboração do PPC até o término do processo formativo fazendo-se correlação entre teoria e prática, currículo e formação de professores e sempre articulados entre si, onde devem estar presentes no ES nos projetos políticos pedagógicos.

### 2.2.1 Formação de professores de Química

A formação de professores de Química é um tema amplamente discutido no contexto nacional. Fernandez (2018) destaca que a disciplina de Química é considerada desafiadora no meio acadêmico, devido a predominância de cálculos e fórmulas. A autora ressalta ainda a necessidade de refletir sobre a formação desses profissionais, visto que eles são habilitados para compartilhar conhecimentos da área, especialmente os conteúdos específicos da Química. Para Risch (2010, p. 1), o conhecimento de Química de uma localidade “é a base para a inovação, a alfabetização científica e a melhor saída para a solução de problemas em conexão com o desenvolvimento sustentável”. Nesse contexto, discutir a formação de professores de Química torna-se fundamental, pois ela deve considerar não apenas os saberes científicos e pedagógicos, mas também as especificidades socioculturais e ambientais do território no qual o ensino ocorre. Formar docentes conscientes do contexto local significa capacitá-los a relacionar os conteúdos da Química com a realidade dos estudantes voltada para a transformação social.

Na condição de professores formadores, acredita-se ser importante a formação inicial e continuada dos profissionais que ingressam no magistério superior. Isso porque, com a qualificação pedagógica atualizada, amplia-se a possibilidade de desenvolver ações pedagógicas mais atentas às realidades locais, minimizando lacunas no processo de aprendizagem e potencializando melhores informações para os alunos. Entretanto, é necessário considerar os desafios enfrentados no campo da formação de professores de Química, principalmente no que diz respeito à formação inicial e continuada desses profissionais. Tais desafios estão diretamente relacionados às mudanças ocorridas na legislação e na regulamentação da formação docente, exigindo uma reflexão sobre como essas alterações têm sido implementadas nos cursos de formação inicial. Além disso, é fundamental analisar como os docentes lidam com os impactos ainda presentes, resultantes dessas transformações, e como isso influencia a qualidade da formação oferecida (Tardif, 2014; Maldaner, 2013).

Conforme Mourão e Ghedin (2019), na formação de professores de química, o currículo deve contemplar tanto o conteúdo específico de química quanto os conteúdos pedagógicos, pois ambos são imprescindíveis no processo de ensino e aprendizagem, sendo essenciais para a prática, a construção e a aquisição do conhecimento. Lima e Leite (2018), pontuam que os cursos de licenciatura no Brasil ainda apresentam uma identidade bacharelesca, principalmente o curso de licenciatura em Química.

Schnetzler (2002, p.16) observa que os futuros docentes já iniciam seus cursos de licenciatura com uma visão simplista e ingênua, derivada de experiências pessoais com seus professores da Educação Básica, acreditando que, para ser professor, “basta conhecer o conteúdo e utilizar algumas técnicas pedagógicas.” Esse posicionamento simplista fundamenta-se no modelo tradicional de formação de professores, pautado na racionalidade técnica e no enfoque conteudista.

O modelo da formação docente baseado na racionalidade técnica, também conhecido como formação 3+1, é explicado por Saviani (2009, p. 146) como uma perspectiva formativa que:

se estendeu para todo o país, compondo o modelo que ficou conhecido como “esquema 3+1” adotado na organização dos cursos de licenciatura e de Pedagogia. Os primeiros formavam os professores para ministrar as várias disciplinas que compunham os currículos das escolas secundárias; os segundos formavam os professores para exercer a docência nas Escolas Normais. Em ambos os casos vigorava o mesmo esquema: três anos para o estudo das disciplinas específicas, vale dizer, os conteúdos cognitivos ou “os cursos de matérias”, na expressão de Anísio Teixeira, e um ano para a formação didática.

Esse modelo continua tendo implicações na formação de professores, mesmo com os significativos avanços na legislação e nos documentos curriculares que aumentaram a carga horária de atividades práticas nas licenciaturas. Esse fato, segundo Marques (2016) pode estar associado à dificuldade de desvinculação histórica entre bacharelado e licenciatura comumente presentes nos cursos, e assim, minimiza o pertencimento e posterior aquisição de saberes e postura de identidade docente. Além disso, o currículo e os próprios professores formadores de docentes não valorizam a docência, atribuindo a ela um status de profissão inferior e priorizando disciplinas específicas das Ciências da Natureza, que se relacionam pouco com o fazer docente (Diniz-Pereira, 2014; Silva, Bravo e Carneiro 2022).

Em estudos sobre dissertações e teses que abordam cursos de Licenciatura em Química no Brasil, Silva e Carneiro (2020, p. 451) enfatizam uma crítica às produções verificadas que “há um consenso de que os cursos de licenciatura em Química ainda funcionam como um espelhamento do bacharelado, não tendo a docência como seu principal eixo norteador”. Na perspectiva de Lôbo e Moradillo (2003), a formação tecnicista tem gerado preocupação entre os educadores em Química no que diz respeito aos cursos de licenciatura, por estar atrelada à racionalidade técnica que ainda fundamenta as bases dessa profissão, carecendo de uma análise mais aprofundada.

Em sequência à discussão Brito, Lima e Lopes (2016) observam que, diante de uma visão simplista, ainda se acredita que o docente necessita apenas do domínio do conteúdo disciplinar. Contudo, não se trata apenas disso, e essa percepção acaba desencadeando rejeição à profissão de professor. Nesse contexto, a pesquisa exerce um papel fundamental no campo formativo do professor, ao possibilitar que o docente atue como pesquisador de sua própria prática pedagógica. Dessa forma, ele desenvolve na universidade atividades articuladas ao ensino, à pesquisa e à extensão, promovendo o crescimento do indivíduo e transformando-o em um docente pesquisador.

Para Tardif (2014), a formação contínua e continuada no magistério superior é essencial para aprofundar os saberes pedagógicos e desenvolver práticas docentes eficazes. Maldaner (2013) argumenta que falta comprometimento dos docentes formadores nos cursos de Licenciatura em Química com a formação de seus discentes, transferindo a responsabilidade da formação pedagógica para os professores da área pedagógica, e que essa realidade ainda persiste atualmente.

Na perspectiva de Maldaner (2013, p.45), a má formação dos licenciandos e licenciados em Química, no que se refere à sua formação pedagógica dentro do magistério, vem acarretando em “[...] uma sensação de vazio de saber na mente do professor, pois é

diferente saber os conteúdos de química, por exemplo, em um contexto de química, de sabê-los, em um contexto de mediação pedagógica dentro do conhecimento químico.” Esses desafios pedagógicos, com certeza, propiciam tropeços na docência, assim como na formação dos estudantes da Educação Básica. Sá e Santos (2017, p. 323), destacam esta insatisfação:

[...] que os formadores, trabalhando em um curso de licenciatura em química, sobrevalorizem suas áreas/campos de formação específicos e procurem, utilitariamente, por meio de suas práticas e discursos, arregimentar o máximo de licenciandos para se profissionalizar como químicos, desqualificando a formação para o ensino de química na educação básica.

Portanto, a articulação baseada no tecnicismo implicará no desenvolvimento desses alunos, que, em vez de formar sujeitos críticos na construção do conhecimento adquirido durante sua formação, oferecido pela Química, dependerão da memorização de definições, que, no caso, são os conteúdos transmitidos pelo docente e que logo poderão ser esquecidos. Para Silva, Bravo e Carneiro (2022), a formação do professor de Química precisa se aproximar das escolas de Educação Básica por meio de programas, tais como: Programa de Institucional de Iniciação Científica (PIBIC), Programa de Institucional de Iniciação à Docência (PIBID), Programa Residência Pedagógica (PRP), bem como por projeto de Extensão, e não apenas durante os estágios, que são componentes curriculares obrigatórios, mas de forma a possibilitar outras situações que permitam aos licenciandos um maior contato com a realidade docente, aproximando-os do ambiente de trabalho e construindo sua identidade, que é um processo adquirido ao longo da carreira.

Pimenta e Lima (2019) pontuam a necessidade de discutir a efemeridade desses programas, considerando que contemplam apenas uma pequena parcela dos alunos das licenciaturas. Contudo, não se podem desconsiderar as contribuições desses programas para a formação docente, especialmente no que diz respeito a mudanças que visem à substituição da racionalidade técnica pela racionalidade prática e o fortalecimento da identidade profissional docente. Dessa forma, entende-se como fundamental o investimento nesses programas, para que um número mais significativo de licenciandos seja contemplado com a iniciação à docência, ao mesmo tempo em que se fortaleçam as políticas e práticas de estágio supervisionado, pois uma não substitui a outra. Essa realidade evidencia o movimento natural de maior vínculo entre as Licenciaturas em Química e o ambiente escolar da Educação Básica.

Dessa forma, ao invés da utilização usualmente da racionalidade técnica, Schön



(1983) aponta que os profissionais devem ser concebidos como sujeitos que não separam o pensar do fazer. Como ele afirma, “quando alguém reflete na ação, ele torna-se um pesquisador no contexto prático. Ele não é dependente de categorias teóricas e técnicas pré-estabelecidas, mas constrói uma nova teoria de um caso único” (Schön, 1983, p. 68). Nessa perspectiva, conforme Diniz-Pereira (2014), há no mínimo três modelos de formação docente associados à racionalidade prática: o modelo humanístico, no qual professores são os principais responsáveis por definir os comportamentos e conhecimentos a sua atuação (Zeichner, 1983; Tatto, 1999); o modelo do “ensino como ofício”, que o conhecimento sobre ensino é adquirido por tentativa e erro, com base na análise da situação imediata (Tatto, 1999); e o modelo orientado pela pesquisa, cujo objetivo é auxiliar o professor a refletir criticamente sobre sua prática, buscando soluções para os desafios do ensino e da aprendizagem na sala de aula (Tabachnick; Zeichner, 1991). Esses modelos procuram superar as barreiras colocadas na formação docente pelo modelo da racionalidade técnica, em que esta se configura como retrógrada. De fato, novas formas de pensar a formação de professores tentam romper com concepções tradicionais e dominantes na formação docente.

### 2.2.2 Diretrizes Curriculares para a formação de professores

No Brasil, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) são responsáveis pelos currículos dos cursos superiores de formação de professores, tanto no nível de formação inicial em nível Superior em cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados, cursos de segunda licenciatura e para a formação continuada de profissionais do magistério. Essas DCN para a formação de professores teve sua primeira versão aprovada em 2002, sendo revogada pela Resolução CNE/CP Nº 2, de 1º de julho de 2015 instituída pelo Conselho Nacional de Educação. Posteriormente, em 20 de dezembro de 2019 que inseriu a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e atualmente, está vigente a Resolução CNE/CP Nº 4, de 29 de maio de 2024.

As Diretrizes Curriculares Nacionais do ano de 2002 apresentaram-se compostas de duas resoluções, CNE/CP n. 1/2002 e a CNE/CP n. 2/2002. A primeira instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e a segunda direcionada a duração e a carga horária<sup>2</sup> dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores

---

<sup>2</sup> A carga horária referente ao curso de licenciatura da resolução do CNE/CP n. 2/2002, integra-se no mínimo, 2800 h, compreendendo: I – 400 horas de prática como componente curricular; II – 400 horas de estágio curricular supervisionado; III – 1800 horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural e IV – 200 horas para outras formas de atividades acadêmico-científico culturais (Brasil, 2002a).

da Educação Básica em nível superior (Brasil, 2002a ; Brasil, 2002b ). Na perspectiva de Schneider (2007, p. 13), as DCN são importantes porque:

Estabelecem princípios orientadores amplos, diretrizes para a formação de professores e critérios para a organização da matriz curricular sem, no entanto, explicitar conteúdos. Por não oferecerem caminhos fechados, elas são consideradas um avanço em relação a propostas anteriores, consubstanciadas pela aceção de Estado Autoritário, que fixava currículos mínimos.

Essas diretrizes causaram um impacto na proposta pedagógica até então comuns nos cursos de licenciaturas, por estarem compostas na lógica das competências, e essa novidade, para alguns pesquisadores significou que o processo de construção de saberes dos professores não se concentraria no processo de ensino, mas nos resultados alcançados no exercício docente (Carvalho; Gonçalves, 2017).

A Resolução CNE/CP Nº 2, 1º de julho de 2015, apresentou alterações significativas das DCN de 2002. A primeira delas se destaca quando se identifica que as novas diretrizes estabelecidas para a formação docente não se limitavam aos cursos de primeira licenciatura. No artigo 9º estabelece que a formação inicial de professores deveria abranger: cursos de graduação de licenciatura; cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura. Outra característica marcante nessa nova Resolução foi o acréscimo de 400 horas na Carga Horária total do curso, passando de 2800 para 3200 h mínimas necessárias para a integralização do curso.

Pontua-se, também, a indicação de estudos para a formação na gestão educacional como competência para o exercício da prática docente. Esse quesito nas DCN de 2002 se apresentavam de forma incipiente, tendo em vista a única menção contida no texto do inciso II do artigo 4º, que colocava a seguinte indicação: “adotar essas competências como norteadoras, tanto da proposta pedagógica, em especial do currículo e da avaliação, quanto da organização institucional e da gestão da escola de formação” (Brasil, 2002ª, p.2).

Dessa forma, os futuros professores necessitam estar aptos para a “atuação profissional no ensino, na gestão de processos educativos e na organização e gestão de instituições de educação básica” (Brasil, 2015, p.7). Ainda sobre a resolução CNE/CP Nº 2, 1º de julho de 2015, em seu artigo 3, parágrafo § 4º, frisa que:

Os profissionais do magistério da educação básica compreendem aqueles que exercem atividades de docência e demais atividades pedagógicas, incluindo a gestão educacional dos sistemas de ensino e das unidades escolares de educação básica, nas diversas etapas e modalidades de educação (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, educação

de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância), e possuem a formação mínima exigida pela legislação federal das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 2015, p. 4).

Dentre os avanços normativos mais recentes voltadas à formação de professores, destaca-se a promulgação de diretrizes que buscam alinhar os cursos de licenciatura às exigências contemporâneas da Educação Básica. Nesse sentido, cabe destacar, a resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que instituiu a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a formação inicial de professores da Educação Básica. No capítulo 01 dessa resolução, o artigo 2º ressalta a importância do desenvolvimento de competências pelos licenciandos, com vistas a uma educação sólida, ao afirmar que:

A formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à educação integral (Brasil, 2019, p. 2).

Sob a ótica da ideia de competência, o artigo 4º que trata-se das competências específicas, destaca três dimensões fundamentais que estão ligadas entre si e, que se complementam na ação docente, tais como: “I – conhecimento profissional; II- prática profissional e III- engajamento profissional.” Da mesma maneira, quando se refere ao capítulo 3 que discute a organização curricular dos cursos superiores para a formação docente, o artigo 7º em seus incisos I e II estabelece os princípios da formação inicial para a Educação Básica com base na BNCC, onde mensura:

I – compromisso com a igualdade e a equidade educacional, como princípios fundantes da BNCC;  
II – reconhecimento de que a formação de professores exige um conjunto de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes, que estão inerentemente alicerçados na prática, a qual precisa ir muito além do momento de estágio obrigatório, devendo estar presente, desde o início do curso, tanto nos conteúdos educacionais e pedagógicos quanto nos específicos da área do conhecimento a ser ministrado (Brasil, 2019, p. 4).

Nessa nova DCN a orientação curricular passa a estipular que os cursos de licenciaturas devem ser organizados em três grupos, obedecendo carga horária total de, no mínimo, 3.200 h. O artigo 11º expressa a distribuição desta carga horária em seus incisos I,

II, III composta pelos grupos:

I – Grupo I: 800 horas, para a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais.

II- Grupo II- 1600 horas, para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos.

III- Grupo III: 800 horas, prática pedagógica (Brasil, 2019, p.6).

Dessa forma, a partir da resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, todos os cursos de Licenciatura deveriam passar por processo de reformulação de seus Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC), seguindo o desenho dos segmentos e a organização dos grupos formativos com base na implementação da BNCC na Educação Básica e, sendo de responsabilidade dos docentes formadores o cumprimento da carga horária, principalmente no que se refere a prática pedagógica do curso e os elementos constitutivos do estágio supervisionado obrigatório, uma vez que o futuro professor vivenciará a experiência em sala de aula.

A Resolução CNE/CP 4º, de 29 de maio de 2024, apresenta em suas disposições gerais os princípios e objetivos que devem orientar a formação docente. Em seu artigo 4º, o texto destaca que “a formação dos profissionais do magistério da educação escolar básica, de modo a atender as especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica [...]” (Brasil, 2024, p.3). Esse trecho reforça a necessidade de que os cursos de formação estejam sintonizados com as diferentes realidades da Educação Básica, possibilitando uma formação docente contextualizada, que considere a diversidade de práticas pedagógicas e os desafios de cada etapa e modalidade de ensino.

Nesse sentido, os fundamentos dispostos nos incisos I, II e III estabelecem:

I – o reconhecimento da importância do domínio dos conhecimentos da Educação Básica que serão objetos de ensino nos diferentes componentes curriculares e áreas do conhecimento, considerando as etapas e modalidades nos quais o futuro profissional do magistério atuará;

II – a presença de sólida formação que propicie o conhecimento dos fundamentos epistemológicos, técnicos e ético-políticos das ciências da educação e da aprendizagem e que permita ao futuro profissional do magistério o desenvolvimento das capacidades de análise e reflexão sobre as práticas educativas e sobre a progressão e os processos de aprendizagem e o aprimoramento constante de suas competências de trabalho;

III- a associação entre teorias e práticas pedagógicas, mediante o desenvolvimento de atividades práticas, orientadas a partir das realidades

educacionais em que o futuro profissional do magistério atuará e vinculadas aos diferentes componentes curriculares do curso de licenciatura e ao estágio curricular supervisionado (Brasil, 2024, p.3).

O artigo 5º, inciso VIII, da referida resolução destaca princípios de justiça social e igualitária na formação de profissionais do magistério, destacando “a equidade no acesso e na permanência dos licenciandos nos programas e cursos de formação inicial de profissionais do magistério, contribuindo para a redução das desigualdades sociais, regionais, étnico-raciais, de gênero [...]” (Brasil, 2024, p. 4) , neste viés, entende-se a necessidade de trabalhar na formação de professores temáticas como estas, que mensuram a importância do combate as desigualdades.

Em relação a distribuição da carga horária da resolução CNE/CP 4º, de 29 de maio de 2024, o artigo 14, parágrafo § 1º, exige no mínimo, 3.200 horas de curso, organizados em, no mínimo, 4 anos, elencados desta forma:

- I – 880 horas dedicadas às atividades de formação geral;
- II – 1600 horas dedicadas ao estudo de aprofundamento de conhecimentos específicos, na área de formação e atuação na educação;
- III- 320 horas de atividades acadêmicas de extensão;
- IV- 400 horas dedicadas ao estágio curricular supervisionado (Brasil, 2024, p. 12).

Nesse contexto, as DCN de 2002, 2015, 2019 e, mais recentemente, a Resolução CNE/CP 4º, de 29 de maio de 2024, vêm orientando os cursos de licenciatura quanto a estrutura de seus currículos. Essas normativas apontam para a necessidade de inclusão de conteúdos específicos das áreas de conhecimento, bem como de componentes interdisciplinares que contemplem princípios fundamentais. A resolução de 2024, por exemplo, destaca a importância de abordar “conteúdos relacionados aos fundamentos e metodologias, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, libras e educação especial” (Brasil, 2024, p.12). Essa orientação visa garantir o acesso e a permanência de todos no contexto educacional, proporcionando uma educação multicultural, equitativa e inclusiva. As DCN buscam discutir a equidade no ensino, permitindo que os conteúdos básicos sejam ensinados para os discentes, não deixando de falar os diversos contextos nos quais eles estão inseridos e, que são essenciais para o desenvolvimento do educando enquanto formador.

Portanto, a partir do estudo destas resoluções, analisando as respectivas das intencionalidades formativas e as cargas horárias revistas e aumentadas observa-se o quanto que elas foram se desmembrando ao longo dos anos, principalmente, nas mudanças efetivas

que proporcionam uma identidade profissional definida. Dessa forma, entende-se que se faz necessário que os cursos de licenciatura estejam atendendo as atualizações sugeridas nessas resoluções de forma crítica e reflexiva, tendo em vista as mudanças nas características da sociedade e as necessidades existentes nos diversos contextos de ensino da Educação Básica.

#### *2.2.2.1 Diretrizes Curriculares para as Licenciaturas em Química*

A formação do professor de Química está baseado nas orientações da LDBEN (9.394/1996) e das diretrizes curriculares nacionais para formação docente, no qual os estudantes desenvolvem a graduação plena, voltada à capacitação profissional e ao desenvolvimento das competências necessárias para o exercício qualificado da docência no cenário da Educação Básica. Quando se trata das DCN para os cursos de licenciatura em Química, a base específica orientadora foi exposta em 2001, na forma de diretrizes, elaborados por uma comissão responsável de especialistas em Ensino de Química, orientados pelo Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior. As comissões se preocuparam em formular as orientações para o processo de formação do profissional da Química, o qual o curso é destinado ao bacharelado e para licenciatura, assim como, foram responsáveis pela criação e definição dos eixos específicos do curso de bacharelado e licenciatura, tendo como foco redirecionar transformando as especificidades da licenciatura em Química dentro dos parâmetros das Diretrizes Curriculares para a formação de professores na construção da sua própria identidade.

De acordo com o Parecer CNE/CES 1.303/2001, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Química buscaram estabelecer os critérios para a constituição da formação docente, apresentando direcionamentos quanto ao perfil dos cursos, competências e habilidades, que os professores de Química precisam adquirir em suas habilitações, no que tange ao exercício da docência. Dessa forma, essas diretrizes se configuraram como orientadores às intuições para “[...]elaboração de currículos próprios adequados à formação de cidadãos e profissionais capazes de transformar a aprendizagem em processo contínuo, de maneira a incorporar, reestruturar e criar novos conhecimentos” (Brasil, 2001, p. 7).

Nessa perspectiva, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Química estabeleceram que os projeto pedagógico de formação profissional precisariam apresentar os seguintes itens:

- i) o perfil dos formandos nas modalidades bacharelado e licenciatura;

- ii) as competências e habilidades – gerais e específicas a serem desenvolvidas;
- iii) a estrutura do curso;
- iv) os conteúdos básicos e complementares e respectivos núcleos;
- v) os conteúdos definidos para a Educação Básica, no caso das licenciaturas;
- vi) o formato dos estágios;
- vii) as características das atividades complementares;
- viii) as formas de avaliação.

O Parecer CNE/CES 1.303/2001 destaca que os cursos de licenciatura em Química poderão ser estruturados em módulos semestrais, anuais ou híbridos. Entende-se que, em qualquer forma atribuída e seguindo a base das DCNFP, as licenciaturas deverão promover a integração entre os conteúdos de Química e as outras áreas afins, objetivando a interdisciplinaridade, como forma de compreender os fenômenos científicos e sociais, favorecendo a construção de saberes integrados que dialoguem com a realidade dos discentes. Portanto, o perfil dos formandos no curso de licenciatura em Química tem como objetivo proporcionar ao graduando uma formação “generalista, mas sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da Química, preparação adequada à aplicação pedagógica do conhecimento e experiências de Química e de áreas afins na atuação profissional como educador [...]” (Brasil, 2001, p. 4).

Em suma, a formação de professores precisa estar alinhada às DCN, que direcionam para uma proposta pedagógica comprometida com a diversidade. Nesse viés, é primordial que os cursos de licenciatura em Química permitam uma formação que envolva os saberes científicos e pedagógicos com as dimensões socioculturais dos sujeitos, considerando os aspectos da diversidade.

### **2.3 Diversidade: reflexões sobre as diferenças na perspectiva de uma educação intercultural**

A compreensão sobre a questão da diversidade e o reconhecimento das diferenças são assuntos em pauta, que se tem discutido muito na atualidade. Essa multiplicidade de definições a respeito da diversidade caracteriza-se sua pluralidade nas relações com a sociedade. Assim, entende-se a diversidade como um conceito que possui uma história própria, constituído pela sua identidade social e diferença, compreendendo que há uma multiplicidade de interações entre pessoas na sociedade que estão sempre em contato. Desta forma, pesquisas sobre esta temática abarcam discussões tais como, gênero, raça,

deficiência, enfatizando ainda os grupos sociais, como classe, recursos econômicos e formação profissional (Carvalho-Freitas, 2009).

Nesse viés, compreende-se como diversidade “um misto de pessoas com identidades grupais diferentes dentro do mesmo sistema social” (Nkomo; Cox, 1999, p. 335), ou “um mix de pessoas com diferentes identidades interagindo em um único sistema social” (Fleury, 2000, p. 20). Também conceitua-se como “um fenômeno social caracterizado pelas distinções das pessoas a partir de suas diferentes pertencas grupais em um contexto determinado” (Carvalho-Freitas; Silva; Tette; Silva, 2017, p. 178). Kirton e Green (2016) destacam que gênero e raça são os pontos principais presentes no mercado de trabalho e, que outras condicionantes, como deficiência, religião, idade e orientação sexual, complementam os padrões que dificultam oportunidades de trabalho. Na perspectiva das autoras, esses seis pilares da diversidade são as fontes centrais de desigualdade no campo profissional. Fleury (2000, p. 20), concorda que os aspectos a serem considerados ao se pensar no significado de diversidade são “idade, sexo, escolaridade, etnia, religião, origem, raça e língua”.

Para Munanga (2022), as diferenças discutidas no âmbito das questões de diversidade podem propiciar desigualdades e dificultar, sobretudo, o direito de ser, ao mesmo tempo, igual e diferente. À vista disso, percebe-se a necessidade de implementar políticas que visam o respeito e o reconhecimento das diferenças, centradas na formação de educação multicultural. Nesse sentido, as diferentes formas de tratar o desigual induzem a produção de conceitos e vivências marcadas pela intolerância, discriminação e autoritarismo.

Gomes (1999) defende que essa perspectiva é distante do tipo de educação que os profissionais têm discutido ao longo dos anos. A autora, pontua também que à escola possui vantagem por ser uma instituição social em que é possível o encontro das diferenças, além de ser um espaço sociocultural marcado por símbolos, rituais, crenças, culturas e valores diversos e, essas possibilidades do espaço educativo escolar precisam ser vistas na sua riqueza, como uma forma de proporcionar a diversidade cultural neste espaço. Infere-se que a escola possui um vínculo direto com a cultura, e que não há educação que não esteja ligada na cultura da humanidade (Candau, 2014). Assim, não se pode conceber uma experiência pedagógica sem cultura, em que a referência cultural não esteja presente. Diante disso, Moreira e Candau (2014), pontuam que, parte da escola desafiar o caráter monocultural do currículo escolar, a desestabilizar a hegemonia da cultura ocidental no currículo, a destacar o viés relacional e histórico do conhecimento escolar, a questionar as representações, as imagens e os interesses expressos em diferentes artefatos culturais,



buscando explicitar as relações de poder nelas expressas.

A escola, sem dúvida, é considerada uma instituição cultural. Dessa forma, as relações entre escola e cultura estão interligadas e articuladas entre si. Por esse motivo, salienta-se que, em vez de preservar o caráter monocultural da sociedade, a escola precisa necessariamente saber lidar com a pluralidade cultural, reconhecendo os diferentes sujeitos socioculturais presentes em seu contexto. Isso implica abrir espaços para a manifestação e valorização das diferenças. Historicamente, a escola tem enfrentado dificuldades nesse sentido, o que frequentemente resulta no silenciamento e na neutralização das diversidades, favorecendo a homogeneização e a padronização. Todavia, abrir espaços para a diversidade, a diferença, e para o cruzamento de culturas constitui o grande desafio que está chamada a enfrentar pela educação (Moreira; Candau, 2003).

Segundo Fraga *et al.* (2022), a diversidade é entendida como uma palavra que tem múltiplos significados que abrangem os conceitos de representatividade, equidade de oportunidades, respeito às diferenças e inclusão, assim, sendo vista como dinâmica e indissociável de aspectos históricos, bem como nos aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais. A diversidade é compreendida como um termo guarda-chuva por abarcar todas estas questões que envolvem gênero, corpo, estética, deficiência, raça, cor, etnia, geração, sexualidade, orientação sexual, religião, formação, classe social, origem geográfica e cultural, entre outras (Fraga *et al.*, 2022).

Desde a promulgação da Constituição Federal de 1988, em seu artigo 215, parágrafos § 1º, 2º e 3º, fica estabelecido, oficialmente, o direito à educação para todos, inferindo o respeito a cultura e sua diversidade, e que ela desenvolva no estudante o pleno exercício dos direitos culturais, conforme explicita que:

§ 1º O Estado protegerá as manifestações das culturas populares, indígenas e afro-brasileiras, e das de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional.

§ 2º A lei disporá sobre a fixação de datas comemorativas de alta significação para os diferentes segmentos étnicos nacionais.

§ 3º A lei estabelecerá o Plano Nacional de Cultura, de duração plurianual, visando ao desenvolvimento cultural do País e à integração das ações do poder público que conduzem à: I defesa e valorização do patrimônio cultural brasileiro; II produção, promoção e difusão de bens culturais; III formação de pessoal qualificado para a gestão da cultura em suas múltiplas dimensões; IV democratização do acesso aos bens de cultura; V valorização da diversidade étnica e regional (Brasil, 1988, p. 133).

Partindo desse pressuposto, Candau (2008) destaca que não se pode conceber uma instituição de ensino como neutra, pois, uma vez interiorizando este conceito está

desconsiderando as inter-relações que podem ser desenvolvidas pelos sujeitos. Candau (2008, p. 13), complementa ainda que:

Não há educação que não esteja imensa nos processos culturais do contexto em que se situa. Neste sentido, não é possível conceber uma experiência pedagógica desculturalizada, isto é, desvinculada totalmente das questões culturais da sociedade. Existe uma relação intrínseca entre educação e cultura(s).

Do mesmo modo, a educação não pode estar desvinculada da cultura, visto que, o processo de conhecimento está interligado nos referenciais culturais que ligam-se o ensino na compreensão dos indivíduos no contexto da diversidade. Desta forma, lidando com os aspectos da diversidade no ensino e sabendo-se da presença dos grupos minoritários na educação, reflete-se acerca de uma sociedade diversificada nos diversos contextos sociais, no qual Candau (2008, p. 108), infere que:

Não é uma realidade que afeta igualmente a todos os grupos sociais e culturais, nem a todos os países e, dentro de cada país, às diferentes regiões e pessoas. São os considerados diferentes, aqueles que por suas características sociais e/ ou étnicas, por não se adequarem a uma sociedade cada vez mais marcada pela competitividade e pela lógica do mercado, os perdedores, os descartáveis, que vêm cada dia negada a sua cidadania.

Sob esta perspectiva, torna-se crucial que a instituição de ensino siga em direção a uma abordagem intercultural, onde necessite pensar como os sujeitos relacionam-se e convivem entre si sem deixar de lado suas identidades, assim como o direito de ser diferente não seja confundido com desigualdade, mas que solidifique as representações sociais (Santos, 2006). Moreira (2012, p. 189) destaca que a interculturalidade é um caminho favorável para o diálogo plural e, nesse sentido aponta algumas vantagens:

Desafiar o viés monocultural do currículo; desestabilizar a hegemonia da cultura ocidental no currículo; socializar para todos os estudantes o conhecimento escolar, destacando seu caráter relacional e histórico; questionar as representações, as imagens e os interesses expressos em diferentes artefatos culturais, buscando explicitar as relações de poder neles expressas.

Nesse viés, uma educação intercultural pode proporcionar para conscientização sobre a essência das identidades dos sujeitos, a respeito de como estão representados socialmente e como podem ser agentes de mudanças dentro dos contextos sociais nos quais estão inseridos. Neste sentido, segundo Moreira e Candau (2014), a perspectiva intercultural classifica-se em três grandes eixos: o multiculturalismo assimilacionista, o

multiculturalismo diferencialista ou monoculturalismo plural e o multiculturalismo interativo, também chamado de interculturalidade.

O multiculturalismo assimilacionista parte da preposição de que estamos inseridos em uma sociedade multicultural, no sentido descritivo. Esse tipo de abordagem favorece que todos se integrem na sociedade e sejam incorporados à cultura hegemônica. Quando se trata da educação, oportuniza uma política de universalização da escolarização, ou seja, todos são convocados a participar do sistema escolar, porém sem que se coloque em questão o caráter monocultural e homogeneizador presente a sua dinâmica, no que se refere aos conteúdos do currículo quanto às relações entre os diferentes atores.

Quanto ao multiculturalismo diferencialista ou, de acordo com Amartya Sen (2006), monocultura plural, refere-se a afirmação de que quando se enfatiza a assimilação termina-se por negar a diferença ou por silenciá-la. Sugere então dá ênfase no reconhecimento da diferença e, assim possibilitando a expressão de diferentes identidades culturais presentes num determinado ambiente, promovendo espaços em que estas se possam expressar. Cabe ainda abordar a terceira perspectiva, o multiculturalismo interativo, também chamado de interculturalidade. Ressalta-se que dentre as duas mencionadas anteriormente, esta é a mais indicada pelos autores Moreira e Candau (2014), por considerá-la a mais adequada para a construção de sociedades democráticas e inclusivas, articulando políticas de igualdade com políticas de identidade.

Além disso, segundo Moreira e Candau (2014), a educação intercultural discute três concepções, classificadas como: relacional, funcional e crítica. A primeira concepção chamada de relacional, o seu foco está no contato entre culturas e sujeitos socioculturais, sobre suas diferenças práticas, saberes, valores e tradições. Assim, a concepção relacional tende a reduzir as relações interculturais ao âmbito das relações interpessoais e minimiza os conflitos e a assimetria de poder entre pessoas e grupos pertencentes a contextos culturais diversos. Já a concepção funcional é vista como uma estratégia para favorecer a coesão social, assimilando os grupos socioculturais subalternizados à cultura hegemônica, além de ser orientada a diminuir as áreas de tensão e conflito entre os diversos grupos e movimentos sociais que focalizam questões socioidentitárias, sem afetar a estrutura e as relações de poder vigente.

A última concepção denominada de crítica tem como objetivo questionar as diferenças e desigualdades construídas ao longo da história entre diferentes grupos socioculturais, étnico-raciais, de gênero, orientação sexual, entre outros. Moreira e Candau (2014), assumem a perspectiva da interculturalidade crítica, destacando as inter-relações entre diferentes sujeitos e grupos socioculturais presentes em uma determinada sociedade.

Essa posição é contra as visões diferencialistas, assim como com as perspectivas assimilacionistas e está formada pela afirmação de que nas sociedades em que vivemos os processos de hibridização cultural são intensos e mobilizadores da construção de identidades abertas, sempre em construção, o que entende que as culturas não são puras, nem estáticas; uma vez que são atravessadas por questões de poder e marcadas pelo preconceito e discriminação de determinados grupos socio-culturais.

Nessa conjuntura, a interculturalidade crítica fortalece a construção de identidades dinâmicas, abertas e plurais, como também questiona uma visão essencializada de sua constituição. Objetiva também instigar os processos de empoderamento, principalmente de sujeitos e atores inferiorizados e subalternizados e a construção da autoestima, assim como estimula a construção da autonomia num horizonte de emancipação social. Partindo dessa primícia, é importante que as práticas educativas reconheçam as diferenças presentes na escola e na sala de aula, rompendo com os processos de homogeneização, que invisibilizam e ocultam as diferenças, que reforçam o caráter monocultural das culturas escolares (Moreira; Candau, 2014).

Moreira e Candau (2008, p. 30) enfatizam a importância de currículos multiculturalmente orientados e sinalizam pontos para a sua formulação, defendendo a necessidade na escola, de contextualização e compreensão do processo de construção das diferenças e das desigualdades. Os autores destacam que os currículos implementados “tornem evidentes que elas [diferenças e desigualdades] não são naturais; são, ao contrário, portanto, possíveis de serem desestabilizadas e mesmo transformadas.” Para tanto, lidar com a diversidade demanda o questionamento do currículo, da escola, de suas lógicas, de sua organização espacial e temporal.

Silva (2000, p. 44-45) infere uma diferença entre diversidade e a abordagem intercultural, pontuando que:

Em geral, utiliza-se o termo [diversidade] para advogar uma política de tolerância e respeito entre as diferenças culturais. Ela tem, entretanto, pouca relevância teórica, sobretudo por seu evidente essencialismo cultural, trazendo implícita a idéia de que a diversidade está dada, que ela pré-existe aos processos sociais pelos quais – numa outra perspectiva – ela foi, antes de qualquer outra coisa, criada. Prefere-se, neste sentido, o conceito de “diferença”, por enfatizar o processo social de produção da diferença e da identidade, em suas conexões, sobretudo com relações de poder e autoridade.

De maneira geral, as diferenças são concebidas como realidades sociohistóricas, em processo contínuo de construção-desconstrução-construção, dinâmicas, que se configuram

nas relações sociais e estão atravessadas por questões de poder. São constitutivas dos indivíduos e dos grupos sociais. Devem ser reconhecidas e valorizadas positivamente no que têm de marcas sempre dinâmicas de identidade, ao mesmo tempo em que combatidas as tendências a transformá-las em desigualdades, assim como a tornar os sujeitos a elas referidos objeto de preconceito e discriminação (Candau, 2011). Nesta linha, trabalhar essas diferenças culturais constitui o foco central do multiculturalismo.

Candau (2012) mensura o contexto da igualdade e diferença sob a perspectiva dos direitos humanos, considerando que por elas se desenvolve o entendimento dos direitos individuais para os coletivos, sociais, econômicos, ambientais e culturais e, assim propiciando que a abordagem do tema da diversidade seja cada vez mais instigante e relevante. Dessa maneira, a compreensão das diferenças precisa ser campo da valorização da diversidade e exercício da equidade, em vez de somente reconhecê-las as desigualdades sociais, econômicas e educacionais (Santos; Nunes, 2003; Candau, 2012).

Em continuidade às reflexões sobre diversidade na educação, com base na perspectiva intercultural, é fundamental ampliar o debate para outras temáticas igualmente relevantes que atravessam o campo da formação docente e o ensino de Química. Assim, os próximos tópicos abordarão questões de gênero e sexualidade no Ensino de Química, destacando como essas dimensões impactam o ambiente escolar e a construção do conhecimento científico. Também serão discutidas as relações Étnico-Raciais, enfatizando a importância da valorização da identidade e da história dos povos originários e da população negra na construção de uma educação antirracista, como também a diversidade e a formação de professores de Química. Por fim, a educação inclusiva será tratada como um princípio norteador para garantir o direito à aprendizagem de todos os estudantes, respeitando suas singularidades e promovendo uma escola verdadeiramente democrática.

### 2.3.1 As questões de Gênero e Sexualidade no Ensino de Química

No ensino contemporâneo, é um desafio a abordagem das discussões de gênero e sexualidade. Mas, apesar da desigualdade de gênero no cenário educacional brasileiro, pesquisas revelam que houve significativas conquistas no campo das políticas públicas sobre esses temas. De acordo Groff *et al.* (2015), Soares e Monteiro (2019) estas conquistas podem ser destacadas a exemplos da inclusão de pessoas travestis e transsexuais no mundo do trabalho, saúde e da educação, o aumento da presença feminina no cenário político, a crescente abordagem midiática destes assuntos, diversidade sexual e de gênero e o casamento igualitário.

Apesar desses avanços, ainda se enfrenta práticas discriminatórias e excludentes nos espaços sociais e educacionais. Nessa perspectiva, os autores Adad, Nascimento e Martins (2020) defendem a necessidade de combater o heteroterrorismo cultural, por meio de uma educação que revele os efeitos das relações de poder na constituição das subjetividades dos corpos presentes nas instituições de ensino. A educação, nesse sentido, constrói-se no contato com os/as outros/as, uma interculturalidade.

Segundo Scott (p. 75, 1995), a definição de gênero vem sendo usada para:

para designar as relações sociais entre os sexos. Seu uso rejeita explicitamente explicações biológicas, como aquelas que encontram um denominador comum, para as diversas formas de subordinação feminina [...]. Em vez disso, o termo "gênero" torna-se uma forma de indicar "construções culturais" - a criação inteiramente social de ideias sobre os papéis adequados aos homens e às mulheres. Trata-se de uma forma de se referir às origens exclusivamente sociais das identidades subjetivas de homens e mulheres. Gênero é, segundo esta definição, uma categoria social imposta sobre um corpo sexuado [...].

Ainda no ponto de vista de Scott, o termo gênero compreende as diferenças sexuais de modo hierarquizado, estando além das diferenciações entre os corpos, constituindo-se primordialmente nos aspectos das relações de poder que são construídas a partir dos significados culturais que são dados a essas diferenças de corpos dentro das relações hierárquicas. Conforme Butler (2003) tanto o gênero quanto o sexo são correlacionados historicamente; e quando se trata do corpo propriamente, o que reverbera são os discursos binários e heteronormativos que são o padrão da sociedade, e isto implica que as pessoas ocultam as suas identidades e relações de gênero.

Na perspectiva de Foucault (1997, p. 100) a sexualidade é entendida como a “estimulação dos corpos, a intersificação dos prazeres, a incitação ao discurso, a formação do conhecimento, o reforço dos controles e das resistências.” Entende-se que a sexualidade humana está atrelada as relações entre Homens e Mulheres, diferentes gêneros, de corpos e poderes, e nesse sentido todas as pessoas são seres sexuais e a sexualidade é construída ao longo ao longo da vida (Galina, 2006).

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) infere a sexualidade como uma experiência subjetiva, que inclui todo o contexto sociocultural específico, do corpo sexuado. Ela se articula por meio do potencial reprodutivo dos seres humanos, relacionamentos, emoções afetivas e capacidade erótica, sempre enquadradas nas relações de gênero. A partir da definição da OPAS, os autores Barrón e Jalil (2005), mensuram que a sexualidade dos indivíduos relacionam-se ao desenvolvimento dos seguintes fatores:

- Identidade de gênero: o reconhecimento e aceitação de si mesmo como homens ou mulheres em virtude de características físicas e aparentes da genética externa;
- Papel sexual: a forma como as pessoas se comportam, como mulheres ou como homens, e se desenvolve à medida que avança socialização e introjeção das expectativas de papéis sexuais, ou seja, não agir como se a pessoa fosse do outro sexo;
- Atitudes e Valores: presentes nas relações entre as famílias, grupos, sociedades e cultura, transmitida dos adultos para as crianças na forma como são educadas, observando o comportamento sexual é silenciado ou ocultado, criticado ou hierarquizado;
- Orientação sexual: refere-se a atração sexual e emocional pelas mulheres ou em relação aos homens heterossexuais, homossexuais ou em relação a ambos sexos bissexuais;
- Identidade sexual: o modo como o indivíduo se rotula em virtude de sua orientação sexual;
- Comportamento Sexual: refere-se tanto aos atos que são praticados ou decididos a não tornar-se como as manifestações de abordagem e conhecimento sexual;
- Conhecimento Sexual: relacionadas as informações precisas sobre sexualidade e habilidades sexuais que completam o autoconhecimento.

É fato que estas discussões inferidas sobre gênero e sua diversidade são importantes no que remete ao processo de Ensino na formação de professores, inclusive no contexto do ensinar Química. Para tanto, a abordagem desses assuntos são de extrema relevância para promover diálogos e respeito entre todos. A busca por relações de gênero equitativas não beneficia apenas as mulheres, mas toda a humanidade ganha quando se tem uma sociedade mais justa. É entendível que as relações de gênero se associam ao poder, e o lugar do homem como dominador absoluto dessas relações compreende “[...] uma vítima potencial constantemente aberto para o ataque simbólico, não apenas por outros homens, mas também por mulheres” (Parker, 1991, p. 82).

No viés das discussões da igualdade de gênero no campo das Ciências torna-se fundamental buscar “[...] transformar as culturas acadêmicas de diferentes departamentos, cursos, disciplinas e áreas do conhecimento, para erradicar obstáculos e formas de discriminação, desvalorização e exclusão sutis” (Carvalho e Montané, p. 9, 2012). Segundo Nogueira, Orlandi e Cerqueira (2021) em se tratando do contexto escolar brasileiro, as temáticas gênero e sexualidade normalmente são abordadas pelos professores de Ciências

Biológicas, em assuntos pautados em temáticas relacionados a sexualidade e preventivo de conscientização das infecções sexualmente transmissíveis.

Portanto, apesar de ter pesquisas sobre gênero, ainda são mínimas as discussões na área de Ensino de Ciências, revelando uma lacuna na formação docente. Essa ausência negligência a falta desses temas que são fundamentais na construção de uma educação justa e inclusiva, como também a resistência dessas temáticas. Diante disso, é necessário o desenvolvimento de estudos nesta esfera formativa no processo inicial e continuada de professores, de modo a inserir nos currículos, problematizando essas questões. Na área da Química não é diferente e, o foco é contemplar nos cursos de Licenciatura em Química estas questões buscando promover melhores condições de exercício profissional nas escolas, de forma que desenvolva uma atuação fundamentada nestes assuntos em sala de aula de modo aprofundado e ancorado pelo domínio do assunto.

### 2.3.2 Educação Inclusiva

A palavra Inclusão deriva do verbo incluir, do latim *includere*, que significa “abrange, compreender, envolver” (Cunha, 2010, p. 354). No contexto social, a Inclusão é compreendida, conforme Mazzotta (2010), como a garantia de condições que favoreçam a interação e o engajamento efetivo, reforçando os princípios de justiça social. Ainda segundo Mazzotta (2010), a Educação Inclusiva pressupõe a aplicação do princípio da equidade em situações reais, reconhecendo a diversidade entre as pessoas. Cabe-nos aceitar as diferenças individuais, sociais, comunitárias, étnicas, entre outras, como aquilo que é próprio da formação da humanidade. A escola que inclui deve estar aberta às diversas realidades.

A Educação Especial, por sua vez, é uma “modalidade de ensino que realiza o atendimento educacional especializado, disponibiliza os serviços e recursos próprios desse atendimento e orienta os alunos e seus professores quanto a sua utilização nas turmas comuns do ensino regular” (Brasil, 2008, p. 16). Vale ressaltar que a Educação Especial na perspectiva inclusiva teve seu marco na década de 1990 e é pautada pela inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais em classes e escolas regulares, com base na concepção de que o convívio em sociedade é um direito de todas as pessoas e que a aprendizagem ocorre por meio da interação entre indivíduo e sociedade. Um documento histórico fundamental na construção desse contexto foi a Declaração de Salamanca (1994), responsável por estabelecer que a escola deve proporcionar a mesma educação a todos os alunos.

Segundo Uchôa e Chacon (2022) a Educação Inclusiva parte do princípio de que a



educação é um direito universal, pautado na ideia de uma escola acessível a todos, garantindo a permanência dos discentes por meio de práticas que eliminem desafios à aprendizagem e valorizem as diferenças e a diversidade social e cultural a partir de um diálogo intercultural. Costa *et al.* (2016) enfatizam que a Educação Inclusiva é a expressão da democratização escolar e da aceitação das diferenças.

Pontua-se a Lei Brasileira de Inclusão (LBI) nº 13.146/2015, que assegura os direitos das pessoas com deficiência. O artigo 1º dessa lei estabelece como obrigação do estado “[...] assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania” (Brasil, 2015). Entretanto, a efetivação dessa lei ainda enfrenta desafios na sua implementação. Apesar de avanços significativos, pesquisas tem revelado que ainda existe na escola um processo de distanciamento entre o conceito de inclusão e sua prática efetiva (Barboza; Junior, 2018). Além disso, destaca-se o Decreto 3.298/1999, que institui a Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência, caracterizando cada tipo de deficiência: física, auditiva, visual, mental e múltipla, esta última referindo-se à associação de duas ou mais deficiências (Brasil, 1999). Para Beyer (2006; 2013), muitas vezes, percebe-se a intenção de incluir, mas não a execução concreta desse princípio.

Glat, Pletsch e Souza Fontes (2007, p. 344) trazem contribuições para a efetivação da inclusão ao destacarem que, para tornar a escola inclusiva, é necessário:

formar seus professores e equipe de gestão, bem como rever as formas de interação vigentes entre todos os segmentos que a compõem e que nela interferem. Isto implica em avaliar e re-desenhar sua estrutura, organização, projeto político-pedagógico, recursos didáticos, práticas avaliativas, metodologias e estratégias de ensino.

As autoras ressaltam, ainda, que a Educação Inclusiva vai além de uma nova proposta educacional, pois instaura uma nova cultura escolar, distinta da escola tradicional, no qual os alunos devem se adaptar às normas e ao sistema de ensino. Na escola inclusiva, há uma preocupação em atender às necessidades tanto do coletivo de aluno quanto de cada estudante individualmente (Glat; Pletsch; Souza Fontes, 2007).

Nessa perspectiva, as instituições educativas devem desenvolver práticas pedagógicas voltadas para o atendimento das diferenças, da diversidade e da pluralidade social e cultural, características dos espaços sociais contemporâneos. Essas ações combatem a tradição monocultural, que privilegia a cultura hegemônica, em detrimento das culturas marginalizadas. As mudanças educacionais e a construção de uma nova cultura escolar, demandas da Educação Inclusiva, passam pela compreensão de um currículo que engloba

todo o fazer pedagógico, incluindo políticas, teorias, práticas, procedimentos e metodologias. Isso ultrapassa a concepção rígida de currículo, frequentemente limitada a uma matriz curricular com conteúdos e objetivos direcionados para professores e alunos.

Diante dos desafios que envolvem a Educação Inclusiva, é fundamental que o ensino de Química também se comprometa com práticas pedagógicas que abordam a diversidade e propiciem o direito à aprendizagem de todos os estudantes. Para isso, é indispensável que os professores da área sejam formados com uma visão sensível as diferentes realidades dos sujeitos escolares, considerando as múltiplas formas de aprender e as especificidades de cada cidadão.

### 2.3.3 Relações Étnico-Raciais

Nas relações Étnico-Raciais, a implementação da Lei 10.639/03 e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana resultou no desenvolvimento de medidas de ações afirmativas direcionadas à Educação Básica, as quais também têm vigência no ensino superior (Brasil, 2003; Brasil, 2004). A lei e as suas diretrizes representam a luta, resistência e possibilidade de socialização, investigação, divulgação e registro de saberes políticos, históricos, identitários e estéticos/corpóreos pelo movimento negro expresso ao longo do tempo. A partir disso, as escolas da Educação Básica passaram a contar com um documento legal que orienta a aplicação da Lei, servindo como base para a prática pedagógica.

Conforme explica Gomes (2005), a definição de etnia tem servido para identificar que os grupos humanos não são marcados por características biológicas, mas por processos históricos e culturais. Nesse sentido, o termo étnico-racial abrange questões relacionadas tanto às características físicas, quanto às culturais, políticas e identitárias da população negra brasileira. Dessa forma, a educação das relações étnico-raciais demanda novas aprendizagens. Em consonância com essas ideias, o parecer que discute as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana enfatiza que:

Para reeducar as relações étnico-raciais, no Brasil, é necessário fazer emergir as dores e medos que têm sido gerados. É preciso entender que o sucesso de uns tem o preço da marginalização e da desigualdade impostas a outros. E então decidir que sociedade queremos construir daqui para frente (Brasil, 2004, p. 5).

Essa lei e as suas respectivas diretrizes curriculares nacionais somam-se à luta do

Movimento Negro, de intelectuais e de outros movimentos sociais que buscam superar o racismo na sociedade e, especificamente, na educação escolar. Esses grupos defendem que a escola é uma das instituições sociais responsáveis pela construção de representações positivas dos afro-brasileiros e pela promoção de uma educação pautada no respeito à diversidade como parte essencial da formação cidadã. Consideram, ainda, que a escola, sobretudo a pública, desempenha um papel fundamental na construção de uma educação voltada para a diversidade (Gomes, 2008). Gomes (2002), destaca que o racismo é um tema presente na sociedade brasileira e, como tal, impacta significativamente a educação. A formação docente precisa desconstruir os ideais racistas enraizados na academia, e promover uma nova perspectiva de educação e sociedade.

Para além das normativas legais, a luta contra o racismo também se manifesta no campo acadêmico, em que intelectuais negros enfrentam desafios estruturais para a legitimação de seus saberes. Dessa forma, Gomes (2009) destaca três desafios enfrentados pela intelectualidade negra. O primeiro diz respeito às tensões e disputas no cerne do ambiente acadêmico, no qual poder, classe, gênero, raça e conhecimento são constantemente tensionados por diferentes projetos. O segundo envolve o reconhecimento de que a academia é um espaço historicamente racista, o que inevitavelmente reflete na forma como a intelectualidade negra é percebida nesse ambiente. Predominantemente ocupado pela branquitude, sem um compromisso efetivo com a diversidade, o meio acadêmico tende a resistir à absorção do conhecimento produzido por intelectuais negros, gerando um embate entre o novo e o instituído. O terceiro refere-se à mudança do papel desempenhado por pessoas negras no espaço acadêmico. Assim, passam a ocupar o papel de produtores de conhecimento, inserindo-se em um novo campo de tensões, no qual o saber científico se torna heterogêneo, tornando essencial o diálogo entre diferentes saberes, sem hierarquizações, para que possam coexistir na academia (Lourenço, 2023).

Diante desses desafios, o racismo é visto como um problema histórico que causa impacto na formação docente. Para Vieira (1995) e Santos (2009) o racismo faz parte de nossa história, estrutura as relações sociais e precisa ser reconhecido como o grave problema que realmente é. Dessa forma, compreende-se que toda forma de discriminação e preconceito decorre da falta de identificação do “eu” com o “outro”. Infere-se que, ainda são insuficientes os programas, projetos e ações que assegurem a inclusão dos diferentes grupos raciais e reconheçam sua importância histórica. Nessa perspectiva, há uma necessidade evidente de formar educadores que se identifiquem com a comunidade docente e acadêmica, além de estarem preparados para lidar com a diversidade de pessoas.

Gomes (2008) destaca que estados e municípios brasileiros têm organizado e

ministrado cursos de extensão, aperfeiçoamento e especialização sobre a questão racial, por meio da articulação entre universidades, secretarias de educação e movimentos sociais. Além dessas iniciativas, há a oferta de disciplinas específicas, a organização de seminários, a produção de material didático e a realização de pesquisas voltadas para a Educação Básica.

Ademais, a inserção da Lei 10.639/03 na LDBEN (9394/96) evidencia que ela pode ser considerada uma experiência de ação afirmativa que, do ponto de vista legal, se aproxima da concepção de igualdade que valoriza a diversidade. Isso ocorre porque o princípio orientador que rege a Educação Básica estabelece o dever de garantir essa abordagem tanto em escolas públicas quanto privadas. No entanto, segundo Gomes (2008) o maior desafio é transformar esse princípio legal em práticas pedagógicas efetivas e significativas, e introduzi-las nos currículos de formação inicial e continuada dos docentes.

Diante disso, para atender às exigências dos dispositivos legais, as instituições de ensino devem revisar seus projetos pedagógicos de cursos e suas propostas curriculares, alinhando-os às orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais. Considerando essa perspectiva, é importante que professores de Química se qualifiquem para atender aos objetivos dessas diretrizes, cujos princípios norteadores envolvem a consciência política e histórica da diversidade, o fortalecimento das identidades e dos direitos, além da promoção de ações educativas voltadas para o combate ao racismo e à discriminação. Assim, formar docentes comprometidos com uma educação antirracista e plural torna-se essencial para potencializar um ensino que represente todos os indivíduos.

## **2.4 A diversidade e a formação de professores de Química**

A diversidade é um termo que engloba vários elementos que tornam os sujeitos e as culturas únicos. No âmbito educacional, ela está frequentemente associada à identidade dos indivíduos, às relações étnicas-raciais, às características culturais, de gênero, sociais, religiosas e à deficiência, que estão diretamente ligadas ao processo de ensino e aprendizagem (Gomes, 2008). Assim, a luta por ações afirmativas tem causado grande impacto nas políticas da sociedade e, especialmente, a educação superior, que é vista como um espaço que proporciona a expansão do saber e a ampliação dos horizontes de conhecimento (Gomes, 2008). Dessa forma, reconhecer e valorizar a diversidade no contexto da educação é indispensável para a construção de um ensino inclusivo, capaz de responder a todas as questões da sociedade atual.

Em relação à educação Química, em hipótese alguma, pode-se distanciar dessa

realidade, pois, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química destacam em sua resolução que a formação docente prepare os professores para lidar com a presença da pluralidade no contexto educacional. O parecer CNE/CES 1.303/2001, pontua a importância da atuação do licenciado em Química, com relação a formação pessoal, refletindo sobre a relevância de “[...] refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político” (Brasil, 2001, p. 4). E no que se refere à atuação da profissão, esse mesmo parecer infere que é necessário “identificar no contexto da realidade escolar os fatores determinantes no processo educativo, tais como o contexto socioeconômico, política educacional [...]” (Brasil, 2001, p. 6). No entanto, o que falta na realidade é a efetização desses discursos na prática, vivenciando nos cursos de Química.

Segundo Gomes (2008), o caráter conservador dos currículos acaba por eliminar qualquer discussão que envolva a diversidade cultural e étnico-racial na formação de professores. Dessa forma, o estudo das questões indígenas, raciais e de gênero, as experiências de educação do campo, os estudos que focam a juventude, deixam de ser parte da formação inicial docente ou, na maioria das vezes, ocupam um lugar secundário nesse processo (Gomes, 2008). Contudo, como o ambiente educacional é dinâmico e, as instituições sempre buscam uma maneira de lidar com essas discussões, eles continuam lutando por uma educação que tenha como princípio a construção de um campo educativo emancipatório, oferecendo disciplinas optativas na graduação, realizando cursos de extensão, aperfeiçoamento e especialização, que envolvem práticas alternativas de formação docente (educação do campo, quilombola, indígena e de pessoas com deficiência), ainda que não sejam o foco principal dos currículos. Assim sendo, existem diversas práticas de formação docente nas quais a diversidade é importante na formação continuada e até mesmo na dificuldade nos processos de formação inicial (Gomes, 2008).

Nesse cenário, ao focar na formação de professores de Química, salienta-se destacar a relevância do saber desenvolver aptidões que favoreçam o reconhecimento e a valorização das distintas realidades dos discentes. A formação inicial e continuada dos professores precisa ir além da alienação de conteúdos científicos, introduzindo práticas pedagógicas que proporcionem a inclusão e a equidade no ensino (Schnetzler, 2002; Moreira, 2001). É indispensável que o professor de Química entenda a diversidade como primordial no processo educativo, adequando suas técnicas metodológicas para assegurar que todos os estudantes, independentemente de suas origens e experiências, tenham acesso ao conhecimento de forma significativa (Mortimer, 1997).

Dessa forma, a formação do professor de Química é fundamentada nas orientações

da LDBEN (9.394/1996), Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química e das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a formação docente. Essas resoluções gerais enfatizam a relevância da diversidade no processo educativo, direcionando os cursos de licenciatura em Química a respeitar e desenvolver um ensino acessível às diversas realidades dos alunos. Neste sentido, a LDBEN orienta, no seu artigo 3º, inciso XIV, a atenção ao “respeito à diversidade humana, linguística, cultural e identitária das pessoas surdas, surdo-cegas e com deficiência auditiva” (Brasil, 1996, p. 9). Entende-se que a diversidade é um campo importante no eixo educacional, pois está presente em diversos fatores dos indivíduos e, cabe ao educador lidar com essas questões.

Na primeira DCN, a resolução CNE/CP n. 1/2002, aborda a diversidade, destacando no artigo 2º, a acolhida e o reconhecimento da diversidade. Pontua-se que, de toda a resolução, há somente esta menção sobre diversidade. Na resolução CNE/CP Nº 2, de 1º de julho de 2015, diferentemente da resolução CNE/CP n. 1/2002, em muitos eixos fala sobre a importância dessa temática no desenvolvimento e a atuação profissional do aluno formador, como também na condição de egresso da formação inicial e continuada, inferindo a relevância de atuar com uma postura investigativa, a fim de superar os variados tipos de exclusão que ocorre na academia (Brasil, 2002a; Brasil, 2015).

Na resolução CNE/CP n 2, de 20 de dezembro de 2019, o seu foco principal está na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), então o seu direcionamento atrela-se às competências e habilidades que o docente precisará desenvolver enquanto professor. Porém, em alguns momentos é abordada a diversidade de forma subentendida, assim como, enfatiza no artigo 6º, inciso VI, a igualdade no “acesso à formação inicial e continuada, contribuindo para a redução das desigualdades sociais, regionais e locais” (Brasil, 2019, p. 3).

Na resolução, CNE/CP 4º, de 29 de maio de 2024, destaca todas as formas de diversidade, o respeito às diferenças, mensura sobre a equidade no acesso e a permanência dos licenciandos nos programas e cursos de formação inicial de profissionais do magistério, a fim de diminuir as desigualdades sociais, regionais, étnico-raciais, de gênero e de qualquer outra natureza. No artigo 5º, inciso X, reforça-se o compromisso de que a formação dos professores do magistério empenha-se em, “contribuir para a consolidação de uma nação soberana, democrática, justa, laica, inclusiva e que promova a emancipação dos indivíduos e grupos sociais, atenta ao reconhecimento e à valorização da diversidade [...]” (Brasil, 2024, p. 4).

Nessa conjuntura, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação docente contemplam as questões de diversidade e orientam as instituições de ensino superior a estruturarem a formação inicial e continuada dos profissionais em exercício do magistério

na educação básica, em conformidade com as políticas públicas educacionais. Além disso, destacam a necessidade de alinhamento entre o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e o Projeto Pedagógico de Curso (PPC), garantindo uma articulação eficaz com a educação básica, suas políticas e diretrizes (Brasil, 2015; Brasil, 2024).

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa teve como percurso metodológico a abordagem qualitativa. Segundo André e Ludke (2018, p.12), a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento. Esse tipo de estudo caracteriza-se pelo contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, ou seja, o trabalho intensivo de campo. Além do mais, a pesquisa neste viés, não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização (Gerhardt; Silveira, 2009).

Para Minayo (2001), o foco da pesquisa qualitativa é o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Ainda para Minayo (2001, p. 14), este tipo de pesquisa sofre críticas por seu empirismo, pela subjetividade e pelo envolvimento emocional do pesquisador.

Gerhardt e Silveira (2009, p. 7) destacam que as características da pesquisa qualitativa são:

Objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o mundo social e o mundo natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedignos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências.

Tendo em vista o foco de interesse desta pesquisa, optou-se para análise dos dados adotar a técnica documental, que é considerada um método valioso na abordagem qualitativa. De acordo com André e Ludke (2018), a análise documental busca identificar

informações factuais nos documentos a partir de questões ou hipóteses de interesse. Nesse mesmo viés, André e Ludke (2018, p. 45), consideram que os documentos sejam “quaisquer materiais escritos que possam ser usados como fonte de informação sobre o comportamento humano”. Do ponto de vista de Gil (2017) é considerada uma fonte documental quando o material analisado é interno à organização. Nesse cenário, André e Ludke (2018, p. 45) destacam como fontes documentais “[...] regulamentos, normas, pareceres, cartas, memorandas, diários pessoais, autobiografias, jornais, revistas, discursos, roteiros de programas de rádio e televisão até livros, estatísticos e arquivos escolares”. Portanto, considera-se essa técnica de análise como extremamente valiosa para uma abordagem qualitativa, por buscar um determinado assunto ou problema registrado em suporte de acesso para pesquisas oriundas de forma tradicionalmente, como também por outros meios documentados.

Na perspectiva de Guba e Lincoln (1981), a utilização de documentos em pesquisas apresenta diversas vantagens, tendo em vista serem fontes ricas, estáveis e de acesso irrestrito, vabilizando a consulta o quanto for necessário. Segundo André e Ludke (2018), o uso da análise documental é apropriada quando o interesse do pesquisador é estudar o problema a partir da própria expressão dos indivíduos, ou quando há problemas de acesso aos dados, ou ainda, quando se pretende ratificar e validar informações obtidas por outras técnicas de coleta, como, por exemplo, a entrevista, o questionário ou a observação. Ela é constituída pelas etapas de escolha (seleção do material); e revisão dos mesmos de posteriori análise. São critérios a serem seguidos deste tipo de análise: a caracterização de documento, a codificação, os registros, a categorização e a análise crítica.

Para André e Ludke (2018), o desafio central na análise de documentos, refere-se a como conceitualizar as relações entre o conteúdo explícito, o significado implícito e o contexto de funções. Por esse motivo, é relevante uma abordagem suscita, cautelosa sobre o que está sendo pesquisado no que diz respeito todos os tópicos a serem considerados em uma pesquisa do tipo documental.

A presente pesquisa baseou-se na análise das questões de diversidade presentes na formação de professores de química do estado do Maranhão e para tanto, usou como fonte de dados os Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) de cursos de licenciatura em química e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) e o Instituto Federal do Maranhão, IFMA Monte Castelo (Figura 1), buscando identificar presença e discussões nesse viés. Adotou-se a técnica exploratória com a finalidade de encontrar unidades de significado que sinalizem presença do objeto de pesquisa a fim de promover discussões sobre o formato,



espaço e ações que analisem o trato do tema na formação desses professores. Gil (2017), destaca que as pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar mais familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.

Figura 1 – Lócus da pesquisa ( a – UFMA; b – UEMA e c – IFMA).



Fonte: <https://encr.pw/p9fll>(2022). Fonte: <https://encr.pw/c35Jr>(2024). Fonte: <https://11nk.dev/DzWPC>(2019).

Para o cumprimento dos objetivos o qual traçamos, o primeiro passo foi o levantamento da seleção dos documentos já citados, sendo que os PPCs foram coletados nas instituições de ensino na cidade de São Luís (Maranhão), através das Coordenações dos Cursos de Química e os PDI foram buscados nos sites de cada instituição. A partir dos documentos obtidos, realizamos a exploração dos materiais de análise que contribuíram para a obtenção dos resultados e consequentemente discussão, conforme a figura 2.

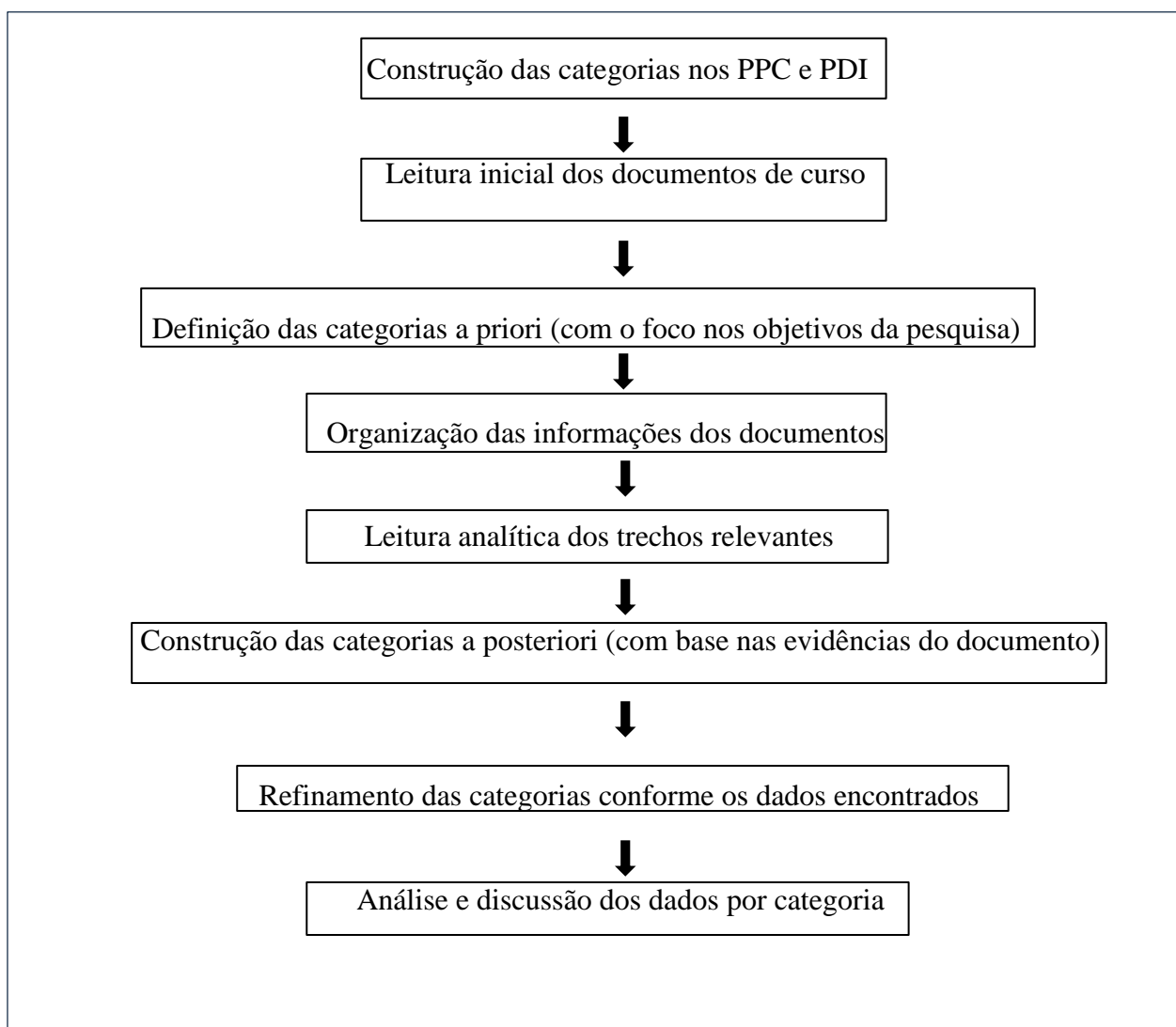
O tratamento dos dados seguiu a perspectiva qualitativa, tendo como aporte os preceitos da análise de conteúdo da Laurence Bardin. Para Bardin (2011, p. 47) a análise de conteúdo refere-se a “um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens [...]”. Nesse sentido, sob a perspectiva da autora, é crucial a compreensão em relação ao sentido da comunicação dos participantes da pesquisa, uma vez que esta busca entender o que está sendo analisado por meio da cientificidade, dos conteúdos e da riqueza das informações dos sujeitos envolvidos. A técnica de pesquisa defendida pela autora (Bardin, 2016) se estrutura em três fases: 1) pré-análise; 2) exploração do material, categorização ou codificação; 3) tratamento dos resultados, a inferências e a interpretação.

A pré-análise é a fase de organização dos dados cujo o objetivo trata-se de constituir o corpus da pesquisa. Bardin (1977, p. 96) diz que o corpus “é o conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos.” Em seguida, é realizada a leitura flutuante do corpus da pesquisa, estabelecendo um contato com os dados e tendo a primeira percepção das mensagens neles contidas, deixando-nos “invadir por impressões, representações, emoções, conhecimentos e expectativas” (Franco, 2008, p. 52). Na fase da exploração do material, o corpus estudado é realizado a análise mais

detalhada, no intuito de estabelecer as unidades de registro e unidades de contexto.

Segundo Franco (2008, p. 41), a unidade de registro “é a menor parte do conteúdo, cuja ocorrência é registrada de acordo com as categorias levantadas.” Por fim, o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação, nesta fase os dados coletados que, segundo Bardin (2016, p. 66), corresponde a resultados brutos que são “tratados de maneira a serem significativos (“falantes”) e válidos.” Esse tratamento também permite estabelecer quadros de resultados, diagramas, figuras e modelos, os quais sintetizam a relevância das informações fornecidas pela análise. Nesta linha, quando se tem resultados significativos realiza-se inferências e interpretações a respeito dos objetivos previstos. Em síntese, a pesquisa contemplou os objetivos propostos neste estudo, e refletiu acerca dos resultados que serão discutidos neste trabalho.

Figura 2- Esquema exemplificado sobre os caminhos da análise de conteúdo dos documentos de curso PPC e PDI



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **4.1 Os aspectos da diversidade nos PDI do Curso de Licenciatura em Química**

#### **4.1.1 PDI UFMA**

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) refere-se aos anos de 2022-2026. Este documento apresenta um panorama da UFMA destacando os olhares sobre a organização administrativa, organização acadêmica, infraestrutura, objetivos e metas organizacionais, além do Plano Pedagógico Institucional, que contém as diretrizes das políticas de ensino, pesquisa e extensão, de acordo com o Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017. Observou-se que o PDI está estruturado nos seguintes eixos: ação acadêmica; plano pedagógico institucional; pesquisa, inovação, empreendedorismo e internacionalização; assistência estudantil; extensão e cultura, planejamento e gestão institucional; gestão de pessoal; orçamento e finanças; infraestrutura; articulação institucional; comunicação institucional; acessibilidade e tecnologia da informação.

Nesse prisma, foi observado que a instituição utiliza o parecer público da comunidade acadêmica para a elaboração e estruturação das metas e objetivos institucionais a serem alcançados a cada quinquênio. A forma como é elaborado o documento aproxima-o da realidade da universidade, pois contempla todos os segmentos institucionais, suas necessidade e trabalhos desenvolvidos e, assim, tornando-o ele único que representa a IES em sua totalidade. Nesse sentido, conforme Lisboa (2014, p. 64), o PDI “é um instrumento de formalização dos passos da IES e o administrador do projeto deverá, minuciosamente, descrever suas etapas, uma vez que será avaliado por profissionais capacitados para compor comissões de avaliação de cursos e instituições.”

A análise deste documento se concentrou em verificar de que forma a política da universidade é abordada de maneira abrangente, considerando se há uma visão global ou específica para a formação de professores. Além disso, buscou averiguar como as ações afirmativas, são discutidas no PDI, observando sua importância e visibilidade dentro das diretrizes institucionais. Nesse contexto, o atual PDI, apresenta o campo da diversidade no capítulo 5 - Projeto Pedagógico Institucional, abordando no tópico 5.3.1. – Princípios políticos-pedagógicos; tópico 5.4. – Política de inclusão e acessibilidade e o tópico 5.5. – Política de ação afirmativa, demonstrados no Quadro 1, identificado pelas seções e os trechos do PDI.

Quadro 1 – Resultados da PDI da UFMA.

<b>Seções</b>	<b>Trechos do PDI da UFMA</b>
Princípios políticos-pedagógicos	Proporcionar a formação integral do educando, articulando teoria e prática, aspectos profissionais e acadêmicos, diversidade de culturas e linguagens (p. 72); possibilitar o acesso a esferas mais elevadas de conhecimento, múltiplas e inclusivas, preservando a diversidade, fortalecendo a democracia e estimulando o compartilhamento de saberes (p. 72) e viabilizar o aprendizado embasado em temáticas contemporâneas nas suas dimensões políticas, históricas, culturais, tecnológicas e ambientais (p. 72).
Política de Inclusão e acessibilidade das IES	Políticas de inclusão social (p. 86); grupos excluídos: negros, indígenas, as pessoas com deficiência, homossexuais, travestis e transgêneros, situação de vulnerabilidade socioeconômica (p. 86) e promoção de inclusão e acessibilidade acadêmica sem distinção de classe, cor, etnia, renda, deficiência e outros (p. 86).
Política de Ação afirmativa	Coordenação de Políticas de Ação Afirmativa (CPAA) (p. 95); cotas sociais e raciais – pretos pardos e indígenas (p. 95) e os objetivos direcionados as ações afirmativas, assim como as políticas e ações e metas (p. 96-98).

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

No que diz respeito à formação de professores da educação superior, o PDI aborda a importância da interdisciplinaridade. Segundo os autores Gadotti (1993) e Fazenda (1979) essa prática apresenta desafios devido às exigências de rigorosidade metódica, pesquisa, respeito aos saberes dos educandos, criticidade, estética e ética, corporificação das palavras pelo exemplo, risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação, reflexão crítica sobre a própria prática e reconhecimento e a assunção da identidade cultural. Além disso, pontuam que esse viés de ensino possibilita a construção de novos conhecimentos, o respeito à autonomia do ser do educando, o bom-senso, humildade, tolerância e luta em defesa do direito à educação, apreensão da realidade, alegria e esperança, curiosidade e convicção de que a mudança é possível (Fazenda, 2014). Dessa forma, a linguagem do PDI reflete uma visão geral, cujo os princípios podem ser aplicados em qualquer universidade.

Em relação aos achados sobre o campo da diversidade, elencamos no Quadro 1 os pontos destacados no documento. Infere-se que, ao trazer esses princípios norteadores para a universidade, o PDI tem o intuito de estimular a comunidade acadêmica a desenvolver práticas que combatam todas as formas e níveis de desigualdade presentes na instituição. Dessa forma, os trechos do documento são bem pontuais. Na seção “Princípios políticos-pedagógicos”, destaca-se a importância de proporcionar a formação integral do educando

valorizando a diversidade de culturas e linguagens, possibilitando o acesso a esferas mais elevadas de conhecimento, múltiplas e inclusivas, e viabilizando o aprendizado embasado em temáticas contemporâneas em suas dimensões políticas, históricas, culturais.

Candau (2011) defende as diferenças como constitutivas e inerentes as práticas educativas, inferindo que estão no “chão da escola.” Além disso, enfatiza que as questões relacionadas à diferença na educação não consituem um problema inédito, nem tampouco se pretende ignorar as importantes reflexões já constituídas a esse respeito. Segundo Sacristán (2002, p.15), autor que aborda sobre currículo, essa mesma discussão é destacada “não convém anunciar esses problemas como sendo novos, nem os lançar como moda, perdendo a memória e provocando descontinuidades nas lutas para mudar as escolas.” Nesse sentido, Silva (2000) sinaliza que as diferenças constituem o conceito de diversidade, e o respeito às diferenças de forma reduzida traz desafios para a efetivação de um ensino inclusivo.

Na segunda seção, “Política de Inclusão e acessibilidade das IES”, aborda-se as políticas de inclusão utilizadas para atenuar as desigualdades no âmbito da sociedade capitalista. É fundamental que os grupos marginalizados tenham oportunidades iguais. De acordo com o presente PDI, a UFMA tem desenvolvido um conjunto de ações que visam permitir o acesso, a permanência e a conclusão acadêmica dos cursos oferecidos pela instituição, com o suporte de diferentes setores, como a Diretoria de Acessibilidade (DACES) e a coordenação de políticas afirmativas, com seus respectivos núcleos para pretos, pardos e indígenas, conforme disposto nas normativas legais na Declaração de Direitos Humanos, na Constituição Federal e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Vale ressaltar que, anteriormente, o setor que atendia os alunos com deficiência da UFMA era chamado de Núcleo de Pró-Acessibilidade e Permanência de pessoas com Deficiência à educação (NAPPEDE). No entanto, houve uma atualização na estrutura organizacional, e ele passou a ser denominado Diretoria de Acessibilidade (DACES), atendendo acadêmicos com deficiência, transtorno do espectro autista e altas habilidades ou superdotação. Nos trechos retirados da segunda seção, destaca-se a necessidade de discutir essas questões no ambiente acadêmico, considerando os desafios enfrentados por grupos historicamente excluídos, como negros, indígenas, pessoas com deficiência, homossexuais, travestis e transgêneros, aqueles em situação de vulnerabilidade socioeconômica, promovendo inclusão e acessibilidade acadêmica sem distinção de classe, cor, etnia, renda, deficiência e outros.

Candau (2012) problematiza as tensões entre igualdade e diferença sob a ótica dos

direitos humanos, considerando que essa perspectiva amplia as noções de direitos individuais para direitos coletivos, sociais, econômicos, ambientais e culturais, tornando a discussão sobre diversidade cada vez mais relevante. Pode-se também associar essa questão ao viés do multiculturalismo diferencialista, no qual a assimilação nega ou silencia a diferença. Dessa forma, enfatiza-se o reconhecimento da diversidade e a expressão das múltiplas identidades culturais presentes no contexto, garantindo espaços para sua manifestação.

Na seção “Política de Ação afirmativa”, o PDI enfatiza a relevância das ações afirmativas a fim de respeitar e acolher a diversidade. Para isso, foi criada a Coordenação de Políticas de Ação Afirmativa (CPAA) com o objetivo de ampliar as ações afirmativas voltadas aos discentes negros e indígenas no ensino superior. A instituição fundamenta-se na legislação emanada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), atendendo ao princípio da valorização e incentivo à Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena, conforme a Lei nº 11.645 (altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, além do parecer CNE/CP 3/2004 e da resolução CP/CNE nº 01, de 17 de junho de 2004. A UFMA propõe, por meio dessas políticas afirmativas, estimular e propiciar o convívio e respeito às diferenças e às diversidades étnica, racial, cultural e social intencionando a inclusão social e à igualdade étnico-racial, através de criação de programas multidisciplinares.

Os trechos da terceira seção do documento, abordam a (CPAA), que trata das ações afirmativas direcionados aos alunos ingressantes na modalidade de cotas sociais e raciais, pretos pardos e indígenas. Vale ressaltar que, à Coordenação CPAA comporta três núcleos: (1) Núcleo de Ações Afirmativas para Negros – Pretos e pardos, cujo o objetivo é acompanhar e monitorar os discentes cotistas de escola pública, pretos e pardos da UFMA; (2) Núcleo de Ações Afirmativas para Indígenas, que acompanhar os estudantes cotistas de escola pública indígenas da UFMA e (3) Núcleo de Projeto, Educação e Diversidade Étnico Racial e Indígenas, que o intuito é formular projetos e programas de formação para a comunidade acadêmica, fortalecendo a educação étnico racial e apoiando os itinerários formativos dos discentes cotistas em parceria com os núcleos de estudos e pesquisa da UFMA.

A UFMA busca garantir a valorização da diversidade e a inclusão da comunidade universitária através da execução de gestão e políticas formativas que contemplem a equidade. Os objetivos da Política de Ação afirmativa são claros, enfatizando programas e projetos articulados de ações afirmativas, além do fortalecimento das políticas de cotas e da

promoção de relações étnico-raciais. As políticas e ações remetem ao incentivo e o aperfeiçoamento do processo da transversalidade e visibilidade das questões relativas aos Direitos Humanos em Educação e Ações Afirmativa, bem como o respeito à convivência e à diversidade nas políticas institucionais e pedagógica da UFMA.

As metas incluem a produção científica e às práticas extensionistas sobre diversidade e relações étnico-raciais, inserindo essas discussões na pós-graduação e nos programas de bolsas e auxílios permanência. Também se propõe articular a CPAA, com o Movimento Social Negro e Indígenas, com órgãos publicados ligado a Igualdade Racial, Movimento Quilombolas e com os Direitos Humanos. Assim como, ampliar as estratégias de divulgação das ações afirmativas, focando em públicos negros, quilombolas, indígenas e pessoas com deficiência.

A discussão sobre a construção das identidades de sujeitos invisibilizados ou não valorizados na sociedade atual é necessária para compreender melhor e propiciar a igualdade de oportunidades, além de integrar os diferentes sujeitos socioculturais na sociedade em que vivemos (Silva; Rebolo, 2017). Embora seja possível identificar avanços na escola contemporânea, como a implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Afriicana, essas diretrizes determinam que políticas de reparação e reconhecimento devem fundamentar ações afirmativas. Essas ações são definidas como “conjuntos de ações políticas dirigidas à correção de desigualdades raciais e sociais, orientadas para oferta de tratamento diferenciado com vistas a corrigir desvantagens e marginalização criadas e mantidas por estrutura social excludente e discriminatória” (Brasil, 2004, p.5).

Dessa forma, os autores como Candau (2008, 2009, 2011) e Fleuri (2002, 2003), discutem que, para que a educação intercultural se efetive, é essencial que o professor reflita a diversidade e a vivencie ativamente no cotidiano escolar. As diferenças culturais devem estar presentes dentro da escola como parte integrante das relações interpessoais e das práticas pedagógicas no âmbito do ambiente educacional. É nesse contexto que as ações educativas devem ser pensadas, garantindo o aprendizado de diferentes sujeitos, grupos e sociedades, sempre respeitando e valorizando as diversidades culturais. Esse processo orienta a construção de uma sociedade democrática, plural e humana, capaz de articular políticas de igualdade com políticas de identidade. (Candau, 2009, 2011; Fleuri, 2002).

#### 4.1.2 PDI UEMA

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) compreende os anos de 2021-2025. Para atingir seus objetivos, missão, finalidade e metas, este documento centra-se em oportunizar o ensino de graduação e pós-graduação; a extensão universitária e a pesquisa; a difusão do conhecimento; a produção do saber e de novas tecnologias; e a interação com a comunidade, com vistas ao desenvolvimento social, econômico e político do Maranhão. Os valores preservados neste PDI são a autonomia, democracia, diversidade, ética, inclusão, sustentabilidade e transparência.

O processo de análise deste documento nos possibilitou observar a forma como eles são constituídos, seguindo as normas e orientações sobre os aspectos que precisam contemplar, conforme as universidades vão se apropriando e se aproximando desse documento, não só com um viés burocrático, vão também, construindo um documento determinante para sua organização e alinhamento institucional. De acordo com Brasil (2004, p. 2), o PDI é elaborado para um período de 5 (cinco) anos, é o documento que identifica a “Instituição de Ensino Superior (IES), no que diz respeito à sua filosofia de trabalho, à missão a que se propõe, às diretrizes pedagógicas que orientam suas ações, à sua estrutura organizacional e às atividades acadêmicas que desenvolve e/ou que pretende desenvolver.”

Nesta análise documental, apresentamos os aspectos recorrentes que são contemplados no planejamento estratégico da universidade e que são elementos caracterizadores no contexto da diversidade da educação superior. Para isso, realizamos a leitura do documento e encontramos a diversidade presente no eixo 2 – Diretrizes Estratégicas, abordando a perspectiva sociedade e perspectiva competência; eixo 3- Projeto Pedagógico Institucional, tópico 3.3 princípios filosóficos e técnico-metodológicos; tópico 3.4.1 educação flexível: políticas transversais na UEMA; educação inclusiva e o tópico 5.1.3 política institucional, conforme exemplificado no Quadro 2.

Quadro 2 – Resultados do PDI da UEMA.

Seções	Trechos do PDI da UEMA
perspectiva sociedade; perspectiva competência	Adotar ações afirmativas em defesa da Ciência e da autonomia universitária (p.33); adaptar a infraestrutura física e tecnológica às necessidades acadêmicas e administrativas, privilegiando a inclusão, inovação, a sustentabilidade e a educação flexível (p. 36).
princípios filosóficos e técnico-metodológicos	Igualdade de condições para o acesso e permanência na instituição; liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e os saberes;



	pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas e respeito à liberdade e apreço à tolerância (p. 46-48).
Políticas transversais	Diversas formas de ensinar e de aprender, sustentadas no reconhecimento da diversidade (p. 53)
Educação inclusiva	Inclusão social (p. 72); diretrizes Institucionais para a educação inclusiva (p.72); equidade: acesso e permanência (p. 73); objetivos institucionais para a educação inclusiva (p.73).
Política institucional	Mitigação dos efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão dos cursos de graduação e pós-graduação (p. 123); Contribuição para a formação da inclusão social pela educação (p. 123).

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Conforme explanado no documento, a abordagem da diversidade está presente no PDI, favorecendo para a compreensão de que, na política da universidade, são discutidas as ações afirmativas. Na primeira seção, que trata da “perspectiva sociedade e da perspectiva competência”, estão definidos os objetivos estratégicos que a instituição deverá abordar no seu planejamento, considerando o contexto da diversidade.

Assim, a universidade se responsabiliza pela implementação de ações afirmativas. No entanto, segundo Silva e Rabelo (2017) atuar na docência significa exercer a profissão em um contexto complexo e diversificado, que vai além da simples transmissão ou transformação do conhecimento. A prática docente exige uma nova abordagem na formação inicial e continuada, pois, como aponta Imbernón (2004, p. 14) a “profissão docente exerce outras funções: motivação, luta contra a exclusão social, participação, animação de grupos, relações com estruturas sociais, com a comunidade [...]”. Nesse sentido, o autor defende uma formação que valorize os múltiplos saberes, aliando-os a um ambiente educativo que favoreça a manifestação das diferenças, contribuindo para uma atuação mais alinhada as necessidades educacionais contemporâneas. Dessa forma, o PDI ressalta a necessidade de iniciativas voltadas à inclusão na Ciência, assim como a adaptação da infraestrutura física e tecnológica, privilegiando a educação flexível.

Na seção “princípios filosóficos e técnico-metodológicos”, são apresentados os princípios que a universidade deve seguir: igualdade de condições para o acesso e permanência na instituição; liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura; pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas e o respeito à liberdade e o apreço à tolerância. No que se refere à igualdade de condições para o acesso, a UEMA desenvolve ações para garantir a socialização e democratização do Ensino Superior, como o Processo de Acesso à Educação Superior da UEMA (PAES) e políticas de isenção da taxa de inscrição no PAES para alunos egressos do Ensino Médio em situação de vulnerabilidade

socioeconômica. As ações afirmativas, cujo objetivo é ampliar as condições de acesso e permanência na instituição, baseiam-se em uma política inclusiva.

Além disso, destaca-se a necessidade de identificar os obstáculos que impedem a inclusão dos estudantes, sejam eles físicas, atitudinais ou comunicacionais. Nesse contexto, Bezerra e Coutinho (2024) afirmam que as universidades públicas, por iniciativa própria, passaram a adotar políticas de ação afirmativa, também designadas como políticas de cotas, reserva de vagas e ação compensatória, com o intuito de promover a inclusão daqueles historicamente excluídos da educação superior.

No contexto da liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, menciona-se a importância da flexibilidade na diversidade de saberes, por meio de uma abordagem pedagógica multi, inter e transdisciplinar, fundamentada em práticas pedagógicas flexíveis, inovadoras e criativas. Esse princípio se reflete em matrizes curriculares modulares, nas quais o aprendizado ocorre por meio de módulos independentes, porém interligados, integrando conhecimento geral e específico. Essa perspectiva está alinhada ao que Oliveira (1995) denomina temas contextuais, que funcionam como eixos orientadores de práticas pedagógicas inseridas nos currículos como propostas político pedagógicas com potencial para ampliar conhecimentos. Essas temas não operam com base em disciplinas previamente estabelecidas, mas, sobretudo, a partir de uma fusão de horizontes. Nesse sentido, Dias (2020) argumenta que os temas contextuais possibilitam uma discussão aprofundada sobre a abordagem multi/inter/transdisciplinar como possibilidade para o acesso, combinação, o aprofundamento e a produção de saberes interculturais.

No que se refere ao pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, enfatiza-se a diversidade de saberes na elaboração do Projeto Político Pedagógico, articulado ao desenvolvimento humano e às diferentes perspectivas da comunidade acadêmica. Dias (2020), autor citado anteriormente, destaca que a Instituição, ao mesmo tempo em que herda essas dinâmicas, frequentemente também as reproduz, estruturando os saberes em disciplinas que, por vezes, acabam limitando a pluralidade e a diversidade do conhecimento.

Quando se discute respeito à liberdade e apreço à tolerância, a universidade aborda questões como a multiculturalidade, consideração às novas subjetividades sociais e identitárias, bem como a valorização da individualidade em uma perspectiva pedagógica. A formação precisa ser humanista, comprometida com a melhoria da qualidade de vida, igualdade de direitos, respeito à diversidade das formas de produção do conhecimento, cultural e de gênero, e às necessidades físicas, erradicação de práticas e relações sociais discriminatórias e a implementação de uma prática social inclusiva. Segundo Canen (2007), ao lidar com o múltiplo, o diverso e o plural, o multiculturalismo considera as identidades

plurais como a base de constituição das sociedades. Essa abordagem leva em conta a pluralidade de raças, gêneros, religiões, saberes, culturas, linguagens e outras características identitárias ressaltando que a sociedade é múltipla e que essa multiplicidade deve ser incorporada nos currículos e nas práticas pedagógicas.

O mesmo autor Canen (2007), pontua que a educação é constantemente desafiada a formar novas gerações nos valores de tolerância, da cidadania crítica, da valorização da pluralidade cultural, da flexibilidade e da abertura para novas possibilidades de construção do conhecimento e de soluções para problemas. Na terceira seção, “políticas transversais”, são abordadas a transversalidade e a interdisciplinaridade, com o foco na formação humanista e inclusiva. Dessa forma, segundo Côrtes (2012), compreende-se a necessidade de tratar a diversidade como tema transversal no ambiente educacional, pois ela integra diferentes áreas do conhecimento. Além disso, quando se fala em diversidade, esta pode ser subdividida em categorias como gênero, etnia, raça e diferenças físicas. Fazenda (1979) pontua que é compromisso profissional do educador envolver-se com os projetos de trabalho, buscando constantemente o aprofundamento teórico e, sobretudo, adotando uma postura ética diante das questões e dos problemas relacionados ao conhecimento.

O documento também destaca a educação inclusiva na quarta seção, enfatizando que a universidade deve garantir o acesso de todos, reconhecendo a inclusão social como um pilar fundamental do direito à educação. Ressalta-se que as políticas de educação inclusiva precisam contemplar todos os estudantes com necessidades especiais, dada a diversidade do corpo discente. A UEMA assume o compromisso com essas questões através do Programa de Apoio a Pessoas com Necessidades Especiais, instituindo o Núcleo Interdisciplinar de Educação Especial (NAU), que visa garantir acessibilidade e permanência acadêmica a esses estudantes. O PDI também traz as Diretrizes Institucionais para a educação inclusiva, estabelecendo orientações para a implementação das políticas afirmativas no Ensino Superior. A própria LDBEN, no artigo 59, determina que os sistemas de ensino devem assegurar aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação o direito do atendimento especializado. Além disso, estabelece que os docentes precisam ser capacitados para atender as especificidades desses estudantes, como “professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns” (Brasil, 1996, p. 30).

Sobre a equidade, acesso e permanência, o Planejamento Institucional precisa assegurar que discentes com deficiência tenham garantido seu direito à participação em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Assim, os objetivos institucionais da UEMA para

a educação inclusiva incluem viabilizar o acesso, a permanência, a participação e o desenvolvimento pessoal e acadêmico desses alunos. A Constituição Federal, no artigo 206, aborda a necessidade de a formação docente ser capacitada para contribuir com um sistema educacional verdadeiramente inclusivo (Brasil, 1988). Além de incluir todos, é essencial que a educação oferecida seja de qualidade, destinada a todos os estudantes, sem distinções, e que proporcione “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola” (Brasil, 1988).

Na quinta seção, intitulada “Política Institucional”, que trata da Política de Assistência Estudantil, destacam-se pontos essenciais relacionados aos estudantes, entre eles dois de grande relevância para a pesquisa: a atenuação das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão dos cursos de graduação e pós-graduação, e a contribuição para a formação voltada à inclusão social por meio da educação. A Constituição Federal, no seu artigo 3, inciso III, estabelece como um dos objetivos “Erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais” (Brasil, 1988). Feldmann (2009, p. 78), afirma que os professores, em seu ambiente de trabalho, precisam [...] criar possibilidade de recriar os conhecimentos necessários a uma prática inclusiva, considerando as diversidades e multiculturalidades presentes nos cotidianos escolares.”

A discussão acerca da formação de professores no contexto da diversidade representa um movimento em busca de respostas às novas necessidades do currículo e da formação docente. Isso ocorre porque, embora existam necessidades semelhantes em diferentes regiões, cada uma possui demandas próprias, o que conduz a compreensão de que cada processo formativo precisa interagir com o contexto em que está inserido.

#### 4.1.3 PDI IFMA

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) é referente ao período de 2019-2023. Dessa forma, a organização do documento se direciona ao histórico do IFMA, descrevendo o perfil institucional, sua missão, visão e valores. Ainda compreende, as políticas de ensino, pesquisa e extensão; planos de ofertas de cursos nos diferentes níveis e modalidades educacionais; relações internacionais e mobilidade acadêmica; infraestrutura física, de gestão e tecnológica, contemplando-se as ações de acessibilidade; organização de pessoal dos corpos docente e técnico administrativo; mecanismos de avaliação e autoavaliação. Os valores discutidos neste PDI são a ética, inclusão social, cooperação, gestão democrática e

participativa e inovação.

Segundo a visão de Anjos *et al.* (2015), na elaboração do PDI é possível construir a identidade institucional em articulação com o território e com as profundas transformações que ocorrem na sociedade. Dessa maneira, infere-se que o PDI evidencia elementos da identidade institucional (Lopez, 2015), uma vez que precisa existir uma relação entre a identificação e a comunidade interna e, conseqüentemente um melhor atendimento às necessidades da comunidade externa, além dessa participação reconhecer o Plano como compromisso com a sociedade.

A análise deste documento ocorreu de forma minuciosa observando-o nos mínimos detalhes os trechos que falavam de ações afirmativas, mesmo que de forma implícita caracterizados no material. Assim, no tópico 4.3.6 – projetos estratégicos, que trata dos projetos que a instituição IFMA deve efetivá-los para o alcance dos objetivos e obter resultados, notou-se a diversidade de forma implícito nos projetos: o IFMA digital e o IFMA afirmativo; também foi destacado em outros pontos, como no projeto pedagógico institucional – capítulo 5, no tópico 5.1.1 pressupostos filosófico-antropológicos e sociais; 5.1.2 pressupostos educacionais; 5.2 políticas de ensino; 5.2.4 política de atendimento ao discente; 5.2.4.2.1 programas universais de apoio pedagógico; 5.2.5 política de direitos humanos e inclusão social; 5.2.6 política de difusão artístico-cultural, esporte e lazer; 5.3 políticas de pesquisa e inovação e tópico 5.8 valorização e formação profissional do servidor, descrito no Quadro 3.

Quadro 3 – Resultados do PDI do IFMA.

<b>Seções</b>	<b>Trechos do PDI do IFMA</b>
Projetos estratégicos : IFMA digital	Ampliar e diversificar as atividades voltadas à educação inclusiva (p. 33).
Projetos estratégicos : IFMA afirmativo	Implementação das políticas e ações afirmativas educacionais propostas nas diretrizes curriculares educacionais para a educação em direitos humanos e demais legislações afins (p. 37).
Pressupostos Filosóficos-Antropológicos e sociais	Construção de uma sociedade justa, democrática, cidadã e ética, fundamentada nos princípios do diálogo, que deve ser estabelecido com os iguais e com os diferentes (p. 39); relação intercultural entre os diferentes (p. 39).
Pressupostos educacionais	Discussão de uma educação inclusiva, admitida como uma cultura coletiva (p. 42); reconhecer as multiplicidades de identidades (p. 42).

Políticas de ensino	Valorização da diversidade humana expressa em suas múltiplas facetas como as questões étnico-racial, cultural, de gênero, de deficiência, entre outras (p. 43).
Política de atendimento ao discente	Minimizar os efeitos das desigualdades sociais, reduzir as taxas de evasão e promover a inclusão social (p. 55).
Programas universais de apoio pedagógico	Programa de apoio às pessoas com necessidades educacionais específicas (p. 57).
Política de direitos humanos e inclusão social	Respeito à diversidade humana e a desconstrução dos preconceitos e discriminações: etnia, gênero, religião, orientação sexual, classe social dentre outros (p. 60).
Política de difusão artístico-cultural, desporto e lazer	Espaços de aprendizagem pautados na transversalidade de relações e significações na área cultural e desportiva, tendo o caráter de inclusão social e respeito à diversidade humana (p. 62).
Políticas de pesquisa e inovação	Formular e executar políticas institucionais de promoção da igualdade e incentivar práticas de combate a todo e qualquer tipo de discriminação social por meio da valorização da diversidade étnico-cultural e da igualdade de gênero (p. 68).
Valorização e formação profissional do servidor	Respeito as diferenças em questões relativos, diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e sociocultural como princípios de equidade (p. 83).

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

De acordo com a análise do documento, confirmou-se que a política do IFMA aborda a diversidade no PDI. Na primeira seção, trata-se dos projetos estratégicos que o IFMA deve implementar no planejamento institucional para o alcance dos seus objetivos. Nesse sentido, notou-se a diversidade nos projetos: IFMA digital e o IFMA afirmativo. O IFMA digital, pontua o desenvolvimento de atividades voltadas à educação inclusiva, enquanto o IFMA afirmativo lança o projeto de selo de certificação em políticas de ação afirmativa. Essa perspectiva está em consonância com Neto et al.(2018) que destacam a Educação Inclusiva como um processo fundamental para a construção de uma sociedade mais inclusiva, ampliando a participação de todos os alunos nos estabelecimentos de ensino regular. Trata-se, portanto, de uma reestruturação da cultura, da prática e das políticas educacionais, de modo que as escolas sejam capazes de responder a diversidade dos alunos.

Na segunda seção, que se refere aos “Pressupostos Filosóficos-Antropológicos e sociais”, o IFMA enfatiza o ser humano que almeja formar na perspectiva crítica,

problematizando a quebra de conflitos entre diferentes culturas e contribuindo para uma sociedade mais justa e democrática, orientada pelos princípios do diálogo, que devem ser estabelecidos tanto com os iguais quanto com os diferentes. Além disso, destaca-se que não existe uma única cultura, mas sim um conjunto de culturas interligadas, que estabelecem relações interculturais e possibilitam a construção de espaços de aproximação entre as divergências. Segundo Moreira e Candau (2014), a educação escolar ainda carrega um forte caráter monocultural, que parece estar profundamente enraizado em sua estrutura. Nesse sentido, questionar, desnaturalizar e desestabilizar essa realidade é um passo fundamental. Afinal, reinventar a cultura escolar não é uma tarefa fácil, mas é essencial para a construção de uma sociedade e de uma educação verdadeiramente democrática, baseada na articulação entre igualdade e diferença, dentro da perspectiva do multiculturalismo emancipatório.

Na terceira seção, os “pressupostos educacionais”, estão direcionadas a uma educação inclusiva, visando uma cultura coletiva em que o sujeito assume sua identidade respeitando as possibilidades do outro. O PDI menciona que a educação formal precisa reconhecer a multiplicidade de identidades, incorporando-as e vivenciando-as no currículo escolar. Segundo Gadotti (1941), o essencial é adotar uma abordagem multicultural na educação, analisando criticamente os currículos monoculturais e promovendo uma formação docente que prepare os professores para lidar com a diversidade de maneira qualificada.

No que se refere à seção, “políticas de ensino” o IFMA preza pelo contexto social, político, econômico e cultural da sociedade brasileira. Dessa forma, reconhece que os sujeitos da aprendizagem, especialmente os alunos, estão inseridos em um contexto social, econômico e cultural e, por isso, deve-se respeitar e valorizar a diversidade humana em suas múltiplas facetas, como questões étnico-racial, cultural, de gênero e deficiência. Destaca-se também que as ações afirmativas precisam estar articuladas entre o ensino, pesquisa e extensão para fomentar e fortalecer a inclusão social e escolar. De acordo com Munanga (2022), tornou-se central a obrigatoriedade do multiculturalismo na educação dentro dos debates sobre ação afirmativa, pois a sociedade tende a esquecer que, além de nossas semelhanças e da identidade humana genérica, também possuímos diferenças. Alguns enxergam apenas as diferenças e desconsideram as semelhanças. O autor também pontua a falsa oposição entre raça e sociedade, ao contrapor cotas raciais e cotas sociais, como se as discriminações de raça, gênero ou sexo não fossem questões sociais e, portanto, inerentes à própria sociedade.

Na seção “política de atendimento ao discente”, o IFMA propõe medidas para democratizar as condições de permanência, minimizar os efeitos das desigualdades sociais,

reduzir as taxas de evasão e promover a inclusão social. O programa Política de Assistência Estudantil (PAE), aprovado pela Resolução CONSUP nº 114/2017, garante acesso, permanência e êxito dos estudantes, contribuindo para a inclusão social e melhorando o desempenho acadêmico. Dentro desse programa, são discutidos temas como o uso e abuso de substâncias psicoativas, vulnerabilidade a doenças sexualmente transmissíveis, gravidez precoce, prevenção às violências, bullying, gênero e diversidade. A LDBEN, no artigo 2, inciso I, reforça a igualdade nas condições de permanência. No entanto, Munanga (2022), é enfático ao afirmar que, discursivamente, a solução parece simples, mas, na prática, há dificuldade para transformar a diversidade e as diferenças que a constituem em uma riqueza coletiva da humanidade, em vez de categorizá-las em superiores e inferiores.

Na seção “Programas universais de apoio pedagógico”, o IFMA dispõe de programas e projetos voltados ao fortalecimento do desenvolvimento do estudante. Destaca-se o programa de apoio a pessoas com necessidades educacionais específicas, que assegura condições adequadas para alunos com deficiência física, surdez, cegueira, surdocegueira, deficiência múltipla, deficiência intelectual, transtorno específico, superdotados/altas habilidades e transtornos globais do desenvolvimento, proporcionando condições específicas que permitam acompanhar as atividades de ensino, pesquisa e extensão na instituição. Nesse contexto, essas ações do IFMA estão em conformidade com o Decreto nº 3.298/99, que regulamenta a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, assegura os direitos individuais e sociais das pessoas com deficiência. Da mesma forma, a LBI nº 13.146/2015, ratifica o direito da pessoa com deficiência à inclusão social e ao exercício pleno da cidadania (Brasil, 1999; Brasil, 2015).

Na seção “política de direitos humanos e inclusão social”, o documento faz referência à Declaração Universal dos Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas (ONU), de 1948, e ressalta a importância do respeito à diversidade humana, da desconstrução de preconceitos e discriminações étnicas, religiosa, cultural, gênero, orientação sexual, deficiência e classe social. A concepção de Direitos Humanos no IFMA preza pela dignidade da pessoa humana e pelo princípio de que todos os indivíduos são iguais no exercício dos direitos que integram a sua cidadania, independentemente de qualquer fator. Além disso, destaca-se a necessidade de pesquisas sobre Direitos Humanos, relações étnico-raciais, gênero e orientação sexual no contexto educacional. Esse princípio está, de fato, alinhado à Declaração Universal dos Direitos Humanos, afirmando que todo ser humano tem capacidade para gozar os direitos e as liberdades nela previstos, “[...] sem distinção de qualquer espécie, seja de raça, cor, sexo, idioma, religião, opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, riqueza, nascimento, ou qualquer outra



condição”. (Organização das Nações Unidas, 1948, p. 4)

Na seção “política de difusão artístico-cultural, desporto e lazer”, enfatiza-se a importância da arte, da cultura, do desporto e do lazer no processo educativo em suas dimensões simbólicas, cidadã, sociocultural e econômica, fundamentais para a formação humana. Além de ressaltar, a importância de ações que articulem locais abertos e plurais às manifestações culturais e desportivas envolvendo a comunidade estudantil. Os princípios dessa política incluem a diversidade de expressões e cultural, o pluralismo de opiniões; o respeito aos direitos humanos e culturais, e o desenvolvimento humano para a promoção da paz. Nessa perspectiva, as ações de difusão artístico-cultural, desporto e lazer são essenciais para o processo educativo, pois constroem espaços de aprendizagem pautados na transversalidade das relações e significações na área cultural e desportiva, favorecendo a inclusão social e o respeito à diversidade humana. Essas ações também proporciona o diálogo com as múltiplas manifestações da comunidade escolar e da sociedade, articulando-se ao ensino, à pesquisa e à extensão, compreendendo que a cultura está presente em todas as dimensões educativas.

Nesse sentido, a política de difusão artístico-cultural, desporto e lazer deve considerar a diversidade em todos os aspectos das desigualdades sociais. Como destaca Cortês (2012), a cultura é heterogênea e permeada por questões da diversidade e diferenças étnico-culturais; de faixa etária; de gênero; de orientação sexual e de pessoas com deficiência. Dessa forma, ela transversaliza as políticas formuladas e implementadas de maneira afirmativa, a fim de corrigir desigualdades históricas que incidem sobre coletivos sociais marcados por diferenças de reconhecimento (Gomes, 2017).

Na seção “políticas de pesquisa e inovação”, a finalidade é consolidar uma cultura de pesquisa e inovação no âmbito institucional de produção científica, por meio de estímulos técnicos, estruturais e financeiros. Nesse sentido, o aperfeiçoamento das políticas de pesquisa e inovação inclui diversas ações, entre elas, a formulação e execução de políticas institucionais de promoção da igualdade e o incentivo a práticas de combate a todo e qualquer tipo de discriminação social, por meio da valorização da diversidade étnico-cultural e da igualdade de gênero. O incentivo da diversidade no contexto da pesquisa e inovação não apenas fortalece a produção científica, mas também colabora para o enfrentamento das desigualdades históricas e estruturais. Como enfatiza Gomes (2017), a diversidade evidencia a face oculta das relações de poder e da desigualdade na sociedade e no campo das políticas. Essa face conservadora, preconceituosa e autoritária, muitas vezes, é disfarçada e há relutância em aceitar sua existência. A diversidade desnaturaliza as formas violentas, preconceituosas e desiguais como os coletivos sociais. Além disso, possibilita

compreender que esses coletivos, constituídos por sujeitos sociais e políticos, lutam pelo direito à diferença e pelo reconhecimento como sujeitos de direitos, bem como pela articulação entre desigualdades sociais, raciais e de gênero.

Por fim, na seção que trata da “valorização e formação profissional do servidor”, o documento pontua que as ações de formação continuada e valorização dos servidores estão relacionadas à Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal, instituída pelo Decreto nº 5.707/2006, cujo objetivo é melhorar a qualidade e a efetividade das ações desenvolvidas pelo IFMA. Dessa forma, espera-se que os servidores do IFMA ampliem seu repertório de conhecimentos e habilidades teóricas e metodológicas, alinhando-se aos princípios institucionais. Entre esses princípios, ressalta-se o compromisso com a diversidade, que enfatiza o respeito as diferenças em questões relativos, diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e sociocultural, promovendo a equidade.

Nessa perspectiva, Moreira e Candau (2014) ressalta a importância de reconhecer e valorizar a pluralidade cultural, ampliando espaços para a manifestação das diferenças e fomentando um ambiente mais inclusivo. Justamente por isso, o IFMA, em sua política afirmativa, incorpora essas discussões, articulando a diversidade como um diálogo entre diferentes culturas. Gomes (1999) argumenta que refletir sobre a escola e a diversidade significa reconhecer, respeitar e aceitar as diferenças, colocando-as na pauta das reivindicações sociais e do processo educativo. Além disso, o autor destaca que a luta pelo direito e pelo reconhecimento das diferenças não pode ocorrer de forma isolada, tampouco resultar em práticas culturais, políticas e pedagógicas excludentes ou solitárias.

## 4.2 Olhar panorâmico dos PPC

No período de junho a julho de 2024, buscou-se pelos Projetos Pedagógicos de Cursos das IES do Estado do Maranhão que ofertam o curso de Licenciatura em Química. Segundo Veiga (2012) os Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) caracterizam-se como documentos orientadores que definem a missão, visão, objetivos e metodologias de ensino de uma instituição de ensino, sendo construídos de forma coletiva pela comunidade acadêmica. Sua finalidade é alinhar a prática pedagógica às necessidades sociais e profissionais dos estudantes.

### 4.2.1 Curso de Licenciatura em Química da UFMA

A Universidade Federal do Maranhão (UFMA) teve sua origem na antiga Faculdade de Filosofia de São Luís do Maranhão, fundada em 1953 pela iniciativa da Academia Maranhense de Letras, da Arquidiocese de São Luís e da Fundação Paulo Ramos. No entanto, por força da Lei Estadual n.º 1.976, de 31 de dezembro de 1959, a faculdade foi integrada à Sociedade Maranhense de Cultura Superior (SOMACS), criada em 29 de janeiro de 1956, com o objetivo de promover o desenvolvimento cultural no estado e fundar uma universidade católica. Assim, a universidade foi criada pela SOMACS em 18 de janeiro de 1958 e reconhecida como universidade livre por meio do Decreto n.º 50.832, de 22 de junho de 1961, recebendo o nome de Universidade do Maranhão. A instituição congregava a Faculdade de Filosofia, a Escola de Enfermagem São Francisco de Assis (1948), a Escola de Serviço Social (1953) e a Faculdade de Ciências Médicas (1958).

Posteriormente, o Arcebispo de São Luís e Chanceler da Universidade, atendendo à sugestão do Ministério da Educação e Cultura, propôs ao Governo Federal a criação de uma fundação oficial que mantivesse a Universidade do Maranhão. Nessa nova configuração, foram integradas a Faculdade de Direito (1945), a Escola de Farmácia e Odontologia (1945) – ambas instituições federais isoladas – e a Faculdade de Ciências Econômicas (1965), uma instituição isolada particular. Assim, o Governo Federal, nos termos da Lei n.º 5.152, de 21 de outubro de 1966 (alterada pelo Decreto-Lei n.º 921, de 10 de outubro de 1969, e pela Lei n.º 5.928, de 29 de outubro de 1973), instituiu a Fundação Universidade do Maranhão, com a finalidade de implantar progressivamente a universidade.

Em 14 de novembro de 1972, durante a gestão do Reitor Cônego José de Ribamar Carvalho, foi inaugurada a primeira unidade no Campus do Bacanga, o prédio Presidente Humberto de Alencar Castelo Branco, possibilitando a transferência gradual das outras

unidades. O processo de interiorização da UFMA começou em 1971, com a implantação das unidades do CRUTAC (Centro Rural Universitário de Treinamento e Ação Comunitária). Os primeiros campi da UFMA foram criados em Imperatriz, Codó, Bacabal e Pinheiro, no final da década de 1970. No entanto, os primeiros cursos regulares de graduação foram oferecidos somente em 1978 e 1979, em Imperatriz. Mais recentemente, a universidade ampliou seus programas de interiorização, investindo na reestruturação de seus campi atuais, que incluem Imperatriz, Pinheiro, Codó, Chapadinha, São Bernardo, Grajaú, Bacabal e Balsas.

O curso de Licenciatura em Química foi criado na então Fundação Universidade do Maranhão (FUMA), por seu Conselho Diretor, por meio da Resolução n.º 79/69, utilizando-se de suas atribuições previstas no art. 12, inciso V, do Estatuto (Decreto n.º 59.941, de 6 de janeiro de 1967), em sessão realizada no dia 4 de janeiro de 1969. O documento tinha como objetivos suprir a necessidade de formação profissional e fomentar a pesquisa nas áreas contempladas pela resolução, conforme descrito:

Considerando que cabe a este Conselho instituir cursos na Universidade do Maranhão, resolve, criar, junto à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade do Maranhão, o Instituto de Ciências Físicas e Naturais – ICFN, contendo os cursos de Matemática, Física, Química e Biologia, com a estrutura geral que lhes delineia o processo nº 3.752/68 e para funcionarem, a partir de 1969, logo sejam instalados. (Resolução nº 79/69).

Dessa maneira, foi criado em 1970 o Departamento de Química (DQ), inicialmente sob a chefia dos professores João Martins Neto e, em seguida, Antônio Ribeiro da Silva. Em 20 de maio de 1970, a sigla "DQ" foi eleita pelos professores do departamento. Atualmente, a sigla do departamento passou a ser "DEQUI". O primeiro currículo do curso de Licenciatura em Química foi aprovado em 1974; antes disso, esse currículo fazia parte da estrutura geral do Instituto de Ciências Físicas e Naturais (ICFN), junto com os cursos de Matemática, Física, Química e Biologia. Nesse contexto, o curso de Licenciatura em Química teve seu reconhecimento pelo Conselho Federal de Educação (CFE), por meio do Decreto n.º 79.065, de 30 de dezembro de 1976 (DOU de 03/01/77). Em 1977, por meio da Resolução n.º 54 - CONSUN, foi criado o Departamento de Tecnologia Química. Em 1979, com a Resolução n.º 74 - CONSUN, houve a divisão do Departamento de Química, mas foi somente em 1980 que o Departamento de Tecnologia Química foi efetivado.

A primeira reforma curricular foi implementada em 1983, por meio da Resolução n.º 02 do CONSUN. Assim, em 23 de março de 1988, o reitor da UFMA, Professor José Maria Cabral Marques, aprovou, por meio da Resolução n.º 07/88 - CONSUN, a alteração

do currículo do Curso de Licenciatura em Química e a criação do Bacharelado em Química na Universidade Federal do Maranhão.

O curso de graduação em Química, ministrado em duração plena, de que resultará o diploma de licenciado e/ou bacharel, destina-se à formação de professores para o ensino de 1º a 2º graus e/ou especialista no Campo de Química (Resolução nº 07/88 - CONSUN).

A UFMA dispõe de ensino a distância, oficializado em 2004 e credenciado pelo MEC em 2006. Esta oferta abrange, atualmente, o campus da UFMA e 25 polos de apoio presencial da Universidade Aberta do Brasil (UAB), atendendo a 140 municípios com cursos de graduação, extensão e pós-graduação. No que se refere à pós-graduação, os primeiros cursos de mestrado e doutorado foram iniciados em 1985 e 2001, respectivamente.

As primeiras pesquisas catalogadas na UFMA datam de 1975, quase sempre vinculadas aos docentes pós-graduados que desejavam continuar as atividades iniciadas na pós-graduação. Atualmente, há 256 grupos de pesquisa certificados na UFMA, os quais desenvolvem pesquisas científicas em todas as grandes áreas do conhecimento. A extensão conta, atualmente, com 17 programas e 436 projetos, oferecendo 60 cursos. Essas ações envolvem 744 docentes e 1.744 discentes, dos quais 200 recebem bolsas regularmente. Em 2015, o campus do Bacanga passou a ser denominado Cidade Universitária Dom Delgado, ocorrendo uma maior demanda por atividades e serviços desenvolvidos nesse espaço, além da justa homenagem ao arcebispo Dom José de Medeiros Delgado.

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Maranhão apresenta uma versão atualizada do projeto original, aprovado pela Resolução CONSUN 07/88, com o objetivo de atender aos novos critérios das bases legais para a formação inicial de professores de Química da Educação Básica, em conformidade com as Resoluções CNE/CP nº 2/2019, CNE/CES nº 7/2018, CONSEPE nº 1892/2019 e CONSEPE nº 2503/2022. Com o intuito de atender às exigências de adequação aos documentos oficiais, este projeto passou por significativas alterações na estrutura curricular do PPC vigente, com a criação de novos componentes em diferentes grupos, contemplando, durante todo o percurso formativo, uma melhor conexão entre as teorias e as práticas pedagógicas.

Dessa forma, o PPC da UFMA segue a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a formação inicial de professores da Educação Básica. Nesse sentido, esta resolução propõe a

aproximação entre teoria e prática, de modo que as atividades propostas em cada grupo (grupos I, II e III – Art. 11) sejam articuladas desde o primeiro ano do curso.

Art. 10. Todos os cursos em nível superior de licenciatura, destinados à Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, serão organizados em três grupos, com carga horária total de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas, e devem considerar o desenvolvimento das competências profissionais explicitadas na BNC-Formação, instituída nos termos do Capítulo I desta Resolução.

No presente PPC da UFMA, as disciplinas foram organizadas em grupos I, II e III, sendo que o grupo I destaca os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais; o grupo II aborda os conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC; e o grupo III destina-se à Prática Pedagógica, ou seja, à Prática como Componente Curricular (PCC).

O objetivo do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Maranhão está voltado para a formação de professores da Educação Básica na área de Ciências e Química, com a perspectiva de formar profissionais suficientemente habilitados para o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania, além de serem capazes de criar um ambiente escolar propício à reflexão relacionada ao conhecimento.

No que se refere à carga horária total do curso, ela corresponde a 3.365 horas, com um total de 176 créditos. Frisa-se que a carga horária do Estágio Supervisionado está organizada e estruturada conforme a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, e os estagiários podem desenvolvê-lo em níveis (Fundamental e Médio) e modalidades diversas de Educação (Educação Profissional e Tecnológica, Educação para Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Indígena, Educação Quilombola e Educação a Distância). A carga horária correspondente ao estágio obrigatório é de 400 horas, conforme a Resolução CNE/CP nº 02 de 20/12/2019.

A respeito do Estágio Supervisionado nos cursos de formação de professores, este é de caráter obrigatório para o exercício docente. O Parecer nº CNE/CP 28/2001 de 02/10/2008 afirma: “O estágio supervisionado é um modo de capacitação em serviço e só deve ocorrer em unidades escolares onde o estagiário assuma efetivamente o papel de professor.”

Nessa linha, o aluno deverá se matricular nos componentes curriculares de Estágio Supervisionado I, Estágio Supervisionado II e Estágio Supervisionado III, que têm como

objetivo o desenvolvimento de atividades em ambiente escolar, relacionadas à docência e à gestão escolar. No que tange à Prática como Componente Curricular (PCC), a carga horária correspondente a essa prática de ensino é de 405 horas e está organizada ao longo de todo o curso, desde o primeiro período, propondo a interdisciplinaridade entre as áreas de conhecimento do curso de Licenciatura em Química.

Seu funcionamento é no turno vespertino, na modalidade presencial, e o tempo mínimo e máximo de integralização (em anos e semestres letivos) é de no mínimo 4 (quatro) anos ou 8 (oito) semestres, e no máximo 6 (seis) anos ou 12 (doze) semestres. O curso oferece um total de 40 (quarenta) vagas por semestre e 80 (oitenta) vagas anualmente. O Quadro 4 demonstra os requisitos para o cumprimento do curso.

Quadro 4 - Requisitos para o cumprimento do curso.

Requisito	Carga horária (h)	Créditos
Componentes curriculares teóricos	1830	122
Componentes curriculares práticos	330	10
Estágios curriculares	400	-
Atividades complementares de graduação obrigatórias	60	-
Atividades de extensão em disciplinas	255	17
Atividades de extensão em UCE's	85	-
Prática como Componente Curricular (PCC)	405	27
	<b>Total: 3365</b>	<b>176</b>

Fonte: Elaborada pela autora (2025).

As disciplinas que compõem a Matriz Curricular do curso de Licenciatura em Química estão organizadas por grupos. Assim, no primeiro grupo, estão as disciplinas: História da Química, História da Educação, Filosofia da Educação, Metodologia Científica, Sociologia da Educação, Informática Aplicada à Educação, Didática, Psicologia da Aprendizagem, Política e Planejamento da Educação Básica no Brasil, Língua Brasileira de Sinais (Libras), Educação Especial, Redação Científica, Gestão e Organização de Escolas,

e Fundamentos e Metodologia para Educação e Relações Étnico-Raciais.

No segundo grupo, encontram-se as disciplinas: Química Geral I, Química Geral Experimental I, Cálculo Diferencial e Integral 1, Introdução ao Ensino das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Química Geral II, Química Geral Experimental II, Cálculo Diferencial e Integral 2, Química Inorgânica I, Química Orgânica I, Química Inorgânica II, Química Inorgânica Experimental, Química Orgânica II, Química Orgânica Experimental, Metodologia e Prática de Ensino de Ciências da Natureza, Química Analítica Qualitativa, Química Analítica Qualitativa Experimental, Instrumentação para o Ensino de Ciências da Natureza, Química Analítica Quantitativa, Química Analítica Quantitativa Experimental, Química de Produtos Naturais, Física Geral, Física Experimental I, Práticas Educacionais Inclusivas em Ciências da Natureza, Físico-Química I, Físico-Química II, Físico-Química Experimental, Química do Meio Ambiente, Bioquímica, Ética Profissional para Químicos, TCC 1 – Trabalho de Conclusão de Curso 1, TCC 2 – Trabalho de Conclusão de Curso 2, Optativa 1 e Optativa 2.

Por fim, no terceiro grupo, que abrange as disciplinas relacionadas ao PCC, temos: História da Química: PCC, Introdução ao Ensino das Ciências da Natureza e suas Tecnologias: PCC, Metodologia e Prática de Ensino de Ciências da Natureza: PCC, Estágio Supervisionado I, Instrumentação para o Ensino de Ciências da Natureza: PCC, Práticas Educacionais Inclusivas em Ciências da Natureza: PCC, Estágio Supervisionado II, Estágio Supervisionado III, Disciplina Optativa de Interface 1: PCC, Disciplina Optativa de Interface 2: PCC, Disciplina Optativa de Interface 3: PCC, Disciplina Optativa de Interface 4: PCC, Disciplina Optativa de Interface 5: PCC, Práticas Pedagógicas para o Ensino em Química Geral: PCC, Práticas Pedagógicas para o Ensino em Química Inorgânica: PCC, Práticas Pedagógicas para o Ensino em Química Orgânica: PCC, e Práticas Pedagógicas para o Ensino em Físico-Química: PCC.

#### 4.2.2 Curso de Licenciatura em Química da UEMA

A Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) originou-se da Federação das Escolas Superiores do Maranhão (FESM), criada pela Lei nº 3.260, de 22 de agosto de 1972, para coordenar e integrar os estabelecimentos isolados do sistema educacional superior do Maranhão (Escola de Administração, Escola de Engenharia, Escola de Agronomia e Faculdade de Caxias). Posteriormente, a FESM foi transformada na UEMA por meio da Lei nº 4.400, de 30 de dezembro de 1981, tendo seu funcionamento autorizado pelo Decreto Federal nº 94.143, de 25 de março de 1987.



A UEMA foi reorganizada pelas Leis nº 5.921, de 15 de março de 1994, e nº 5.931, de 22 de abril de 1994, alteradas pela Lei nº 6.663, de 4 de junho de 1996. Em 31 de janeiro de 2003, a Lei nº 7.844 promoveu uma reorganização estrutural, criando o Sistema Estadual de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, do qual a UEMA passou a fazer parte, vinculando-se à Gerência de Estado da Ciência, Tecnologia, Ensino Superior e Desenvolvimento Tecnológico (GECTEC), atualmente denominada Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI). Os objetivos da UEMA, aprovados pelo Decreto Estadual nº 15.581, de maio de 1997, são definidos como: “o ensino de graduação e pós-graduação, a extensão universitária e a pesquisa, a difusão do conhecimento, a produção de saber e de novas tecnologias, interagindo com a comunidade, visando ao desenvolvimento social, econômico e político [...]” (UEMA, 2018, p.10).

A instituição, por meio da implementação de uma política de formação de professores, criou, em 1992, o Programa de Capacitação de Docentes (PROCAD) do sistema oficial educacional do Maranhão. A criação se deu pela Resolução nº 100/92, de 18 de dezembro de 1992, aprovada pelo Conselho Universitário (CONSUN). O programa foi sediado no Campus Universitário Paulo VI, em São Luís, e proporcionou formação de professores na área de Ciências. Nesse mesmo ano, o curso de Licenciatura em Ciências realizou seu primeiro vestibular no Campus de São Luís, no âmbito do PROCAD, com habilitação em Matemática, em regime parcelado. Em 1994, foram incluídos alunos na habilitação Química, tanto no regime parcelado, que ofertava disciplinas no período de férias, quanto no regime regular, com a oferta de 40 vagas.

O PROCAD ofereceu licenciaturas em Pedagogia, Letras, História, Geografia e Ciências (habilitações em Matemática, Química, Física e Biologia). O programa tinha metas ambiciosas, como implementar os cinco cursos de Licenciatura plena no Campus de São Luís, em regime regular e parcelado/intensivo. No final de 2003, o programa foi renomeado para Programa de Qualificação de Docentes (PQD) pela Resolução nº 0415/2003 – CONSUN/UEMA. A mudança visou adequar os objetivos do programa às políticas educacionais de qualificação docente para a educação básica.

Durante os 15 anos de atividades do curso de Licenciatura em Ciências, habilitação em Química, o corpo docente foi progressivamente qualificado, embora houvesse carências em atender à demanda do curso. O currículo antigo era extenso e necessitava de reformulação urgente para assegurar qualidade no ensino e preparar profissionais competentes e competitivos na área, em conformidade com as exigências da LDBEN/96.

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Química Licenciatura reflete um compromisso definido, configurando-se como um projeto político pedagógico ao articular

ensino, pesquisa e extensão na formação integral e adequada dos estudantes. Para suprir as necessidades de formação de professores, um novo currículo foi implantado em 2013, conforme a Resolução nº 201/2013-CEE. O curso abrange um amplo campo de atuação, permitindo ao licenciado exercer a docência, desenvolver projetos de pesquisa e extensão, além de participar de programas da UEMA.

Este projeto pedagógico foi organizado por uma comissão de especialistas em educação, que contou com diversos professores para construírem uma base pedagógica que fosse capaz de reger o Curso de Química Licenciatura de São Luís. As legislações que foram utilizadas para sustentar a redação do PC, são elas: Normas Gerais do Ensino de Graduação da UEMA – Resolução Nº 1045/2012-CEPE/UEMA; Resolução Nº 826/2012-CONSUN/UEMA – Núcleo Docente Estruturante; Resolução Nº 02/2015 – 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; Resolução 298/2006 – CEE Resolução Nº 1264/2017-CEPE/UEMA – Cria e aprova as Diretrizes Curriculares para os cursos de Licenciatura da UEMA, bem como outras legislações federais aplicadas ao Químico e ao currículo do curso. O Parecer CNE/CP nº 2/2015 enfatiza a importância da prática e do estágio supervisionado como componentes curriculares, destacando a especificidade de cada um e sua necessária articulação, além da indispensável supervisão desses momentos formativos.

Nesse contexto, a Prática como Componente Curricular (PCC) reflete, necessariamente, a identidade dos projetos pedagógicos das instituições formadoras e contribui para a produção de resultados significativos no âmbito do ensino. A PCC visa garantir uma formação teórico-prática sólida para os futuros professores. É necessário também que a PCC se articule às teorias ensinadas durante o curso, ou seja, que proporcione reflexões sobre para que, como e o que fazer nos espaços educativos com o conhecimento adquirido. Nesse sentido, a PCC dos cursos de licenciatura da UEMA divide-se em três enfoques: Prática Curricular na Dimensão Político-Social (135 h); Prática Curricular na Dimensão Educacional (135 h) e Prática Curricular da Dimensão Escolar (135 h).

O curso enfrentou desafios significativos associados às demandas contemporâneas, como avanços tecnológicos, multiculturalismo e transnacionalização do conhecimento. O currículo reformulado busca atender a essas demandas, promovendo competências cognitivas e sociais alinhadas às mudanças rápidas no campo do conhecimento.

Quanto ao regime escolar, o curso possui prazo de integralização curricular de, no mínimo, quatro anos e, no máximo, seis anos, funcionando em regime semestral. São

previstos 200 dias úteis anuais, com carga horária total de 3.525 horas, distribuídas em 169 créditos. O horário de funcionamento é matutino, e a estrutura curricular de 2013 é composta por três componentes curriculares, conforme ilustrado no Quadro 5.

Quadro 5 - Estrutura Curricular do Curso de Química da UEMA.

Estrutura da Matriz	Componentes Curriculares	Carga Horária
Núcleo Comum	21	1260
Núcleo Específico	24	1920
Núcleo Livre	5	120
<b>Total: 3300</b>		

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

As disciplinas do Núcleo Comum incluem: Cálculo Vetorial e Geometria Analítica, Filosofia da Educação, Sociologia da Educação, Leitura e Produção Textual, Psicologia da Educação, Planejamento e Organização da Ação Pedagógica, Cálculo Diferencial, Didática, Cálculo Integral, Estatística, Mecânica e Termologia, Avaliação Educacional e Escolar, Cálculo com Funções de Várias Variáveis, Bioquímica, Língua Brasileira de Sinais, Equações Diferenciais, Gestão Educacional e Escolar, Currículo, Política Educacional Brasileira, Eletricidade e Magnetismo, e Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva.

Seguindo essa estrutura, o Núcleo Específico abrange as seguintes disciplinas: Introdução ao Estudo da Química, Experimentação em Química, Química do Carbono, Química Geral, Prática Curricular na Dimensão Político-Social, Química Inorgânica, Mecanismo das Reações dos Compostos Orgânicos, Prática Curricular na Dimensão Educacional, Química de Coordenação, Química de Produtos Naturais, Prática Curricular na Dimensão Escolar, Química Analítica Qualitativa, Estudo dos Gases e Termodinâmica, Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Química, Metodologia no Ensino de Química, Química Analítica Quantitativa, Equilíbrio Químico e Espontaneidade das Reações, Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Fundamental, Cinética Química e Fenômenos de Superfície, Análise Instrumental, Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Médio, Química Ambiental, Bromatologia, e Estágio Curricular Supervisionado em Gestão Escolar.

Por fim, o Núcleo Livre compreende as disciplinas: Tópicos Emergentes, Elementos de Química Quântica, História da Química, Microbiologia e Química Toxicológica.

#### 4.2.3 Curso de Licenciatura em Química do IFMA

O surgimento dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia ocorreu em 29 de dezembro de 2008, instituído pela Lei nº 11.892. No Maranhão, o Instituto Federal integrou o Centro Federal de Educação Tecnológica do Maranhão (CEFET-MA) e as Escolas Agrotécnicas Federais de Codó, São Luís e São Raimundo das Mangabeiras. Como Instituição de Ensino Superior (IES), o CEFET-MA assumiu o desafio de oferecer o Curso de Licenciatura Plena em Matérias Específicas do Ensino Industrial de 2º Grau. Esse curso abrangia as modalidades de Construção Civil, Eletricidade e Mecânica e foi autorizado pelo decreto de 28 de janeiro de 1992, conforme a Resolução CNE/CEB nº 2/1997. Esta resolução regula os Programas Especiais de Formação Pedagógica de Docentes para disciplinas do Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação Profissional de nível médio.

Como espaço de formação de professores, o CEFET-MA adotou medidas importantes para atender às necessidades educacionais. A instituição demonstrou compromisso com as escolas de ensino fundamental e médio, buscando enfrentar o déficit de professores, especialmente nas áreas de Ciências Naturais e Matemática. Para isso, investiu na qualificação necessária ao exercício da docência na Educação Básica. Entretanto, o problema se intensificou devido às exigências legais da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394/1996. Essa lei estabelece, no parágrafo 4º do art. 87, que “até o fim da década da educação, somente serão admitidos professores habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço” (Brasil, 1996, art. 87). Além disso, a Lei Federal nº 10.172/2001, que aprovou o primeiro Plano Nacional de Educação (PNE), fixou como meta que, em dez anos, 70% dos professores possuísem formação específica de nível superior (Brasil, 2001).

Para tanto, essa situação levou o antigo CEFET-MA a intensificar sua política de formação, criando o Projeto de Interiorização para ofertar, em diversos municípios maranhenses, cursos de licenciatura destinados a professores em exercício nas redes municipal e estadual que atuavam na Educação Básica, mas que não possuíam a qualificação exigida por lei. Nesse sentido, na sede da instituição, localizada no Campus Monte Castelo, na cidade de São Luís, os cursos eram oferecidos na modalidade presencial e em período regular. Já nos municípios polos conveniados, as aulas ocorriam em formato modular, exclusivamente durante as férias escolares dos professores, nos meses de janeiro e julho. Os cursos contemplados por este projeto incluíam Licenciaturas em Matemática e Ciências Naturais, atendendo a diversos municípios.

Nesse contexto, o primeiro curso criado para atender às demandas do projeto foi a Licenciatura Plena no Ensino da Matemática, autorizado pelo Conselho Diretor por meio da Resolução nº 12/1998, com início das atividades em 1999. Em seguida, foram instituídos os cursos de Licenciatura Plena em Química, Física, Biologia, além do curso de Licenciatura em Informática, este último aprovado pela Resolução nº 08/2001, posteriormente revogada pela Resolução nº 18/2005, que estabeleceu o Programa Especial de Formação de Professores para a Educação Básica, abrangendo todos os cursos de licenciatura plena do CEFET-MA. Em 2006, o Ministério da Educação (MEC) reconheceu oficialmente os cursos criados, conforme disposto no Decreto Federal nº 5.773/2006. As portarias do MEC referentes a esse reconhecimento foram as de nº 328/2006 (Física) e nº 329/2006 (Biologia), ambas publicadas no Diário Oficial da União (D.O.U.) em 6 de julho de 2006, e as de nº 666/2006 (Matemática), nº 667/2006 (Química) e nº 668/2006 (Informática), publicadas no D.O.U. em 25 de setembro de 2006. Mais recentemente, o reconhecimento foi renovado pela Portaria MEC nº 286/2012, conferida pelo Decreto Federal nº 7.690/2012.

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Licenciatura em Química entrou em vigor no ano de 2023 e fundamenta-se nos Parâmetros Curriculares Nacionais instituídos para os Ensinos Fundamental e Médio, que indicam caminhos para repensar o conteúdo e a forma dessa educação, bem como na Base Nacional Comum Curricular, em construção, em atendimento a determinações legais – Constituição Federal, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Diretrizes Curriculares Nacionais, Conferência Nacional de Educação e Plano Nacional de Educação (IFMA, 2023).

A estruturação curricular deste projeto atende ainda à Resolução nº 160/2022, de 30 de agosto de 2022 (CONSUP/IFMA), que considera as atividades complementares como componentes curriculares de graduação, com carga horária limitada a 5% do total e de cumprimento obrigatório para todos os discentes regularmente matriculados, como requisito acadêmico para conclusão do curso. Além disso, está em conformidade com a Resolução nº 07, de 18 de dezembro de 2018, e com a Resolução CONSUP/IFMA nº 32, de 4 de novembro de 2021, que estabelece a inclusão de atividades curriculares de extensão correspondendo a, no mínimo, 10% da carga horária total do curso.

Durante a elaboração deste PPC, o Estágio Supervisionado foi destacado como requisito obrigatório nos cursos de Licenciatura, com o objetivo de “promover maior integração entre a aprendizagem acadêmica e a compreensão da dinâmica das instituições de educação básica” (IFMA, 2023, p. 55). A carga horária mínima do Estágio Supervisionado é de 400 horas, envolvendo o aluno em atividades de observação e regência em escolas públicas e privadas do Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação

Profissional Técnica de Nível Médio. Ressalta-se também que os cursos de formação de professores para a educação básica em nível superior precisam oferecer, no mínimo, 400 horas de Prática como Componente Curricular (PCC), distribuídas ao longo do processo formativo.

Sob essa perspectiva, a PCC visa permitir, durante o percurso formativo, o desenvolvimento da reflexão crítica e a articulação teórico-prática com o ofício docente, por meio de atividades como seminários, aulas ministradas pelos alunos e apresentação de estudos de caso. Nesse sentido, o Parecer CNE/CP nº 28/2001 enfatiza que a Prática como Componente Curricular (PCC) deve ser uma atividade flexível, articulada ao Estágio Supervisionado e que vá além da sala de aula e dos aspectos formais de ensino e aprendizagem.

A instituição oferece cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio nas formas integrada, concomitante e subsequente ao Ensino Médio, além de cursos de graduação em tecnologias, licenciaturas e bacharelados, e pós-graduação lato sensu e stricto sensu. Atualmente, o IFMA possui 29 campi, sendo três Centros de Referência Educacional (em fase de implantação), um Centro de Referência Tecnológica (CERTEC) e um Centro de Pesquisas Avançadas em Ciências Ambientais, distribuídos por todas as regiões do Maranhão. Assim, o IFMA configura-se como uma instituição pública de educação superior (graduação e pós-graduação), básica e profissional técnica de nível médio, pluricurricular e multicampi (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, 2014).

Quanto às formas de ingresso no IFMA, os alunos que terão acesso ao curso são os portadores de certificado de conclusão do Ensino Médio, que tenham participado do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A classificação para ingresso ocorre por meio de processo seletivo próprio ou pelo SISU/MEC. Além disso, o IFMA oferece vagas residuais, preenchidas por processo seletivo para portadores de diploma de graduação e para alunos da própria instituição ou de outras instituições de ensino superior, por meio de transferência interna, externa ou ex officio.

No que se refere à matriz curricular do curso de Licenciatura em Química, sua carga horária é de 3.415 horas, distribuídas em oito semestres, devendo ser integralizada no prazo mínimo de oito semestres e no máximo em 15 semestres. As disciplinas são ofertadas em módulos semestrais regulares, organizados em créditos, sendo que cada crédito corresponde a 15 horas, de acordo com as Normas Gerais dos Cursos de Graduação do IFMA. Os currículos estão estruturados para cumprir 200 dias letivos e 40 semanas por ano. É especificado no Quadro 6.

Quadro 6- Estrutura Curricular do Curso de Química do IFMA.

Carga horária total do curso	
Total da carga horária das disciplinas (obrigatórias, optativas e TCC)	2055
Total da carga horária da Prática como componente	510
Total da carga horária de Estágio Supervisionado	405
Total da carga horária da Extensão Curricularizada	345
Total da carga horária das Atividades Complementares	100
<b>Carga horária total do curso</b>	<b>3415</b>

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

As disciplinas que compõem a matriz curricular do curso de Licenciatura em Química estão organizadas por oito períodos. No primeiro período, são ofertadas: História e Filosofia da Educação I, Elementos de Ciências I, Língua Portuguesa, Metodologia da Investigação Educacional, Higiene e Segurança do Trabalho, Química Geral I, Química Geral Experimental e Educação Física I. No segundo período, as disciplinas são: História e Filosofia da Educação II, Elementos de Ciências II, Cálculo Vetorial e Geometria Analítica, Sociologia da Educação, Educação Física II, Química Geral II e Química Geral Experimental II.

No terceiro período, as disciplinas incluem: Psicologia da Educação, Política Educacional e Organização da Educação Básica, Cálculo Diferencial e Integral I, Língua Inglesa, Química Inorgânica I, Química Inorgânica Experimental, Química Orgânica Básica e Atividades Curriculares de Extensão I. Em sequência, no quarto período, são oferecidas: Didática, Física I, Cálculo II, Química Orgânica, Química Inorgânica II, Química Orgânica Experimental, Química Analítica I, Química Analítica Experimental I e Atividades Curriculares de Extensão II. No quinto período, as disciplinas são: Avaliação Educacional, Física II, Cálculo III, Química do Estado Sólido, Físico-Química Básica, Química Analítica II, Química Analítica Experimental II e Atividades Curriculares de Extensão III.

No sexto período, os componentes curriculares incluem: Estatística e Probabilidade, Política de Educação Inclusiva I, Informática Educacional, Físico-Química I, Físico-Química Experimental I, Fundamentos de Bioquímica, Estágio Supervisionado I e Atividades Curriculares de Extensão IV. No sétimo período, são ofertadas: Política de Educação Inclusiva II, Química Ambiental, Eletiva I, Físico-Química II, Físico-Química Experimental II, Estágio Supervisionado II, Monografia I e Atividades Curriculares de

Extensão V. Por fim, no oitavo período, as disciplinas são: Aspectos Metodológicos de Educação Ambiental, Análise Instrumental, Eletiva II, Estágio Supervisionado III e Monografia II.

## **5 Os aspectos da diversidade nos PPC do Curso de Licenciatura em Química**

### **5.1 UFMA**

O curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Maranhão oferece aos alunos uma formação sólida, alicerçada na experiência da UFMA e adaptada ao contexto regional. O intuito do curso é formar graduados diante das atualizações e necessidades contemporâneas, capazes de atender às exigências do mercado e aos deveres do magistério, sendo eles: o pleno desenvolvimento dos educandos, a valorização da diversidade, o respeito e o bom exercício da cidadania.

As bases legais que sustentam a diversidade presente neste PPC são: Resolução CNE/CP Nº 1, de 17 de junho de 2004 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; Lei Nº 10.436 de 24 de abril de 2002 e Decreto No 5.626 de 24 de dezembro de 2005, que dispõem sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e dá outras providências; Resolução CNE/CP Nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos; Lei 12.764 de 27/12/2012 e Decreto 8.368 de 2/12/2014, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012 e a Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, que estabelece a necessidade de atenção à inclusão e ao estudo dos direitos humanos, diversidade étnico-racial, de gênero, sexual e religiosa; Lei 13.146, de 6 julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência e a Resolução nº 121/2009, que garante o acesso e permanência de pessoas com deficiência na universidade.

A fundamentação teórico-filosófica do documento, em alguns de seus trechos, aborda que os anseios sociais e contemporâneos ligados à diversidade tem impulsionado a renovação das práticas educativas dos cursos de Química, exigindo uma formação adequada para lidar com estas questões. Do mesmo modo, nos objetivos específicos, pontua-se a importância de utilizar estratégias pedagógicas que valorizem a diversidade cultural e social, a fim de preparar os futuros docentes para atuar em contextos educacionais heterogêneos. Quanto ao perfil do egresso, ou seja, os professores recém-formados, destaca-se que eles



precisam compreender as relações culturais e valorizar as diferenças étnico-raciais, socioafetivas e cognitivas envolvidas nos processos da aprendizagem, incluindo a educação especial, consolidando uma educação inclusiva com total respeito às diferenças. Percebe-se também, nos temas transversais, a inclusão do termo multiculturalismo, que remete a diversidade cultural, além do tema cidadania e civismo, cujo um dos eixos aborda a educação em Direitos Humanos.

Sob essa ótica, essas discussões apresentadas no documento dialogam com o que Moreira (2001) enfatiza sobre a necessidade de que o currículo e a formação de professores estejam alinhados a realidade de uma sociedade multicultural, marcada pela pluralidade de culturas e identidades nos diversos campos da vida contemporânea. Esse posicionamento curricular é de suprema importância para formar docentes capazes de atuar em ambientes distintos, utilizando práticas inclusivas. Nessa mesma perspectiva, Candau (2008) ressalta que o multiculturalismo é um traço estruturante da sociedade atual, estando diretamente ligado ao contexto histórico, político e sociocultural. Dessa forma, compreender e incorporar esses aspectos na formação docente é relevante, pois propicia uma educação que reconhece e valoriza as diferenças no ensino.

Conforme a resolução CNE/CP nº 2/2019, o ensino deve estar articulado com as questões sociais da atualidade. Dessa forma, a associação entre o conteúdo acadêmico-científico e a realidade social será explorada em todas as situações do currículo, de modo transversal e integrador. Nessa perspectiva, visando a boa formação dos licenciados em atuação, os conteúdos curriculares do Curso de Química Licenciatura da Universidade Federal do Maranhão estarão relacionados às questões sociais e ambientais, aos aspectos éticos profissionais, à educação em direitos humanos, à cidadania e às relações étnico-raciais, oportunizando aos seus estudantes a compreensão da função social que exercerão na docência para a construção de uma sociedade mais justa, democrática, plural e tolerante.

O PPC da UFMA segue a resolução CNE/CP nº 2/2019 da BNC-formação, que estabelece competências gerais docentes para a formação de professores da Educação Básica, conforme a BNC-Formação. Assim, dentre elas, destaca-se uma que aborda a diversidade, pontuando:

Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem (PPC, 2024, p. 20).

Seguindo essa análise, nota-se que, ao tratar da Interdisciplinaridade, o documento destaca a importância dos seminários interdisciplinares, que visam a inserção do corpo docente e discente em debates relacionados a questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano e a docência. Esses seminários contemplam temas como a educação para a diversidade (gênero, sexual, religiosa e geracional), a educação especial e os direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas. Além disso, o documento também ressalta a elaboração de materiais informativos para esclarecer a comunidade acadêmica a respeito da inclusão de pessoas com deficiência, transtorno do espectro autista e altas habilidades ou superdotação na universidade.

Nesse sentido, de acordo com Thiesen (2008), a escola, enquanto espaço de aprendizagem, produção e reconstrução de conhecimento, precisa acompanhar cada vez mais as transformações da Ciência contemporânea. Para isso, deve adotar e, ao mesmo tempo, apoiar as exigências interdisciplinares que hoje contribuem para a construção de novos saberes. Diante de um mundo cada vez mais conectado, interdisciplinar e complexo, torna-se essencial que a escola esteja em sintonia com as mudanças que ocorrem em todos os segmentos da sociedade. Embora a interdisciplinaridade apresente-se em debate tanto nas instituições formadoras quanto nas escolas, principalmente nas discussões sobre os Projetos Políticos Pedagógicos, ainda existem desafios para superar a fragmentação e a visão dualista na reconstrução e socialização do conhecimento. A ação interdisciplinar, por sua vez, contrapõe-se a qualquer forma de padronização, homogeneização e/ou enquadramento conceitual, o que dialoga com as reflexões presentes no PPC da UFMA ao abordar a educação para a diversidade.

#### 5.1.1 Matriz Curricular

A análise realizada nas matrizes curriculares do curso de graduação em Química da UFMA foi relevante para evidenciar como os temas deste estudo são abordados nos diferentes currículos. Essas discussões são extremamente pertinentes no mundo contemporâneo e, portanto, devem ser elucidadas, principalmente no ambiente acadêmico, por ser o espaço onde se formam cidadãos para atuar na sociedade. É necessário que esses debates não apenas estejam presentes nas bases legais e na apresentação do documento do curso, mas que sejam, de fato, implementados nos currículos das disciplinas, considerando que a temática da diversidade vem ganhando cada vez mais visibilidade no mundo. Dessa forma, a análise partiu da organização das disciplinas, observando que seus

currículos se classificam em grupos: grupo I: Conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos; grupo II: Conteúdos específicos das áreas e grupo III: Prática pedagógica, e neste grupo tem as disciplinas optativas de interface. Assim, para o estudo, nos concentramos nesses três grupos.

Diante disso, realizamos a leitura da matriz curricular, selecionando as disciplinas a fim de explorar, nos mínimos detalhes, cada uma delas. O intuito desta análise foi verificar como a diversidade é abordada nessas disciplinas, visto que as bases legais que sustentam as políticas de ações afirmativas pontuam a presença desses temas nas matrizes curriculares. Dentre as disciplinas que compõem o primeiro grupo, organizamos para estudo as seguintes: História da Educação, Filosofia da Educação, Metodologia Científica, Sociologia da Educação, Informática aplicada à Educação, Didática, Psicologia da Aprendizagem, Política e Planejamento da Educação Básica no Brasil, Língua Brasileira de Sinais (Libras), Educação Especial, Redação Científica, Gestão e Organização de Escolas e Fundamentos e Metodologia para Educação e relações étnico-raciais. No segundo grupo, dentre as disciplinas específicas, foram selecionadas duas respectivamente: Metodologia e prática de Ensino de Ciências da Natureza e Práticas Educacionais Inclusivas em Ciências da Natureza. No terceiro grupo, que abrange disciplinas com prática pedagógica, destacamos Práticas Educacionais Inclusivas em Ciências da Natureza, também presente no grupo II. Além disso, dentro deste grupo, foram abordadas as disciplinas optativas de interface, como Educação Química para a Inclusão Social, que também é trabalhada com prática pedagógica. Pontuamos também que as disciplinas optativas ofertada pelo curso são, em sua maioria, voltadas para áreas específicas das Ciências Exatas, exceto Psicologia da Educação II.

Depois de selecionadas as disciplinas, realizamos a leitura exploratória do ementário de cada uma delas, observando a presença de termos relacionados a diversidade. Assim como, também foram analisadas as referências das ementas para verificar a abordagem desse tema. A partir deste estudo, excluimos as disciplinas que não tratavam de ações afirmativas e, vale ressaltar, que a amostragem das disciplinas selecionadas também foi analisada com base nos programas de cada uma delas, contemplando sete: Educação Especial, Fundamentos e Metodologia para Educação e relações étnico-raciais, Práticas Educacionais Inclusivas em Ciências da Natureza, Libras, Educação Química para Inclusão social, História da Educação e Política e Planejamento da Educação Básica no Brasil.

Nesse contexto, organizamos as disciplinas para análise em três categorias, denominadas: i) Educação Inclusiva; ii) Diversidade étnico-racial e racismo e a iii) Educação e cultura, conforme descrito no Quadro 7.

Quadro 7 - Categorias das disciplinas analisadas.

CATEGORIAS	DISCIPLINAS	UNIDADES DE SIGNIFICADOS
Educação Inclusiva	Educação Especial	<p>Aluno com “necessidades educacionais especiais”</p> <p>Integração e inclusão</p> <p>Deficiências: mental, auditiva, visual, física e múltipla</p> <p>Altas habilidades</p> <p>A escola como espaço inclusivo</p> <p>Adaptações curriculares</p> <p>A pessoa com deficiência e o mundo do trabalho</p>
	Libras	<p>História da Educação dos Surdos</p> <p>Reflexões sobre a inclusão do aluno surdo no ensino superior</p> <p>Lei 10.436/02</p> <p>Análises sobre a escrita do sujeito surdo</p>
	Práticas Educacionais Inclusivas em Ciências da Natureza	<p>Construção e adaptação de recursos direcionados ao ensino dos conteúdos específicos das ciências naturais</p> <p>Prática pedagógica em atividades experimentais voltadas “para alunos com necessidades especiais.”</p>
	Educação Química para a Inclusão social	<p>Educação Especial e Inclusiva</p> <p>Aspectos sociais, educacionais e políticos</p> <p>Inclusão, sociedade, família e escola</p>
Diversidade étnico-raciais	Fundamentos e Metodologia para Educação e relações étnico-raciais	<p>Lei 10.639/03</p> <p>Preconceito, discriminação e racismo no ambiente escolar</p>
Educação e cultura	História da Educação	<p>Manifestações histórico-culturais e educacionais</p>

	Educação Química para a Inclusão social	Educação e diversidade cultural
	Política e Planejamento da Educação Básica no Brasil.	Determinantes históricos, econômicos, políticos e sociais do planejamento educacional

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Para a categoria denominada de Educação Inclusiva, foram contempladas quatro disciplinas que fazem alusão a pessoa com deficiência. No que diz respeito a primeira disciplina, Educação Especial, as unidades de significados abordam os tipos de deficiência, destacando a escola como um espaço inclusivo e ressaltando que a pessoa com deficiência tem oportunidades no mundo do trabalho, assim como os demais. A segunda disciplina, Libras, discute a inclusão do discente no ensino superior, bem como seu desenvolvimento na escrita e em outras habilidades. Na terceira disciplina, Práticas Educacionais Inclusivas em Ciências da Natureza, o foco está na construção e adaptação de recursos didáticos para trabalhar conteúdos específicos das Ciências Naturais, além de práticas pedagógicas experimentais desenvolvidas por pessoas com deficiência. Por fim, a última disciplina dessa categoria, Educação Química para a Inclusão social, trata, de forma geral, da educação especial e inclusiva, referindo-se aspectos sociais, educacionais e políticos, com o objetivo da inclusão de todos na sociedade, conforme estabelecido pelas bases legais que sustentam a inclusão social.

A escola, como espaço de aprendizagem, precisa refletir a diversidade existente na sociedade. De acordo com Neto *et al.*, (2018) a escola é um ambiente multicultural e diversificado, atendendo um público com diferentes objetivos e ideologias. Para oportunizar a inclusão de todos, é importante que o espaço escolar respeite as múltiplas identidades, incluindo aqueles com deficiência. Dessa forma, a inclusão escolar deve ser vista como um desafio isolado, mas como um compromisso da comunidade escolar. Além disso, é primordial romper com a visão excludente que pressupõe a incapacidade dos discentes com deficiência de estudar, conviver e aprender junto aos demais.

Nesse sentido, é preciso focar nas possibilidades e potencialidades desses alunos, ao invés de só inferir as dificuldades. Como afirma Nascimento (2014, p. 13) “isso só será possível quando cada cidadão, cada um de nós, entendermos que o movimento pela inclusão não é algo que está distante; o movimento pela inclusão é algo que deve fazer parte do nosso cotidiano.”

A segunda categoria, Diversidade étnico-raciais, refere-se as práticas de preconceito e discriminação no contexto educacional. A disciplina presente nessa categoria, Fundamentos e Metodologia para Educação e relações étnico-raciais, aborda a Lei 10.639/03, que estabelece a obrigatoriedade do ensino História e Cultura Afro-Brasileira nas escolas. Além disso, essa disciplina discute temas como o preconceito, discriminação e racismo no ambiente escolar. Nesse sentido, Candau (2014, p. 38), destaca que as relações culturais não são “[...] relações românticas; estão construídas na história e, portanto, estão atravessadas por questões de poder, por relações fortemente hierarquizadas, marcadas pelo preconceito e pela discriminação de determinados grupos.” Isso evidencia que as desigualdades raciais não se limitam a casos isolados, mas fazem parte de uma estrutura social e histórica da sociedade.

A última categoria, Educação e cultura, abarca três disciplinas, que abrange os aspectos históricos, sociais e políticos da educação, considerando a diversidade cultural e a inclusão social como fundamentais para uma educação que respeite as diferenças. Na primeira disciplina, História da educação, destacam-se as manifestações histórico-culturais e educacionais. A disciplina Educação Química para a Inclusão social aborda a relação entre educação e diversidade cultural. Já a disciplina Política e Planejamento da Educação Básica no Brasil, última dessa categoria, enfatiza os determinantes históricos, econômicos, políticos e sociais do planejamento educacional.

De acordo com Gomes (1999), o reconhecimento das múltiplas dimensões dentro da ampla temática da diversidade cultural, que envolve negros, índios, mulheres, pessoas com deficiência, homossexuais, entre outros, coloca-se diante da luta desses e de outros grupos no que se refere ao respeito à diferença. Munanga (2005, p. 8) destaca que o aluno precisa compreender a cidadania como participação social e política; nesse sentido, enfatiza “a identificar e valorizar a pluralidade cultural; a posicionar-se contra a discriminação cultural, social, religiosa, de gênero, de etnia, dentre outras.”

## 5.2 UEMA

O Projeto Pedagógico de Curso de Licenciatura em Química visa à formação integral e adequada do estudante por meio da articulação entre ensino, pesquisa e extensão. O documento apresenta valores como a inclusão e a valorização das dimensões éticas na formação dos graduandos, desenvolvendo atitudes críticas orientadas para a cidadania e a solidariedade. A análise deste documento, permitiu perceber a ausência de bases legais que fundamentem a discussão sobre diversidade, pois foi identificado apenas a presença da

Resolução nº 231/00 de 29 de fevereiro de 2000, que instituiu o Núcleo Interdisciplinar de Educação Especial.

Durante a exploração do material, são apresentadas outras resoluções que dão suporte a criação de Programas institucionais, como: Bolsa de Trabalho (Resolução nº 179/2015 – CAD/UEMA); Programa Auxílio Alimentação (Resolução nº 228/2017 - CAD/UEMA); Programa Auxílio Moradia (Resolução nº 230/2017 - CAD/UEMA) e o Programa Auxílio Creche (Resolução nº 229/20157 - CAD/UEMA). No entanto, quando se trata especificamente da diversidade, o documento não a menciona diretamente. Inferimos essa ausência pelo fato de o PPC vigente estar desatualizado em relação às políticas de ações afirmativas discurridas no PDI. Além disso, segundo a coordenadora do curso, um novo PPC está sendo elaborado.

A análise das competências do curso, pode-se identificar trechos específicos relacionados a diversidade cultural, que abordam a necessidade de refletir sobre o comportamento ético esperado pela sociedade, especialmente no que diz respeito a atuação profissional e as relações com os contextos cultural, socioeconômico e político. Quanto ao perfil do egresso, espera-se que o licenciado em Química possua uma visão analítica dos aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais dos problemas enfrentados na sociedade.

Dessa forma, considerando a importância da diversidade cultural na formação de professores, torna-se primordial que a escola atue na desconstrução de preconceitos e práticas discriminatórias, permitindo uma educação inclusiva. Nesse viés, Moreira e Candau (2003) apontam que uma das questões fundamentais a serem trabalhadas no ambiente escolar é a diversidade cultural e a diferença, pois estão diretamente relacionadas ao respeito, bem como ao combate à discriminação e ao preconceito, ainda fortemente presentes na sociedade e nas escolas. Essas formas de preconceito e discriminação fazem parte do cotidiano escolar e precisam ser problematizados, desvelados e desnaturalizados. Caso contrário, a escola acabará por reproduzir padrões de conduta que reforçam os processos discriminatórios existentes na sociedade.

Destaca-se também que, durante a análise, identificaram-se abordagens sobre a diversidade na Pática como Componente Curricular (PCC), a qual se desdobra em três dimensões, a saber: Prática Curricular na Dimensão Político-Social, Prática Curricular na Dimensão Educacional e a Prática Curricular na Dimensão Escolar. Nesta última, a diversidade foi pontuada em suas discussões, nas concepções estabelecidas, buscando:

Contribuir com a formação dos saberes da docência, considerando a dimensão democrática e participativa na escola como ambiente da formação social do indivíduo cidadão para o exercício consciente da cidadania, devendo abordar a escola a partir da diversidade que deve fundamentar o projeto pedagógico, na sua estrutura, organização e dinâmica administrativa-técnico-pedagógica, buscando por meio da construção e do desenvolvimento de projetos educativos que contemple a igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola; a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; o pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; o respeito à liberdade e o espaço à tolerância; a valorização do profissional da educação; a gestão democrática do ensino público; a garantia de um padrão de qualidade; a valorização da experiência extra-escolar; a vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais, o respeito e a valorização da diversidade étnico-racial, entre outros (PPC, 2018, p. 92).

Dessa maneira, segundo Moreira e Candau (2003) é necessário abrir espaço na escola para a complexa interação entre diferentes culturas e para a valorização da pluralidade cultural, garantindo a centralidade da cultura nas práticas pedagógicas. Tanto as manifestações culturais hegemônicas quanto as subalternizadas precisam integrar o currículo, devendo ser confrontadas e ressignificadas.

Além disso, a abordagem da diversidade e da pluralidade cultural no currículo deve propiciar aos estudantes a compreensão das conexões entre culturas e das relações de poder envolvidas na hierarquização das manifestações culturais. Nesse sentido, a ação docente orientada pelo multiculturalismo, que enfrente os desafios impostos pela diversidade cultural na sociedade e nas salas de aulas, exige superar o “daltonismo cultural” comumente presente nas escolas, uma postura que desconsidera o “arco-íris de culturas” com que se precisa trabalhar. Assim, é fundamental adotar uma perspectiva que valorize e leve em conta a riqueza decorrente da coexistência de diferentes culturas no espaço escolar (Stoer; Cortesão, 1999).

### 5.2.1 Matriz Curricular

A investigação ocorreu por meio da análise da matriz curricular e toda a estrutura curricular do curso de graduação em Química da UEMA, averiguando como a diversidade é abordada nos currículos. Essa temática vem ganhando cada vez mais destaque na sociedade e, dessa forma, é imprescindível que seja discutida no âmbito acadêmico. Nesse sentido, é fundamental que esse assunto não esteja apenas presente no documento do curso, mas que, de fato, se manifeste nos currículos das disciplinas, oportunizando aos alunos o debate sobre temas tão relevantes. Diante disso, a análise foi realizada a partir da observação



das disciplinas, verificando que o currículo se constitui em núcleos: disciplinas de núcleo comum; núcleo específico e núcleo livre.

Para a exploração do material, realizamos a leitura da matriz curricular, selecionando as disciplinas para o estudo. O objetivo dessa análise foi identificar como a diversidade é abordada no currículo, considerando que o documento apresenta essa temática em alguns fragmentos. Dessa forma, dentre as disciplinas que compõem o núcleo comum, foram estudadas as seguintes: Filosofia da Educação, Sociologia da Educação, Leitura e Produção Textual, Psicologia da Educação, Didática, Avaliação Educacional e Escolar, Língua Brasileira de Sinais (Libras), Gestão Educacional e Escolar, Currículo, Política Educacional Brasileira e Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva. As disciplinas do núcleo específico são todas da área de Química, exceto as seguintes: Prática Curricular na Dimensão Político-Social, Prática Curricular na Dimensão Educacional, Estágio Curricular Supervisionado do Ensino Fundamental, Estágio Curricular Supervisionado do Ensino Médio e Estágio Curricular Supervisionado em Gestão Escolar. No terceiro grupo, correspondente ao núcleo livre, a única disciplina analisada foi História da Química, pois as demais estavam diretamente relacionadas à própria Química.

Após o estudo minucioso das disciplinas escolhidas, procedemos com a leitura detalhada do ementário de cada uma delas. Também observamos as referências citadas no ementário e, salienta-se, que analisamos também os programas das disciplinas selecionadas para o estudo, verificando pontualmente se havia menção a diversidade. Feita essa análise, foram excluídas as disciplinas que não tratavam de ações afirmativas, contemplando apenas cinco: Sociologia da Educação, Didática, Língua Brasileira de Sinais (Libras), Currículo e Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva.

Nessa perspectiva, as disciplinas selecionadas foram organizadas em categorias para análise, denominadas: i) Racismo; ii) Diversidade cultural; iii) Educação inclusiva e iv) Diversidade de gênero e sexualidade, tal como disposto no Quadro 8.

Quadro 8 - Categorias das disciplinas analisadas.

<b>CATEGORIAS</b>	<b>DISCIPLINAS</b>	<b>UNIDADES DE SIGNIFICADOS</b>
Racismo	Sociologia	Desigualdade Discriminação Racismo Antirracismo
Diversidade cultural	Didática	Currículo e cultura Multi/intercultural

	Currículo	Cultura e sociedade
Educação Inclusiva	Libras	Inclusão de pessoas surdas e com deficiência auditiva Educação especial Inclusão
	Fundamentos da Educação Especial e Inclusão	Formas de atendimento educacional Educação especial Educação inclusiva
Diversidade de gênero e sexualidade	Currículo	Identidade Corpo Gênero Sexualidade

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A categoria racismo se refere a conteúdos que analisam as desigualdades sociais e os impactos do racismo na sociedade. Nessa categoria, a disciplina Sociologia discute temas como desigualdade, discriminação, racismo e antirracismo. A desigualdade mencionada, do ponto de vista de Munanga (2022) está relacionada aos problemas gerados pelas práticas racistas, a xenofobia e a todas as formas de discriminação. As consequências dessas práticas alimentam as desigualdades e configuram-se como violações dos direitos humanos, especialmente do direito de ser, ao mesmo tempo, igual e diferente. Dessa forma, Munanga (2022) argumenta sobre o antirracismo pautado na igualdade entre todos os seres humanos, que se contrapõe ao antirracismo fundamentado na diferença. Nesse contexto, discute-se quais políticas públicas seriam mais eficazes para combater as desigualdades raciais e sociais. Alguns defendem que as melhores políticas públicas devem ser exclusivamente macrossociais, ou seja, universalistas, para enfrentar as desigualdades na sociedade.

A segunda categoria, diversidade cultural, abrange aspectos relacionados as múltiplas manifestações culturais e suas relações com o currículo educacional. Nela, estão inseridas as disciplinas: Didática e Currículo, que abordam questões relacionadas ao currículo e cultura, a perspectiva multi/intercultural e as relações entre cultura e sociedade.

De acordo com Candau e Moreira (2014), as diferenças socioculturais são componentes fundamentais das relações sociais, estando presentes no cotidiano, tanto nas relações interpessoais quanto entre os diversos grupos e movimentos da sociedade. Candau (2008, 2011) menciona o multiculturalismo como um traço da sociedade sob um viés histórico, político e sociocultural, argumentando que esse conceito deve ser substituído pela

interculturalidade, compreendida como um processo dinâmico entre as culturas.

A terceira categoria, Educação Inclusiva, compreende disciplinas que tratam da inclusão de pessoas com deficiência. A disciplina Libras é obrigatória desde 2005, e discute a inclusão de pessoas surdas e com deficiência auditiva, além de abordar a educação especial e a inclusão. A segunda, Fundamentos da Educação Especial e Inclusão, focaliza as formas de atendimento educacional, visando a inclusão do aluno e destacando a importância da educação especial e da educação inclusiva, a fim de garantir a participação dos alunos. Nessa linha, a inclusão de pessoas com deficiência não deve ser somente um princípio teórico, mas uma prática desenvolvida no espaço escolar. De acordo com Mazzotta (2010), a Educação Inclusiva orienta o exercício do princípio da equidade em situações reais, reconhecendo a diversidade entre os indivíduos.

Por fim, a categoria Diversidade de gênero e sexualidade contempla as questões relacionadas a identidade, corpo, gênero e sexualidade no ambiente educacional. Nessa categoria, a disciplina currículo discute essas temáticas, permitindo debates sobre a construção identitária e as relações de gênero na educação. Nesse sentido, Butler (2003) argumenta gênero e sexo estão historicamente interligados; e, ao tratar especificamente do corpo, observa que os discursos binários e heteronormativos que predominam como padrão social, acabam por ocultar outras identidades e relações de gênero, devido aos preconceitos enraizados.

Os autores Adad, Nascimento e Martins (2020) defendem a necessidade de combater o heteroterrorismo cultural, que, segundo Santos, Vieira e Silva (2021, p. 2), o heteroterrorismo compreende um conjunto de opressões estruturais, “que visam retroalimentar violências verbais e físicas contra as dissidências de gênero e sexualidades, com um exercício contínuo da anulação, silenciamento e o apagamento social de tais corpos.” Nesse sentido, é importante que a educação se construa a partir do contato com os/as outros/as, no viés da perspectiva da interculturalidade. Nesse contexto, entende-se que a sexualidade está relacionada às dinâmicas de poder nas relações entre Homens e Mulheres, diferentes gêneros, corpos e identidades. Dessa forma, a sexualidade é construída ao longo da vida (Galina, 2006), e as escolas precisam refletir sobre esses aspectos em seus currículos oportunizando discussões mais abertas a respeito do assunto.

### 5.3 IFMA

O Projeto Pedagógico de Curso de Licenciatura em Química dispõe do compromisso com uma formação ampla, sólida e cidadã dos profissionais de ensino, enfatizando a importância dessa formação na perspectiva interdisciplinar, colaborativa, emancipatória e transformadora. A base legal que sustenta o contexto da diversidade é a Política de Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e indígena, destacando a necessidade de incluir aspectos da história e cultura na perspectiva da população brasileira. Pontua-se também o núcleo de atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE).

Quanto aos aspectos da diversidade, nota-se sua presença em um dos seus objetivos específicos, de forma bem pontual, inferindo que (PPC, 2023, p. 39):

O desenvolvimento de um currículo crítico, inovador, plural e inclusivo que contemple os direitos humanos, as questões socioambientais, e que reconheça e valorize a diversidade étnico-racial socioculturais, de gênero, de religião, de gerações, de identidades juvenis e de pessoas com necessidades educacionais especiais, de modo a favorecer a construção de conhecimentos, de valores e de atitudes profissionais docentes éticas, que refutem todo e qualquer tipo de discriminação e preconceito.

A escola, enquanto instituição formadora, tem um papel fundamental não apenas na construção dos saberes escolares, mas também na formação social e cultural. Nesse sentido, diversos estudiosos da educação e da cultura têm enfatizado a relevância da cultura escolar no processo de construção das identidades sociais, destacando a escola como um espaço importante na formação humana (Arroyo, 2000; Bruner, 2001). Sob essa perspectiva, a instituição escolar não se limita a aprendizagem de conteúdos acadêmicos, mas também valores, crenças, hábitos e preconceitos raciais, de gênero, de classe e de idade.

Seguindo na análise, verifica-se que, no perfil profissional do egresso, pontua-se que os professores dos cursos devem prezar pela construção de uma sociedade justa, inclusiva e humanizada, descartando quaisquer forma de discriminação e de exclusão. A Instituição compromete-se com valores e formas de conduta que respeitem e valorizem os direitos humanos, a democracia e as diversidades étnico-racial, de gênero, sexual e religiosa. Além disso, destaca-se o reconhecimento da importância da valorização dessas diversidades em oposição a qualquer tipo de preconceito. Nas políticas institucionais no âmbito do curso, a diversidade está presente em diferentes trechos do documento, especialmente quando se enfatiza o fortalecimento das ações voltadas à inclusão e a diversidade étnico-racial e de gênero. Destaca-se também que os cursos de licenciatura devem garantir, em seus

currículos, conteúdos específicos direcionados a direitos humanos, diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras) e educação especial.

Nessa perspectiva, Santos (2001, 2003) discute a necessidade de uma orientação multicultural nas escolas e nos currículos, baseada na tensão dinâmica entre políticas da igualdade e políticas da diferença. Segundo o autor “as versões emancipatórias do multiculturalismo baseiam-se no reconhecimento da diferença e do direito à diferença e da coexistência ou construção de uma vida em comum além de diferenças de vários tipos.” (Santos, 2003, p. 33). Assim, ao incorporar a diversidade como princípio estruturante dos cursos de licenciatura, busca-se não apenas atender a base legal e curricular, mas também contribuir para a redução das desigualdades sociais e educacionais, possibilitando uma formação docente alinhada ao compromisso com a inclusão.

### 5.3.1 Matriz Curricular

A pesquisa foi conduzida por meio da análise da matriz curricular do curso de licenciatura em Química do IFMA, buscando identificar como a diversidade é abordada nos currículos. Trata-se de um tema amplamente discutido na atualidade e que demanda muitas pesquisas na área, devido a sua relevância para a sociedade. Nesse sentido, é essencial que a temática não esteja apenas presente no documento do curso, mas que seja, de fato, incorporada aos currículos das disciplinas, permitindo debates com os discentes. A análise foi realizada por meio da observação das disciplinas que compõem o currículo, estruturado em períodos letivos (1º ao 8º período). Inicialmente, foi feita a leitura da matriz curricular, com a seleção das disciplinas. O objetivo desta investigação concentra-se em como a diversidade é abordada no currículo do curso, considerando que o documento destaca esse tema em sua apresentação.

Dentre as disciplinas do primeiro período, elencam-se: História e Filosofia da Educação I, Língua portuguesa, Metodologia da Investigação Educacional. No segundo período: História e Filosofia da Educação II, Sociologia da Educação. No terceiro período: Psicologia da Educação, Política Educacional e Organização da Educação Básica, Atividades Curriculares de Extensão I. No quarto período: Didática, Atividades Curriculares de Extensão II. No quinto período: Avaliação Educacional, Atividades Curriculares de Extensão III. No sexto período: Política de Educação Inclusiva I, Informática educacional, Atividades Curriculares de Extensão IV. No sétimo período: Política de Educação Inclusiva II, Atividades Curriculares de Extensão V. No oitavo período, a única disciplina analisada

foi Estágio Supervisionado III, pois as demais abordavam exclusivamente a Química.

Após o estudo detalhado das disciplinas selecionadas, procedemos com a análise detalhada do ementário de cada uma delas, observando também as referências citadas e, vale frisar, que analisamos também os programas das disciplinas escolhidas para o estudo, a fim de verificar a presença de menções a diversidade. Com base nessa análise, foram excluídas as disciplinas que não abordavam ações afirmativas, restando apenas oito: Política Educacional e Organização da Educação Básica, Língua Brasileira de Sinais (Libras), Política de Educação Inclusiva I, Política de Educação Inclusiva II, Atividades Curriculares de Extensão II, III, IV e V.

Dessa forma, as disciplinas selecionadas foram organizadas em categorias para análise, denominadas: i) Educação e diversidade; ii) Educação inclusiva e iii) Assuntos globalizados da diversidade, descrito no Quadro 9.

Quadro 9 - Categorias das disciplinas analisadas.

<b>CATEGORIAS</b>	<b>DISCIPLINAS</b>	<b>UNIDADES DE SIGNIFICADOS</b>
Educação e diversidade	Política Educacional e Organização da Educação Básica	Diversidade socioeconômica e cultural Educação em diferentes contextos históricos
	Política de Educação Inclusiva II	Povo afrodescendente Índio-descendente Racismo, discriminação racial Desigualdade de gênero, raça e etnia
Educação inclusiva	Política de Educação Inclusiva I	Espaço escolar inclusivo Educação especial Educação inclusiva
	Libras	Sinais Fonologia Morfologia
Assuntos globalizados da diversidade	Atividades Curriculares de Extensão II, III, IV e V.	Direitos humanos Violação dos direitos Direitos dos povos indígenas Direitos humanos e diversidade

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A categoria denominada Educação e diversidade contempla duas disciplinas que abordam aspectos da diversidade no contexto educacional. A primeira, Política Educacional e Organização da Educação Básica, aborda, em suas unidades de significado, a diversidade socioeconômica e cultural, além da educação em diferentes contextos históricos. A segunda disciplina, Política de Educação Inclusiva II, destaca questões relacionados ao povo afrodescendente e índio-descendente, bem como racismo, discriminação racial e desigualdade de gênero, raça e etnia.

De acordo com Moreira e Candau (2003), a visão homogênea e padronizada dos conteúdos e dos sujeitos no processo educacional, que assume uma perspectiva monocultural da educação e, particularmente, da cultura escolar, é cada vez mais vista como uma problemática evidente. Isso ocorre porque os “outros” aqueles de de origem popular, afrodescendentes, os povos originários, rappers, funkeiros, mesmo quando fracassam e são excluídos, ao penetrarem no universo escolar desestabilizam sua lógica e instauram uma nova realidade sociocultural. Nesse contexto, Moreno (2009, p. 144), destaca que “Discriminação é a prática de ato de distinção contra pessoa do qual resulta desigualdade e injustiça, [...] Discriminar é excluir, negar cidadania e, via de consequência, a própria democracia,” reforçando a ideia de que a exclusão dessas identidades no contexto educacional contribui para a perpetuação da desigualdade. Munanga (2005, p.21), argumenta que “a mulher, o negro, os povos indígenas, entre outros, são descritos pela cor da pele ou pelo gênero, para registrar sua existência”, o que evidencia como essas identidades, ao serem reduzidas a características visíveis, são frequentemente marginalizadas e não reconhecidas em sua totalidade.

A segunda categoria, educação inclusiva, está relacionada as disciplinas inclusivas que tratam da inclusão de pessoas com deficiência. A primeira disciplina, Política de Educação Inclusiva I aborda o espaço escolar inclusivo, a educação especial e a educação inclusiva. Já a disciplina Libras trata do estudo dos sinais, da fonologia e da morfologia da Língua Brasileira de Sinais, explorando sua prática. Conforme a Declaração de Salamanca (1994), as escolas inclusivas “devem reconhecer e responder às necessidades diversas de seus alunos, acomodando ambos os estilos e ritmos de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade a todos [...]”, esta citação alinha-se as práticas pedagógicas oferecidas pelas disciplinas de educação inclusiva e libras, que buscam garantir um currículo e uma organização escolar que atendam a todas as especificidades dos estudantes, com ênfase na diversidade e inclusão (Brasil, 1994).

A última categoria, denominada assuntos globalizados da diversidade, abrange temáticas que transcendem contextos específicos e dialogam com questões amplas de

diversidade em nível global. Essa categoria compreende quatro disciplinas: Atividades Curriculares de Extensão II, III, IV e V, que abordam temas como direitos humanos, violação dos direitos, direitos dos povos indígenas e direitos humanos e diversidade.

De acordo com o autor Willinsky (1998), é possível dividir a realidade humana em culturas, raças, histórias, tradições e sociedades claramente distintas, e ainda assim sobreviver dignamente às consequências dessas classificações. Esse entendimento se fortalece ao priorizar, no currículo, a construção dessas categorias, ao buscar modificar seus significados e garantir espaço na escola e na sala de aula para a diversidade. A idéia é transformar a escola em um espaço de crítica cultural, de modo que cada docente, enquanto intelectual, possa desempenhar o papel de crítico cultural (Sarlo, 1999) e possibilitar ao estudante a compreensão de que tudo o que é considerado “natural” e “inevitável” deve ser questionado e pode, conseqüentemente, ser transformado.

Espera-se que as manifestações culturais mais valorizadas socialmente sejam conhecidas, debatidas, criticadas e desconstruídas. A escola, no entanto, é frequentemente palco de manifestações de preconceitos e discriminações de diversos tipos, embora a cultura escolar, por vezes, não os reconheça. Isso ocorre porque esta impregnada por uma representação padronizada da igualdade, como as expressões “aqui todos são iguais” ou “todos são tratados da mesma maneira”, e por um caráter monocultural (Moreira; Candau, 2003). Em um momento histórico em que o mundo passa por intensos processos de mudança, diante das tendências homogeneizadoras decorrentes da globalização e da eclosão de conflitos étnicos insuspeitados, os Estudos Culturais fornecem ferramentas essenciais para a compreender a (re)construção das identidades individuais e coletivas (Paes, 2003). Segundo a perspectiva dos Estudos Culturais, não é mais possível pensar em identidades culturais unificadas, já que a “identidade plenamente unificada, completa, segura e coerente é uma fantasia”, como afirma Hall (2000, p. 61).

Além disso, Conforme Meliá (1979, p. 9), “pressupõe-se que os índios não têm educação, porque não têm a nossa educação”. Esse tipo de preconceito tem gerado, desde os primeiros tempos coloniais, a idéia de que é necessário “fazer a educação do índio”. É com essa perspectiva que, historicamente, têm-se implantado os projetos escolares para as populações indígenas.



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para fornecer um panorama geral sobre a diversidade presente na formação de professores de química do estado do Maranhão, a análise dos dados buscou compreender como o formato didático-pedagógico dos cursos de Licenciatura em Química das principais Instituições de Ensino Superior da Capital do Maranhão se apresentam, inclusive nas ações afirmativas em seus documentos institucionais, especificamente no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e no Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Visando responder a questão norteadora que orientou a visão analítica deste trabalho, o objetivo geral constituiu-se em identificar e analisar o processo de adoção de ações contidas nas Políticas Pedagógicas Educacionais presentes nas Instituições de Ensino Superior nos Cursos de Licenciatura em Química do estado do Maranhão que contribuam para desconstrução de estereótipos de gênero, raça, cultura entre outros, dentro do campo da diversidade no âmbito acadêmico.

Os resultados demonstraram que a diversidade está contemplada nesses documentos, embora com abordagens distintas. Verificou-se que nos PDI das universidades analisadas, as discussões sobre diversidade com o foco em gênero e sexualidade, relações étnico-raciais e educação inclusiva estão presentes, abordando, dentro de cada curso, diferentes temáticas relacionadas a esses assuntos. No PDI da UFMA, são discutidas questões como diversidade cultural e políticas de inclusão social para grupos historicamente excluídos. No PDI da UEMA, abordagem se direciona para a inclusão e o enfrentamento das desigualdades sociais. Já no PDI do IFMA, os textos analisados fazem referência a educação inclusiva e as ações afirmativas, com enfoque na educação em direitos humanos, na relação intercultural e na valorização da diversidade em seus múltiplos aspectos, incluindo desigualdades sociais, preconceitos e discriminações de diferentes tipos.

Observou-se que, entre as três instituições analisadas, o PDI do IFMA apresenta uma quantidade de informações mais abrangente em relação aos demais, detalhando com mais especificidade os fragmentos de mensagem que destacam a diversidade. É interessante ressaltar que o PDI do IFMA encontra-se atualizado comparando-se ao PPC desta mesma instituição. Além disso, compreende-se que as ações afirmativas estão sendo implementadas nos cursos de graduação, cabendo à universidade aderir a essas políticas e colocá-las em prática.

Com relação aos PPC, o da UFMA apresenta as bases legais que sustentam a diversidade no documento. O texto de apresentação contempla essas inferências sobre diversidade, da mesma forma que o ementário inclui disciplinas alinhadas a essa temática.

Comparando-se com as orientações do PDI da UFMA, observa-se que as discussões sobre diversidade estão presentes no PPC, destacando-se também que tanto o PDI quanto o PPC estão atualizados. No que diz respeito ao PPC da UEMA, observou-se a ausência de uma base legal explicitamente mencionada no documento. No entanto, é possível notar, nos textos apresentativos, que fazem alusão a diversidade, apesar de não haver a presença de qualquer base legal. Mesmo nas referências do documento analisado, não há citação da base legal. A diversidade é mencionada, mas sem embasamento.

O documento também destaca a presença de disciplinas que discutem a diversidade sob esse viés. Vale ressaltar que há uma divergência entre o PPC e o PDI da UEMA, pois o PPC está desatualizado em comparação ao PDI. Por esse motivo, infere-se a ausência de base legal que fundamente as políticas da diversidade. O PPC do IFMA possui a fundamentação que embasa a diversidade presente no documento do curso. Assim, as discussões sobre esse viés são abordadas tanto na apresentação do documento quanto no ementário. Isso se relaciona com o PDI, uma vez que ambos os documentos estão atualizados, atendendo as políticas da universidade.

Diante disso, pontua-se que temas sobre diversidade estão presentes nos documentos dos cursos das IES do Maranhão. No entanto, é fundamental verificar se estão sendo efetivamente implementadas conforme previsto. Ressalta-se que, embora a teoria esteja assegurada nos documentos, é necessário constatar se, na prática, há discussões sobre essa temática com os discentes da graduação. Além disso, não basta que tais questões estejam formalmente registradas; é essencial que sejam trabalhadas em sala de aula de maneira efetiva. Considerando os desafios envolvidos, há o risco de que alguns docentes optem por ignorar esse assunto. Foi observado que entre as disciplinas da matriz curricular, algumas estão relacionadas as práticas pedagógicas. Cabe uma conclusão, os professores deveriam ter o compromisso de abordar a diversidade por meio dessas práticas.

Nesse sentido, o referencial teórico deste trabalho sustenta o formato da pesquisa, apresentando autores que discutem a diversidade como um tema que, a cada dia, ganha mais visibilidade e exige aprofundamento nas discussões. Destaca-se a importância da perspectiva da interculturalidade, considerando que a sociedade é multicultural e que o currículo deve estar alinhado as questões contemporâneas, de modo a contemplar essas vertentes e eliminar a monoculturalidade, a ideia de uma única cultura (Moreira; Candau, 2014). Afinal, a escola, assim como qualquer instituição de ensino, é composta por um pluralismo de pessoas, ou melhor, por um verdadeiro arco-íris de cores, conforme afirma Støer e Cortesão (1999).

Portanto, infere-se que as contribuições deste estudo possam gerar um novo olhar

para o ensino de Química, atrelando-o a diversidade sob a perspectiva da educação intercultural. Além disso, a discussão apresentada neste trabalho pode estimular pesquisas futuras sobre esse tema nas IES do Maranhão. Conclui-se que as ações afirmativas devem sempre fazer parte da jornada formativa dos alunos, contribuindo para a construção de uma sociedade mais democrática e inclusiva, que respeite a pluralidade dos indivíduos.

## REFERÊNCIAS

AMORIM, G. C. et al. Suturando Diversidade e Educação a Distância: análise de um curso de Pedagogia. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 22, n. 1, 2023

ADAD, Shara Jane Holanda Costa; NASCIMENTO, Letícia Carolina Pereira; MARTINS, Lucivando Ribeiro. Aprendizagens em educação e as diferenças—resistências ao heteroterrorismo cultural: que só os beijos te tapem a boca. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 9, n. 8, p. e614985928-e614985928, 2020.

ANJOS, D; HERINGER, N; WIESE, I. R. B; SILVA, M. R A rede federal de educação profissional e tecnológica indo além do tecnicismo: um estudo de questões de gênero e relações étnico-raciais nos PDIs. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, v. 7, n. 17, p.102-121, 2015.

ALVES, V. P; SANCHEZ, A. B; MAGALHÃES, C. O estágio supervisionado no curso de pedagogia: “E quem já é professor”? Vivências e experiências da prática de estágio. **Revista eletrônica Pro-Docência/UEL**. Edição nº 4, vol. 1, jul./dez. 2013.

ARROYO, M. G. **Ofício de mestre**. Petrópolis: Vozes, 2000.

BARRÓN, M; JALIL, L. **Educación sexual en el horizonte de los valores**. Córdoba: Educando Ediciones, 2005.

BARBOZA, Heloisa Helena; JUNIOR, Vitor de Azevedo Almeida. Reconhecimento e inclusão das pessoas com deficiência. **Revista Brasileira de Direito Civil-RBDCivil**, v. 13, n. 03, p. 17-38, 2018.

BARDIN. L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, p. 47, 2011.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

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

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN)**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP 01, 18 de fevereiro de 2002a**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, com fundamento nos pareceres CNE/CP 9/2001 e 27/2001, peças indispensáveis do conjunto das presentes Diretrizes Curriculares Nacionais. Diário oficial da união, Brasília, seção 1, p.31, 09 de abril de 2002.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP 02, de 19 de fevereiro de 2002b**. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da educação básica em nível superior. Resolução CNE/CP 1/2002, e no parecer CNE/CP 28/2001.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução N 2º, 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, parecer CNE/CP nº 2, de 9 de junho de 2015, homologado por despacho do ministério de Estado da Educação. Diário oficial da união, Brasília, seção 1, p. 8-12, 2 de julho de 2015.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a formação inicial de professores da educação básica (BNC – Formação), parecer CNE/CP nº 22, de 7 de novembro de 2019, homologado pela portaria MEC nº 2.167, de 19 de dezembro de 2019. Diário oficial da união, Brasília, seção 1, p. 46-49, 15 de abril de 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP Nº 4, de 29 de maio de 2024**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior de profissionais do magistério da educação escolar básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura), parecer CNE/CP nº 4, de 12 de março de 2024. Diário oficial da união, Brasília, seção 1, p. 26-29, 3 de junho de 2024.

BRASIL, Ministério da educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Conselho Nacional de Educação, Parecer Nº CNE/CP 009/2001, aprovado em 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP nº 28, de 2 de outubro de 2001**. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, de 6 de agosto de 2001, e discorre sobre a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF, 2001.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 28 de set. 2024.

BRASIL. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana**. Brasília, DF, outubro, 2004. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/diversas/temas\\_interdisciplinares/diretrizes\\_curriculares\\_nacionais\\_para\\_a\\_educacao\\_das\\_relacoes\\_etnico\\_raciais\\_e\\_para\\_o\\_ensino\\_de\\_historia\\_e\\_cultura\\_afro\\_brasileira\\_e\\_africana.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/diversas/temas_interdisciplinares/diretrizes_curriculares_nacionais_para_a_educacao_das_relacoes_etnico_raciais_e_para_o_ensino_de_historia_e_cultura_afro_brasileira_e_africana.pdf). Acesso em: 17 de fev. 2025.

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Brasília, 9 de janeiro de 2003.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Lei nº 13.415/2017, Brasília, 2017**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015/2018/2017/lei/L13415.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015/2018/2017/lei/L13415.htm). Acesso em 08 de agosto de 2020.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB 3/2018**. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino

Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 2018 a. Disponível em: <http://novoensinomedio.mec.gov.br/resources/downloads/pdf/dcnem.pdf>. Acesso em 03 de agosto de 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parecer CNE/CES Nº 1.303/2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química. Aprovado em: 06/11/2001, em Brasília.

BRASIL. **Lei 13.146, de 06 de julho de 2015**. Lei Brasileira de Inclusão. Brasília: 2015.

BRASIL. **Decreto Nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999**. Institui a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D3298.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm). Acesso em: 17 fev 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI**: diretrizes para elaboração. Brasília: MEC/ SESu, jun. 2004. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/pdi\\_sapiens.pdf#:~:text=Este%20documento%20apresenta%20um%20roteiro%20de%20apoio%20%C3%A0s,a%20constru%C3%A7%C3%A3o%20de%20seu%20Plano%20de%20Desenvolvimento%20Institucional](http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/pdi_sapiens.pdf#:~:text=Este%20documento%20apresenta%20um%20roteiro%20de%20apoio%20%C3%A0s,a%20constru%C3%A7%C3%A3o%20de%20seu%20Plano%20de%20Desenvolvimento%20Institucional). Acesso em: 27 março 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Declaração de Salamanca sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais**. Brasília: MEC/UNESCO, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf> Acesso em: 27 março 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC, 2008.

BRASIL. Lei Nº 7.716, de 5 de janeiro de 1989. **Define os crimes resultantes de preconceito de raça ou de cor**. Diário Oficial da União, 1989.

BRUNER, J. **A cultura da educação**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BORGES, Kátia Cilene Alves; JARDIM, Maria Inês de Affonseca; ZANDAVALLI, Carla Busato. **Conceitos e aplicabilidade da divulgação científica na fronteira e nos campos da educação**: uma contribuição para a alfabetização científica. Caderno Pedagógico, v. 21, n. 4, p. e3725-e3725, 2024.

BEYER, Hugo Otto. **Da integração escolar à educação inclusiva**: implicações pedagógicas. Inclusão e escolarização: múltiplas perspectivas. Porto Alegre: Mediação, 2006.

BEYER, Hugo Otto. **Inclusão e Avaliação na escola**: de alunos com necessidades educacionais especiais. 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.

BEZERRA, Antonio Albuquerque; COUTINHO, Diógenes José Gusmão. A DIVERSIDADE E O MULTICULTURALISMO NA EDUCAÇÃO. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 4, p. 1008-1024, 2024.

BUTLER, J. **Problemas de gênero**: feminismo e subversão da identidade. Tradução de

Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

CARVALHO-FREITAS, M. N. D. Inserção e gestão do trabalho de pessoas com deficiência: um estudo de caso. **Revista de Administração Contemporânea**, 13(spe), 121-138, 2009.

CARVALHO-FREITAS, M. N. D; SILVA, O. A; TETTE, R. P. G; SILVA, C. V. Diversidade em contextos de trabalho: pluralismo teórico e questões conceituais. **Revista Economia & Gestão**, 17(48), 174-191, 2017.

CARVALHO, M. E. P; RABAY, Glória. Usos e incompreensões do conceito de gênero no discurso educacional no Brasil. In: **Estudos Feministas**. Florianópolis, 23 (1): janeiro-abril/2015.

CARVALHO, M. E. P; MONTANÉ, A. **Políticas de equidade de gênero na educação superior na Espanha e no Brasil**: avanços e limites [1]. Labrys, estudos feministas, julho/dezembro de 2012.

CARVALHO, Isis Azevedo da Silva; GONÇALVES, Suzane da Rocha Vieira. Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores: Avanços e Perspectivas para as Licenciaturas. **Revista Didática Sistêmica**, v. 19, n. 1, p. 83-97, 2017.

CANDAU, V.M. Direitos humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v.13, n. 37, p. 45-56, 2008.

CANDAU, V. M. Educação escolar e cultura (s): multiculturalismo, universalismo e currículo. In: CANDAU, V.M. (org.). **Didática**: questões contemporâneas. Rio de Janeiro: Forma & Ação, 2009.

CANDAU, V. M. **Diferenças culturais, cotidia no escolar e práticas pedagógicas**. Currículo sem Fronteiras, v. 11, n. 2, p. 240-255, 2011.

CANDAU, V. M. **Direito à educação, diversidade e educação em direitos humanos**. Educ. Soc., Campinas, v. 33, n. 120, p. 715-726, 2012.

CANEN, A; ARBACHE, A.P; FRANCO, M. **Pesquisando multiculturalismo e educação**: o que dizem as dissertações e teses. Educação e Realidade, Porto Alegre, v. 26, n.1, p. 161-181, 2001.

CANEN, Ana. **O multiculturalismo e seus dilemas**: implicações na educação. Comunicação e política, v. 25, n. 2, p. 91-107, 2007.

CANDAU, V. M. **Multiculturalismo e educação**: desafios para a prática pedagógica. In: MOREIRA, Antônio Flávio; Candau, Vera Maria (Org.). Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008, p. 13-37.

CANDAU, V. M. Multiculturalismo, educação e direitos humanos. . In: SACAVINO, Suzana; Candau, Vera Maria (Org.). **Educação em direitos humanos**: temas, questões e propostas. Petrópolis, RJ: DP et Alli editora, 2008, p. 108-118.

CANDAU, V. M. F. **Ser professor/a hoje**: novos confrontos, saberes, culturas e práticas.

Revista Educação, Porto Alegre, v. 37, n. 1, p. 33-41, 2014.

CÔRTEZ, Clélia Neri. **Cultura, diversidade e política**: transversalidade dos conceitos nas políticas culturais. 2012.

COSTA, Denise Ferreira; MACIEL, Solange Mantanher da Costa; MIGUEL, Eliana Alves; OLIVEIRA, Maria Ferreira da Silva; TUCHINSKI, Carla Maria Fernandes; WATHIER, Juliana Costa. Educação inclusiva: Breve contexto histórico das mudanças de paradigmas. **Revista Científica Semana Acadêmica, Fortaleza, ano MMXVI**, n. 000092, 2016.

CUNHA, Antônio Geraldo da. **Dicionário etimológico da língua portuguesa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2010.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. Da racionalidade técnica à racionalidade crítica: formação docente e transformação social. Perspectivas em Diálogo: **revista de educação e sociedade**, v. 1, n. 1, p. 34-42, 2014.

DIAS, O. L. Tema contextual como possibilidade transdisciplinar na educação intercultural. **Revista Escritas**, v. 12, n. 1, p. 34-48, 2020.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade**: um projeto em parceria. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

FAZENDA, I. C. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**: efetividade ou ideologia. São Paulo: Loyola, 1979.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. (Org). **Interdisciplinaridade**: pensar. [esquisar e intervir. São Paulo: Cortêz, 2014.

FARIAS, I. M. S. et al. Didática e docência: **aprendendo a profissão**. Brasília: Líber Livro, 2009.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Brasília: Líber Livro, 2008.

FERNANDEZ, Carmen. **Formação de professores de química no Brasil e no mundo**. Estudos Avançados, São Paulo, v. 32, n. 94, p. 205-224, 2018.

FELDMANN, Marina Graziela. Formação de professores no cotidiano escolar. In: \_\_\_\_\_. **Formação de professores e escola na contemporaneidade**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009.

FLEURY, M. T. L. Gerenciando a diversidade cultural: experiências de empresas brasileiras. **Revista de Administração de Empresas**, 40(3), 18-25, 2000.

FLEURI, R. M. Intercultura e educação. **Revista Brasileira de Educação**, n. 23, p. 16-35, 2003.

FLEURI, R. M. (Org.). **Intercultura**: estudos emergentes. Ijuí, RS: Unijuí, 2002.

FOUCAULT, M. **Il faut défendre la société**. Cours su Collège de France. 1975 -1976.



Paris: Gallimard/Seuil, 1997.

FORQUIN, J. C. **O currículo entre o relativismo e o universalismo**. Educação & Sociedade, ano XXI, n. 73, p. 47-70, dez. 2000.

FRAGA, A. M. et al. **As diversidades da diversidade**: revisão sistemática da produção científica brasileira sobre diversidade na administração (2001-2019). Cadernos Ebape. Br, v. 20, n. 1, p. 1-19, 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Terra e Paz: Rio de Janeiro, 1987

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2011.

FREIRE, P. **A Educação na Cidade**. São Paulo: Cortez, 1991.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 59. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

GADOTTI, Moacir. **A organização do trabalho na escola**: alguns pressupostos. São Paulo: Ática, 1993.

GADOTTI, Moacir. **Diversidade cultural e educação para todos**. Rio de Janeiro: Graal Ltda, 1941.

GALINA, N. **Salud Sexual y Reproductiva: La sexualidad humana**: el sistema sexo-género. En Rosales, P. y Villaverde, M. S. (Coord.) Semanario de Jurisprudencia Argentina sobre Salud Sexual y Reproductiva. Buenos Aires: Editorial LexisNexis, Número Especial 19/4/2006.

GLAT, Rosana; PLETSCHE, Márcia Denise; SOUZA FONTES, Rejane de. Educação inclusiva & educação especial: propostas que se complementam no contexto da escola aberta à diversidade. Educação - **Revista do Centro de Educação**, Santa Maria, v. 32, n. 2, 2007, p. 343-355, 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GHEDIN, E; ALMEIDA, M. I; LEITE, Y. U. F. **Formação de professores**: caminhos e descaminhos da prática. Brasília: Liber, 2008.

GOMES, N. L. **Educação e diversidade cultural**: refletindo sobre as diferentes presenças na escola. 1999.

GOMES, Nilma Lino. **Diversidade étnico-racial**: por um projeto educativo emancipatório. Retratos da escola, v. 2, n. 2/3, 2008.

GOMES, Nilma Lino. Intelectuais negros e produção do conhecimento: algumas reflexões sobre a realidade brasileira. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (org.). **Epistemologias do sul**. São Paulo: Cortez, 2009.

GOMES, Nilma Lino. Alguns termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais no Brasil: uma breve discussão. **Educação antirracista**: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03. Brasília: MEC/SECAD, p. 39-62, 2005.

GOMES, N. L. Trajetórias escolares, corpo negro e cabelo crespo: reprodução de estereótipos ou resignificação cultural?. **Revista Brasileira de Educação**, Belo Horizonte, n. 21, p. 40-51, 2002.

GOMES, N. L. (Org.) Apresentação: Desigualdades e diversidade na educação. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 33, n. 120, p. 687-693, 2012.

GOMES, Nilma Lino. Políticas públicas para a diversidade. **Revista Sapere aude**, Belo Horizonte, v. 8, n. 15, p. 7-22, 2017.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. (Org) **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GOODSON, I. F. **As políticas de currículo e de escolarização**. Abordagens históricas. Tradução de Vera Joscelyn. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história**. Tradução de Atílio Brunetta. Petrópolis, RJ: Vozes, p. 21, 1995.

GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história**. Tradução de Atílio Brunetta. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

GOHN, M. G. (Org.). **Movimentos sociais no início do século XXI**: antigos e novos atores sociais. Petrópolis: Vozes, 2003.

GROFF, A. R.; MAHEIRIE, K; MENDES, P. O. S. P. A educação sexual e a formação de professores/as: um convite ao dissenso. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 10, número especial, p. 1431-1444, 2015.

GUBA, E.G.; LINCOLN, Y.S. **Effective evaluation**. San Francisco, Ca.: Jossey-Bass, 1981.

HALL, Stuart. **Quem precisa de identidade?** In: SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Identidade e diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se pra a mudança e a incerteza**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

Instituto Federal do Maranhão, IFMA. **Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Química**. Resolução Nº 160 - CONSUP, de 30 de agosto de 2022.

Instituto Federal do Maranhão, IFMA. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**, 2019-2023. São Luís: MA, 2019. Disponível em: <https://portal.ifma.edu.br/wp-content/uploads/2019/09/IFMA-PDI-PRINCIPAL-v18-20190626-visualizacao.pdf>. Acesso em: 01 de abril de 2025.

JUNGES, Fábio César; KETZER, Charles Martin; DE OLIVEIRA, Vânia Maria Abreu. **Formação continuada de professores: saberes ressignificados e práticas docentes transformadas.** Educação & Formação, v. 3, n. 9, p. 88-101, 2018.

KRAMER, S. **Propostas pedagógicas ou curriculares: subsídios para uma leitura crítica.** Educação e Sociedade, Campinas, n.60, p. 15-35, 1997.

KEMMIS, S. **El curriculum: más allá de la teoría de la reproducción.** Tercera Edición. Madrid: Morata, 1993.

LIMA, J. O. G.; LEITE, L. R. Historicidade dos cursos de licenciatura no Brasil e sua repercussão na formação do professor de química. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 9, n.3, p. 143-162, 2018.

LISBOA, T. C. **O Papel da Administração nas Instituições de Ensino Superior.** In: NETO, João P. B. (Org.). Administração de Instituições de Ensino Superior. Campinas, SP: Editora Alínea, p. 64, 2014.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. (Orgs.). **Currículo: debates contemporâneos.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

LOPEZ, Jesusa Rita Fidalgo Sanchez. Relação entre PDI, **identidade institucional e gestão participativa nos Institutos Federais: Desafios e Possibilidades para o Desenvolvimento.** Dissertação (Mestrado em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação). Universidade do Estado da Bahia, Salvador, BA, 2015

LÔBO, Soraia Freaza; MORADILLO, Edilson Fortuna de. Epistemologia e a formação docente em Química. Química Nova na Escola, São Paulo, n. 17, p. 39-41, 2003.  
LOURENÇO, Cristiane. Uma sociedade desigual: reflexões a respeito de racismo e indicadores sociais no Brasil. **Serviço Social & Sociedade**, v. 146, n. 1, p. 75-96, 2023.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas.** Rio de Janeiro: EPU, p. 12-45, 2018.

MARQUES, Clara Virginia Vieira Oliveira. Formação inicial na docência em química: **reformulações e realidade.** São Luís: EDUFMA, 2016.

MALDANER, Otavio Aloísio. **A formação inicial e continuada de professores de Química: professores/pesquisadores.** 4. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2013.

MARCELO-García, Carlo. **Formação de Professores: para uma mudança educativa.** Porto, Portugal: Editora Porto LDA. 1999.

MARANDINO, M. **Museus de ciências, coleções e educação: relações necessárias.** Museologia e Patrimônio, v. 2, p. 1-12, 2009.

MATO, D. Diferenças culturais, interculturalidade e inclusão na produção de conhecimentos e práticas socioeducativas. In: CANDAU, V. (orgs). **Educação e intercultural na América Latina: entre concepções, tensões e propostas.** Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009.

MORTIMER, E. F. Para além das fronteiras da química: relações entre filosofia, psicologia e ensino de química. **Química Nova**, v. 20, n. 2, p. 200-207, 1997.

MAZZOTTA, M. J. S. **Inclusão Escolar e Educação Especial**: das Diretrizes à Realidade das Escolas. In: MENDES, Enicéia G.; ALMEIDA, Maria Amelia (Orgs.). *Das Margens ao Centro: perspectivas para as políticas e práticas educacionais no contexto da educação especial inclusiva*. 2. ed. Araraquara: Junqueira & Marin, 2010. p. 79-87.

MELIÁ, Bartolomeu. **Educação indígena e alfabetização**. São Paulo: Loyola, 1979.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). *Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade*. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOREIRA, A. F. B. A recente produção científica sobre currículo e multiculturalismo no Brasil (1995-2000): avanços, desafios e tensões. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 18, p. 65-81, 2001.

MOREIRA, A. F. B. **Currículo, cultura e formação de professores**. Educar, Curitiba, n.17, p. 39-25, 2001.

MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. (Orgs). **Currículo, cultura e sociedade**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MOREIRA, A. F. Os princípios norteadores de políticas e decisões curriculares. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 28, p. 180-194, 2012

MOREIRA, A. F; CANDAU, V. M. (Orgs). **Currículos, disciplinas escolares e culturas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa; CANDAU, Vera Maria. Educação escolar e cultura (s): construindo caminhos. **Revista brasileira de educação**, n. 23, p. 156-168, 2003.

MOREIRA, A. F. B. CANDAU, V. M. Currículo, conhecimento e cultura. In: BRASIL/MEC/SEB. **Indagações sobre currículo**. Brasília: [s.e.], 2008.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa; CANDAU, Vera Maria. **Educação escolar e cultura (s): construindo caminhos**. Revista brasileira de educação, p. 156-168, 2003.

MORENO, Jamile Coelho. Conceito de minorias e discriminação. **Revista USCS de Direito, São Caetano do Sul**, ano X, n. 17, p. 141-156, jul./dez. 2009.

MOURÃO, I. C.; GHEDIN, E. Formação do professor de química no Brasil: a lógica curricular. **Revista Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 10, n. 1, p. 1-16, 2019.

MUNANGA, K. **O mundo e a diversidade**: questões em debate. Estudos avançados, p. 36-105, 2022.

MUNANGA, Kabengele. **Superando o racismo na escola**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2. ed. p. 8-21, 2005.

NASCIMENTO. L. B. P. **A importância da inclusão escolar desde a educação infantil**.

Trabalho de Conclusão de Curso (Pedagogia). Departamento de Educação – Faculdade Formação de Professores. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 2014.

NETO, A. O. S; ÁVILA, Ê. G; SALES, T. R. R; AMORIM, S. S; NUNES, A. K; SANTOS, V. M. Educação inclusiva: uma escola para todos. **Revista Educação Especial**, v. 31, n. 60, p. 81-92, 2018.

NOGUEIRA, K. SC; ORLANDI, Renata; CERQUEIRA, Bruno RS. Estado da arte: Gênero e Sexualidade no contexto do Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, v. 43, n. 03, 2021.

NÓVOA, António. Para uma formação de professores construída dentro da profissão. **Revista de Educación**, Espanha, v.1, n. 350, 2009.

NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

NKOMO, S. M; COX, T. C. Jr. **Diversidade e identidade nas organizações**. Handbook de Estudos Organizacionais, 1, 334-360, 1999.

OSORIO, Javiera Patricia Alarcón. **Análisis de las habilidades científicas en Ciencias Naturales**: tensiones entre el currículum nacional chileno y los aportes de la Teoría Crítica Feminista de las Ciencias. 2021.

OLIVEIRA, R. C. de. **Antropologia e a crise dos modelos explicativos**. Estudos Avançados, v. 9, p. 213-228, 1995.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração Universal dos Direitos Humanos. Brasília**, 1948. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>>. Acesso em: 27 março 2025.

PACHECO, J. A. **Currículo: teoria e prática**. 2. ed. Porto: Editora Porto, 2001.

PACHECO, J. A. **Políticas curriculares**: referências para análise. Porto Alegre: Artmed, 2003.

PACHECO, J. A. **Escritos curriculares**. São Paulo: Cortez, 2005.

PARKER, Richard G. **Corpos, prazeres e paixões**: a cultura sexual no Brasil contemporâneo. São Paulo: Best Seller, 1991.

PARAÍSO, M. A. **Pesquisas sobre Currículos e Culturas**: temas, embates, problemas e possibilidades. Curitiba: CRV, 2010.

PAES, Maria Helena Rodrigues. **Cara ou coroa**: uma provocação sobre educação para índios. Revista Brasileira de Educação, n. 23, p. 86-102, 2003.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágios supervisionados e o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência**: duas fases da mesma moeda? Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v.24, e240001, p. 1-20, 2019.

PERRENOUD, P; ALTET, M; CHARLIER, É; PAQUAY, L. “Fecundas incertezas ou como formar professores antes de ter todas as respostas”, in: PERRENOUD, P;

PAQUAY, L; ALTET, M; CHARLIER, É. (Org) **Formando professores profissionais. Quais estratégias? Quais competências?** 2. ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PERES VIANA, Bruna; PASTORIZA, Bruno. Diversidade sexual e de gênero na escola: revisando discussões no Ensino de Ciências. **Revista Educar Mais**, v. 4, n. 2, p. 394-409, 2020.

PEREIRA, Beatriz; MOHR, Adriana. Prática como Componente Curricular em pauta: dimensões formativas a partir da legislação educacional. **Atas do XII ENPEC**, p. 1-6, 2019.

PICONEZ, S. C. B. **Em A prática de ensino e o estágio supervisionado**; Piconez, S. C. B., org.; Ed. Papirus: Campinas, 2002.

PIMENTA, Selma Garrido. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

ROSSER, S. V. **Re-Engineering Female Friendly Science**. New York, Teachers College Press. 1997

ROLDÃO, M. C. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 94-103, 2007.

RISCH, B. **Teaching Chemistry in Germany**. In: RISCH, B. (Org.) Teaching Chemistry around the world. Berlin: Waxmann Verlag GMBH, 2010. V.1, p. 267-79.

SÁ, C. S. da S.; SANTOS, W.L. P. Constituição de identidades em um curso de licenciatura em Química. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 69, p. 315-338, 2017.

SACRISTÁN, J. G. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SACRISTÁN, J. G. **A construção do discurso sobre a diversidade e suas práticas**. In: ALCUDIA, R. et al. Atenção à diversidade. Porto Alegre: Artmed, p. 15, 2002.

SARLO, Beatriz. **Escenas de la vida posmoderna: intelectuales, arte y videocultura em la Argentina**. Buenos Aires: Ariel, 1999.

SANTOS, B. S. Por Uma Concepção Multicultural dos Direitos Humanos. CES/FEUC. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 48, jun., 1997.

SANTOS, B. S; NUNES J. A. **Reconhecer para libertar: os caminhos do cosmopolitismo multicultural**. Introdução: para ampliar o cânone do reconhecimento, da diferença e da igualdade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. p. 25-68

SANTOS, B. S. **A gramática do tempo: para uma nova cultura política**. São Paulo: Cortez, 2006.

SANTOS, B.S. **Reconhecer para libertar**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

SANTOS, B. S. **Dilemas do nosso tempo: globalização, multiculturalismo,**

conhecimento. *Educação & Realidade*, v. 26, nº 1, p. 13-32, 2001.

SANTOS, J. R. Mídia e produções de subjetividade: questões do racismo. In: Conselho Federal de Psicologia. **Mídia e psicologia: produção de subjetividade e coletividade**. Brasília: Conselho Federal de Psicologia, cap. 5, p. 157-174, 2009.

SANTOS, Katharine Nataly Trajano; VIEIRA, Neff Borba Araquan; SILVA, Janaína Guimarães da Fonseca. O Heteroterrorismo e as dissidências de gênero e sexual no espaço escolar. **Cadernos de Gênero e Tecnologia**, v. 14, n. 43, p. 153-168, 2021.

SANTANA, R. S. et al. Educação e a formação humana: um estudo sobre a concepção de emancipação nos espaços educacionais. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 42282-42299, 2020.

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-Crítica**. 9. Ed. Campinas-SP: Autores Associados, 2005.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 10. ed. Campinas: Autores Associados; 2008.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Rev. Bras. Educ.** Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 143-155, jan./ab. 2009.

SEN, A. **O racha do multiculturalismo**. Folha de S. Paulo: Suplemento mais, 17/09/2006.

SILVA, T. T. (org.) **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais**. Petrópolis, RJ: Vozes. 2000.

SILVA, A. V. M. A pedagogia tecnicista e a organização do sistema de ensino brasileiro. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 16, n. 70, p. 197-209, 2016.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3. ed. Belo Horizonte: Autentica. 2015.

SILVA, W. D. A.; BRAVO, C. C.; CARNEIRO, Sá. FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA NO BRASIL: formar para a docência ou para a indiligência pedagógica?. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 8, n. 25, 2022.

SILVA, W. D. A.; CARNEIRO, C. C. B. e Sá. **A Licenciatura em Química como espelhamento do Bacharelado e a desprofissionalização docente em pauta: um olhar sobre pesquisas de Pós-graduação através do estado da questão**. Debates em Educação, Maceió, v. 12, n. 28, p. 438-454, 2020.

SILVA, Vanilda Alves da; REBOLO, Flavinês. **A educação intercultural e os desafios para a escola e para o professor**. Interações (Campo Grande), v. 18, p. 179-190, 2017.

SOARES, Z. P; MONTEIRO, S. S. Formação de professores/ as em gênero e sexualidade: possibilidades e desafios. **Educar em Revista**, v. 35, n.73, p. 287-305, 2019.

SCHON, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SCHÖN, D. A. **The reflective practitioner**. New York: Basic Books, 1983.

SCHNETZLER, R. P. A pesquisa em ensino de química no Brasil: conquistas e perspectivas. **Química Nova**, v. 25, p. 14-24, 2002.

SCHNEIDER, M. P. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica**: das determinações legais às práticas institucionaliza. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. 2007.

SCOTT, J. **Gênero**: uma Categoria Útil de Análise Histórica. *Educação e Realidade*. 20 (2), p.71-99, 1995.

STOER, S. R; CORTESÃO, L. **Levantando a pedra**: da pedagogia inter/multicultural às políticas educativas numa época de transnacionalização. Porto: Afrontamento, 1999.

TABACHNICK, B. R; ZEICHNER, K. M. (Orgs.). **Issues and Practices in Inquiry**: oriented teacher education. London: Falmer Press, 1991.

TATTO, M. T. **Conceptualizing and Studying Teacher Education across World Regions**: An Overview. [Paper prepared for the conference: Teachers in Latin America]. 1999.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

TERIGI, F. **Notas para uma genealogia do curriculum escolar**. *Educação e Realidade*. Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 159-186, jan./jun., 1996.

THIESEN, Juarez da Silva. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista brasileira de educação**, v. 13, p. 545-554, 2008.

UCHÔA, Márcia Maria Rodrigues; CHACON, Jerry Adriano Villanova. Educação Inclusiva e Educação Especial na perspectiva inclusiva: repensando uma Educação Outra. **Revista Educação Especial**, p. e46/1-18, 2022.

Universidade Federal do Maranhão, UFMA. **Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Química**. Resolução Nº 1892-CONSEPE de 28 de junho de 2019; Resolução Nº 2.503-CONSEPE, 1º de abril de 2022.

Universidade Estadual do Maranhão, UEMA. **Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Química**. Resolução Nº 201/2013-CEE.

Universidade Estadual do Maranhão, UEMA. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**, 2021-2025. São Luís: MA, 2021. Disponível em: <https://www.pdi.uema.br/wp-content/uploads/2016/06/PDI-2021-2025.pdf>. Acesso em: 01 de abril de 2025.

Universidade Federal do Maranhão, UFMA. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**, 2022-2026. São Luís: MA, 2022. Disponível em: <https://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/q6rPia3tF6hFr4P.pdf>. Acesso em: 01 de abril de 2025.



VIANA, Bruna Peres; PASTORIZA, Bruno. Diversidade sexual e de gênero na escola: revisando discussões no Ensino de Ciências. **Revista Educar Mais**, v. 4, n. 2, p. 394-409, 2020.

VERDUM, P. Prática Pedagógica: o que é? O que envolve? **Revista: Educação por Escrito** – PUCRS, v.4, n.1, jul. 2013. p 91—105.

VEIGA, I. P. A. **Educação Básica e Educação Superior**: Projeto político-pedagógico. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

VEIGA, I. P. A. **Educação Básica e Educação Superior**: Projeto Político–Pedagógico. 3. ed. Campinas: Papirus, 2004.

VIEIRA, B. Black resistance in Brazil: a matter of necessity. In: BOWNSER, B. P. **Racism and anti-racism in world perspective**. California: Sage Publications, p. 227-240, 1995.

WILLINSKY, John. **The educational politics of identity and category**. Interchange, v. 29, nº 4, p. 385-402, 1998.

ZUCCO, C.; PESSINE, F.B.T.; ANDRADE, J.B. Diretrizes Curriculares para os Cursos de Química. **Química Nova**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 454 - 461, 1999.

ZEICHNER, K. M. Alternative Paradigms of Teacher Education. **Journal of Teacher Education**, vol. 34, maio/jun., p. 3-9, 1983.

**ANEXO**

## ANEXO A – Carta de apresentação apresentada nas Instituições de Ensino Superior nos Cursos de Licenciatura em Química do estado do Maranhão.



### UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.



#### CARTA DE APRESENTAÇÃO DE PESQUISADORA PARA COLETA DE DADOS

Prezado(a) Sr(a) Coordenador do Curso de Química  
Prof(a)Dr(a)

Vimos através desta, estabelecer apresentação e solicitar contribuição na pesquisa em andamento que tem por título **formação de professores pela perspectiva da diversidade: uma análise das licenciaturas em química do estado do maranhão** que está sendo realizada pela discente **Marcilene dos Santos Silva** (matrícula 2023108751), regularmente matriculada no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPECEM)/UFMA, sob orientação da Profa. Dra. Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira Marques. Explicamos que essa pesquisa tem por objetivo **identificar e analisar o processo de adoção de ações contidas nas Políticas Pedagógicas Educacionais presentes nas Instituições de Ensino Superior nos Cursos de Licenciatura em Química do estado do Maranhão que contribuam para desconstrução de estereótipos de gênero, raça, cultura entre outros, dentro do campo da diversidade no âmbito acadêmico** e para tanto, necessitamos estabelecer contato com as coordenações de curso que formam futuros docentes na área de Química, na intenção de buscarmos dados concernentes a nossa questão de pesquisa e contribuir com produção na área da práxis docente desenvolvida no estado do Maranhão. Ressalto que os dados que precisamos devem ser obtidos por meio de informações adquiridas no Projeto Político Pedagógico do Curso e nos interessa situações e/ou direcionamento dados nessa vertente. Ressaltamos que o anonimato das instituições e dos/das participantes será rigorosamente respeitado, e em nenhuma situação serão divulgados nomes ou outras informações não autorizadas.

Na certeza de contarmos com a colaboração desta instituição de ensino, agradecemos antecipadamente a atenção, e nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessário.

São Luís (MA), 15 de julho de 2024.

Mestranda do PPECEM/UFMA

Profa Dra Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira Marques

Orientadora/Pesquisadora GPECN (Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências Naturais)

Assinatura e Carimbo d(a) destinatário (Favor datar o recebimento deste documento)

Em: / / 2024.

Consolidar  
avanços  
e vencer  
desafios

Campus de Codó – Prédio II  
Avenida Dr. José Anselmo, 2.008 - Codó - MA - CEP: 65400-000  
Fone: (98) 3272- 9779 / 3272- 9775

