

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (UFSCar) – *campus* Araras
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO
(DCNME)

Licenciatura em química

CAMILA ANDRESA HERCULANO CUNHA

**CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA, FÍSICA E CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DA REGIÃO NORDESTE: UM OLHAR PARA O
CURRÍCULO VOLTADO PARA A EDUCAÇÃO ESPECIAL, NA
PERSPECTIVA DA INCLUSÃO.**

ARARAS

2024

CAMILA ANDRESA HERCULANO CUNHA

**CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA, FÍSICA E CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DA REGIÃO NORDESTE: UM OLHAR PARA O CURRÍCULO VOLTADO À
EDUCAÇÃO ESPECIAL, NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO.**

Monografia apresentada no curso de graduação de Licenciatura em Química da Universidade Federal de São Carlos para obtenção de aprovação na disciplina Monografia II.
Orientação: Prof. Dra. Elaine Gomes Matheus Furlan

ARARAS
2024

RESUMO

A presente pesquisa trata de um estudo sobre cursos de licenciatura em ciências biológicas, química e física da região nordeste do Brasil na perspectiva das universidades estaduais, direcionando o olhar para currículo voltado à educação inclusiva. Para realização da pesquisa utilizou-se o mecanismo de busca do site de Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro e-MEC para realizar o levantamento dos cursos mencionados, onde posteriormente foram analisados os projetos pedagógicos de curso, ementa, matriz curricular e/ou fluxograma obtido através dos sites oficiais das instituições a fim de compreender como a temática vem sendo abordada no âmbito da formação inicial dos professores. De acordo com o estudo documental desenvolvido é válido destacar a não-neutralidade do currículo e as influências das políticas públicas e leis que foram desenvolvidas no Brasil. Por fim, a pesquisa apontou que há uma predominância da oferta da disciplina de Libras, e uma presença considerável de cursos que abordam a educação inclusiva e especial. No entanto, foi identificada uma grande lacuna na oferta de disciplinas optativas relacionadas a esses temas.

Palavras-chaves: Educação Inclusiva; currículo; Formação de Professores; Projetos Pedagógicos de Curso.

ABSTRACT

This study looks at undergraduate courses in biological sciences, chemistry and physics in the northeast of Brazil from the perspective of state universities, focusing on the curriculum for inclusive education. To carry out the research, we used the search engine on the website of the National Register of Higher Education Courses and Institutions (Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior - Cadastro e-MEC) to survey the courses mentioned, and then analyzed the course pedagogical projects, syllabus, curriculum matrix and/or flowchart obtained from the official websites of the institutions in order to understand how the subject has been approached in the context of initial teacher training. According to the documentary study carried out, it is worth highlighting the non-neutrality of the curriculum and the influences of public policies and laws that have been developed in Brazil. Finally, the research showed that there is a predominance of Libras courses on offer, and a considerable presence of courses dealing with inclusive and special education. However, a large gap was identified in the provision of optional subjects related to these topics.

Keywords: Inclusive Education; Curriculum; Teacher Training; Pedagogical Course Projects.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em ciências biológicas da Universidade Estadual do Alagoas	22
Tabela 2 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em química da Universidade Estadual do Alagoas	24
Tabela 3 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em química da Universidade Estadual do Alagoas	26
Tabela 4 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais da Bahia	29
Tabela 5 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em química das universidades estaduais da Bahia	35
Tabela 6 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em física das universidades estaduais da Bahia	38
Tabela 7 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais do Maranhão	47
Tabela 8 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em química das universidades estaduais do Maranhão	50
Tabela 9 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em química das universidades estaduais do Maranhão	52
Tabela 10 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais da Paraíba	55
Tabela 11 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em química das universidades estaduais da Paraíba	57
Tabela 12 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em química das universidades estaduais da Paraíba	58
Tabela 13 - Resumo percentual da carga horária dos cursos de licenciatura em ciências biológicas da Universidade Estadual do Pernambuco	61
Tabela 17 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em ciências biológicas da Universidade Estadual do Alagoas	64
Tabela 18 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em física da Universidade Estadual do Alagoas	66

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Mapeamento dos cursos de licenciatura em química, física e ciências biológicas do estado de Alagoas	21
Quadro 2 - Carga horárias das disciplinas obrigatórias voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em ciências biológicas do Estado de Alagoas	22
Quadro 3 - Carga horária das disciplinas obrigatórias e eletivas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em química do Estado de Alagoas	25
Quadro 4 - Carga horária das disciplinas obrigatórias voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em física do Estado de Alagoas	26
Quadro 5 - Mapeamento dos cursos de licenciatura em química, física e ciências biológicas do estado da Bahia	28
Quadro 6 - Carga horária das disciplinas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em ciências biológicas do Estado da Bahia	30
Quadro 7 - Carga horária das disciplinas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em química do Estado da Bahia	35
Quadro 8 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em física das universidades Estaduais da Bahia	38
Quadro 9 - Mapeamento dos cursos de licenciatura em química, física e ciências biológicas do estado do Ceará	41
Quadro 10 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades Estaduais do Ceará	42
Quadro 11 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em química das universidades Estaduais do Ceará	43
Quadro 12 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em química das universidades Estaduais do Ceará	44
Quadro 13 - Mapeamento dos cursos de licenciatura em ciências biológicas química e física do Maranhão	46
Quadro 14 - Carga horárias das disciplinas obrigatórias voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em ciências biológicas do Estado do Maranhão	47
Quadro 15 - Carga horárias das disciplinas obrigatórias voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em química do Estado do Maranhão	51
Quadro 16 - Carga horárias das disciplinas obrigatórias voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em química do Estado do Maranhão	53

Quadro 17 - Mapeamento dos cursos de licenciatura em química, física e ciências biológicas do estado da Paraíba	55
Quadro 18 - Carga horária das disciplinas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em biologia do Estado da Paraíba	56
Quadro 19 - A carga horária específica do curso é obtida através da carga horária básica específica do curso.	57
Quadro 20 - Carga horária das disciplinas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em física do Estado da Paraíba	58
Quadro 21 - Mapeamento dos cursos de licenciatura em química, física e ciências biológicas do estado de Pernambuco	60
Quadro 22 - Carga horária das disciplinas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em física do Estado do Pernambuco	61
Quadro 23 - Mapeamento dos cursos de licenciatura em química, física e ciências biológicas do estado do Piauí	62
Quadro 27 - Cursos de licenciatura em química, física e ciências biológicas do Rio Grande do Norte	63
Quadro 28 - Carga horária das disciplinas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em biologia do Estado Rio Grande do Norte.	64
Quadro 29 - Carga horária das disciplinas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em biologia do Estado Rio Grande do Norte.	65
Quadro 30 - Carga horária das disciplinas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em biologia do Estado Rio Grande do Norte.	66

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA	9
2. OBJETIVOS	13
2.1. OBJETIVOS GERAIS:	13
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	13
3. DESENVOLVIMENTO	14
3.1. O CURRÍCULO	14
3.2. A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL	16
4. METODOLOGIA	19
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
5.1. RESULTADOS OBTIDOS DO MAPEAMENTO DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, FÍSICA E QUÍMICA DAS UNIVERSIDADES ESTADUAIS DE ALAGOAS	21
5.1.1. Os cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais de Alagoas.	22
5.1.2. Os cursos de licenciatura em química das universidades estaduais de Alagoas	24
5.1.3. Os cursos de licenciatura em física das universidades estaduais de Alagoas	26
5.2. RESULTADOS OBTIDOS DO MAPEAMENTO DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, QUÍMICA E FÍSICA DAS UNIVERSIDADES ESTADUAIS DA BAHIA	27
5.2.1. Os cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais da Bahia.	29
5.2.2. Os cursos de licenciatura em química das universidades estaduais da Bahia	35
5.2.3. Os cursos de licenciatura em física das universidades estaduais da Bahia	38
5.3. RESULTADOS OBTIDOS DO MAPEAMENTO DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, QUÍMICA E FÍSICA DAS UNIVERSIDADES ESTADUAIS DO CEARÁ	40

5.3.1. Os cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais do Ceará	
42	
5.3.2. Os cursos de licenciatura em química das universidades estaduais do Ceará	43
5.3.3. Os cursos de licenciatura em física das universidades estaduais do Ceará	44
5.4. RESULTADOS OBTIDOS DO MAPEAMENTO DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, QUÍMICA E FÍSICA DAS UNIVERSIDADES ESTADUAIS DO MARANHÃO.	45
5.4.1. Os cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais da Maranhão	46
5.4.2. Os cursos de licenciatura em química das universidades estaduais da Maranhão	50
5.4.3. Os cursos de licenciatura em física das universidades estaduais da Maranhão	52
5.5. RESULTADOS OBTIDOS DO MAPEAMENTO DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, QUÍMICA E FÍSICA DAS UNIVERSIDADES ESTADUAIS DA PARAÍBAS	54
5.5.1. Os cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais da Paraíba	55
5.5.2. Os cursos de licenciatura em química das universidades estaduais da Paraíba	57
5.5.3. Os cursos de licenciatura em física das universidades estaduais da Paraíba	58
5.6. RESULTADOS OBTIDOS DO MAPEAMENTO DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, QUÍMICA E FÍSICA DAS UNIVERSIDADES ESTADUAIS DE PERNAMBUCO	60
5.6.1. Os cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais do Pernambuco	60
5.7. RESULTADOS OBTIDOS DO MAPEAMENTO DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS QUÍMICA E FÍSICA DAS UNIVERSIDADES ESTADUAIS DO PIAUÍ	62
5.8 - RESULTADOS OBTIDOS DO MAPEAMENTO DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, QUÍMICA E FÍSICA DAS UNIVERSIDADES ESTADUAIS DO RIO GRANDE DO NORTE	63

5.8.1 - Os cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais do Rio Grande do Norte	64
5.8.2 - Os cursos de licenciatura em química das universidades estaduais do Rio Grande do Norte.	65
5.8.3 - Os cursos de licenciatura em física das universidades estaduais do Rio Grande do Norte	66
5.9 - RESULTADOS OBTIDOS DO MAPEAMENTO DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, QUÍMICA E FÍSICA DAS UNIVERSIDADES ESTADUAIS DO SERGIPE	67
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A educação especial é uma área crucial para garantir que todos tenham direito à educação, independentemente de suas necessidades educacionais específicas, trata-se de um tema considerado recente no mundo, inclusive no Brasil de tal modo que ainda não há consolidados de forma prática os princípios e ações que sustentam a atividade docente nas escolas regulares no cotidiano, bem como, as também recentes realizações das leis e diretrizes que norteiam o processo (Martins; Abreu; Rozek, 2020). No campo das políticas públicas que buscam promover inclusão e dar suporte adequado aos alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE), foram originadas em meados do século XX, onde a Constituição Federal de 1988 foi um dos primeiros marcos para assegurar perante a lei a dignidade da pessoa humana, promovendo desta forma a importância da inclusão, uma vez que estabelece o direito de oportunidades para as pessoas com deficiência física (Bezerra; Antero, 2020). Todavia, indissociável ao direito da igualdade está o direito à diferença, uma vez que a igualdade visa assegurar que todos sejam tratados com equidade, mas este princípio está relacionado ao direito à diferença, que enfatiza as características individuais ou de grupos que coexistem na sociedade, logo, a igualdade não deve ser interpretada como a negação das diferenças individuais, mas sim como um compromisso de tratar todos de maneira justa e equitativa (Candau, 2013).

Posteriormente, em 1994, a Declaração de Salamanca teve aumento na propagação na educação especial, uma vez que a declaração orienta práticas para que as escolas acolham seus alunos, e tendo em vista “como a forma mais avançada de democratização das oportunidades educacionais, considerando as escolas inclusivas como meio mais eficaz de combater a discriminação” (Souto; et al, 2014, p. 5).

Em 1996 a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/1996 é promulgada com o intuito de garantir o acesso e a permanência dos estudantes na escola, a LDB confirma a oferta preferencial da educação especial na rede regular de ensino, promovendo a inclusão e a convivência entre estudantes com e sem deficiência (Souto, et al; 2014 p. 5). Esses e outros documentos legais determinam e direcionam a educação especial no Brasil, de tal forma que a respalda deste conjunto garante a igualdade de oportunidades e o pleno desenvolvimento dos estudantes com necessidades educacionais especiais, as normativas reforçam a importância da inclusão e da oferta de suportes adequados na rede regular de ensino, visando a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Contudo, tais normativas não são efetivas para combater e colocar em prática esses direitos, assim como

evidência Hashizume (2022, p. 12) “Percebemos que estudantes com deficiência matriculados em escolas da rede pública ou privada, desde a educação básica ao ensino superior, são alvos, assim como suas famílias, de patologização e culpabilização por sua deficiência.” sendo de suma necessidade trabalhar de forma inclusiva para trabalhar em cima desta problemática. Segundo dados compilados a respeito das políticas educacionais, destaca-se que:

Mesmo com a implantação de diversas políticas públicas referentes ao tema em questão, a Educação Inclusiva de modo geral ainda é um desafio tanto para gestores públicos quanto para os demais atores do processo de escolarização, nos dias atuais. Pois esses documentos legais apenas condiciona o acesso dos estudantes com necessidades educativas especiais às classes comuns do ensino regular, limitando, o cumprimento do princípio constitucional que prevê a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola e a continuidade nos níveis mais elevados de ensino, não provocando uma reformulação das práticas educacionais. Para que de fato a Educação Inclusiva deixe de ser um desafio nos dias atuais, torna-se importante fazer uma melhor análise das atuais políticas educacionais que contemplem as pessoas com necessidades educativas especiais, além de proporcionar aos docentes uma formação/preparação para a prática da educação Inclusiva. (Souto; et al, 2014 p. 8)

Logo, para que a educação especial tenha êxito é de suma importância observar e compreender a perspectiva da formação inicial de professores, tendo em vista que ao adquirirem conhecimento e habilidades pertinentes ao tema estarão bem preparados para atender às necessidades tanto individuais quanto gerais dos alunos, além de cultivar a capacidade de criar ambientes de aprendizagem inclusivos e promover o sucesso educacional de todos os estudantes. Entretanto, no que se refere à formação de professores de classes regulares, há uma falta de clareza sobre as expectativas para esses profissionais, o que limita a colaboração com os atendimentos educacionais especializados. Como consequência, há poucas informações sobre como trabalhar a formação dos professores, tendo em vista que é necessário que o professor esteja apto a trabalhar em conjunto com outros profissionais para educar os alunos. Desta forma, os professores enfrentam diversas dificuldades na educação especial, como a falta de interdisciplinaridade e a necessidade de se adaptar a esses ambientes. Para se adequar, os professores devem buscar formação contínua, colaborar com outros profissionais da educação e utilizar estratégias pedagógicas inclusivas que atendam às necessidades de todos os alunos (Martins; Abreu; Rozek, 2020).

Tal defasagem pode ser observada nos estudos de Martins, Abreu, Rozek (2020) que identifica a falta de conhecimento sobre os aspectos legais da educação especial por parte dos professores. Este estudo demonstra também que quando há esse conhecimento, trata-se de

saberes genéricos. Essa situação pode ser consequência da falta de contato com esses alunos durante a docência, todavia as discussões que envolvem a formação destes professores devem ser relacionadas para que a formação inicial destes profissionais que deve ser pensada de tal modo que estejam capacitados para trabalhar com os alunos em sala de aula (Bazon; et al, 2018). Tendo em vista o aumento no número de alunos público-alvo da educação especial, que nos últimos 10 anos contabilizaram um aumento de 200% de ingresso escolar (Ziesmann; Camargo Veraszto; 2022), reforça a necessidade e urgência na preparação dos profissionais que vão atender esses estudantes, em contraponto, embora isso seja ilustrado, pouco se faz para formar de maneira mais assertiva os futuros docentes, como pontua Oliveira, et al (2011, p. 105): “prova disso são os currículos inalterados no que diz respeito à inserção de disciplinas voltadas para o ensino de estudantes com NEE’s”.

Por outro ângulo, os professores não se sentem preparados para lidar com essa realidade o que configura desânimo e mais uma barreira para inclusão em sala de aula, pois limita a capacidade de trabalhar de forma assertiva na relação professor-aluno (Ziesmann; Camargo; Veraszto, 2022), ponto esse evidenciado também nos estudos de Martins, Abreu, Rozek; 2020. Quando olhamos na perspectiva dos professores do ensino de ciências da natureza (química, física e ciências biológicas), por exemplo, o estreitamento entre o currículo das licenciaturas com a vivência da educação especial conta com uma maior defasagem, pois assim como os demais cursos, seguem as recomendações ministeriais que não garante efetivamente uma base de como serão tratadas (Rodrigues, 2018).

Dada a importância e a necessidade atual de compreender e debater a respeito desse tema, alguns autores têm explorado diversas maneiras de desenvolverem pesquisas acadêmicas que evidenciam a carência de disciplinas ofertadas no ensino superior voltadas para educação inclusiva (Rodrigues, 2018), bem como a dificuldade em realizar a transposição da linguagem científica para alunos com especificidades, tal como audiovisual e desvios cognitivos (Vilela-Ribeiro 2013).

É válido pontuar que ainda na atualidade trata-se de um tema pouco trabalhado (Ziesmann; Camargo; Veraszto, 2022) reforçado ainda quando olhamos para encontros voltados para a educação, tal como um dos mais recentes Encontro de Debates sobre o Ensino de Química (EDEQ), em sua 40ª edição expôs um artigo que observou-se uma pesquisa bibliográfica que analisou as apresentações que disponíveis pela Reuniões Anuais da Sociedade Brasileira de Química (RASBQ) no período de 2015 a 2020, em que evidenciou que menos de 2,1% dos trabalhos foram voltados para a educação especial (Reyes; Maraschin; Lindemann, 2022).

Uma das lacunas que permeiam a educação inclusiva é o questionamento sobre a urgência em procurar aguçar meios de estimular processos formativos de professores para se trabalhar com alunos público alvo da educação especial. Ponto esse defendido também por autores como Rodrigues (2018) e Vilela-Ribeiro, Benite (2010) que salientam os questionamentos sobre a formação inicial, sendo essa a maneira mais efetiva de implementar as práticas pedagógicas de democratização do ensino de ciências. Todavia, as pesquisas que vem sendo realidade tem caráter de pesquisas pontuais, ou seja, que trataram de uma problemática específica, e de campo realizadas em escolas:

Aos gêneros de pesquisa que mais se destacaram na temática inclusão do PAEE¹ no Ensino de Ciências, a pesquisa do tipo estudo de caso é predominante com 44 trabalhos (36%), seguida pela pesquisa de campo com 36 (29%) e pela pesquisa do tipo exploratória, com 24 (20%). Uma possível razão para o predomínio das pesquisas do tipo estudo de caso é o fato de a maioria dos pesquisadores terem selecionado o caso específico de um aluno ou grupo de alunos PAEE para desenvolverem seus estudos. (Ziesmann; Camargo; Veraszto, 2022, p. 63)

Assim sendo, também é necessário pensar na estrutura dos currículos dos cursos de licenciatura, uma vez que na formação inicial em muitas universidades possuem um currículo defasado e não colaboram para que o discente compreenda como se configura o contexto atual da educação especial (Rodrigues, 2018), além disso evidencia-se que:

Reestruturar as práticas educativas não significa a inclusão de uma única disciplina no currículo de formação de professores. É o primeiro passo de uma longa caminhada que toda a sociedade deve seguir, buscando a criação de escolas democráticas. Sobre a inserção dessa disciplina nos cursos de licenciatura, a maioria dos professores consegue perceber que é apenas o início da resolução de um único problema. (Vilela-Ribeiro; Benite, 2013, p. 787)

Nesta perspectiva Bazon e Silva (2020) realizaram estudo de análise dos currículos das universidades federais da região nordeste dos cursos de licenciatura voltados para área das ciências naturais, neste artigo ficou evidenciado a necessidade da reformulação destes currículos, uma vez que ele é visto como uma forma de poder.

A educação está intimamente ligada à política da cultura. O currículo nunca é apenas um conjunto neutro de conhecimentos, que de algum modo aparece nos textos e nas salas de aula de uma nação. Ele é sempre parte de uma tradição seletiva, resultado da seleção de alguém, da visão de algum grupo acerca do que seja conhecimento legítimo. É produto das tensões, conflitos e concessões culturais, políticas e econômicas que organizam e desorganizam um povo (Apple, 2013, p. 71)

¹ PAEE - Público-Alvo da Educação Especial, composto por alunos com deficiências físicas, intelectuais, sensoriais, transtornos globais do desenvolvimento, e também aqueles com altas habilidades ou superdotação (Ziesmann; Camargo; Veraszto, 2022, p. 63)

Levando em consideração que a formação inicial dos professores é um fator que contribui significativamente para que as questões inclusivas e educação especial tenham sucesso acadêmico e que os currículos pedagógicos demonstrem a forma como está sendo tratada essa problemática, ou seja, como os discentes estão sendo preparados, como esse preparo está sendo realizado nas universidades considerando as relações de poder, políticas e sociais, afora isso, as pesquisas relacionadas a esse campo são escassas. Nesse sentido, a presente pesquisa visa avaliar os documentos normativos dos cursos de licenciaturas em química, física e ciências biológicas das universidades estaduais da região nordeste do Brasil.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivos gerais:

Analisar a temática da Educação Inclusiva nos currículos dos cursos de licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas de universidades estaduais na região Nordeste.

2.2. Objetivos específicos:

- Mapear os cursos de licenciatura, analisando as grades curriculares e o projeto pedagógico, dos cursos de licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas na região nordeste do Brasil, através da oferta das disciplinas que contemplem a temática.
- Verificar se a formação de professores nos cursos de licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas na região nordeste compreendem os pressupostos da Educação Inclusiva no âmbito da Educação Especial e suas normativas legais.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. O currículo

Originalmente a palavra *curriculum* é derivada do latim, podendo ser definida, entre outras como: “Ação de correr, de se movimentar rapidamente; corrida ou curso” (Currículo, 2020), o que reforça a ideia de um percurso a ser tomado, um programa a ser desenvolvido para o ensinar, logo, sendo ela uma práxis, ou seja, algo que não é estático. Trata-se de um debate sobre plural, que já vem sendo pontuado ao longo dos séculos, e que se direcionam basicamente em uma perspectiva única, a organização dos processos educativos (Lopes, Macedo; 2011). Estes processos têm relações tênues entre cultura e sociedade, sendo estes fatores desenvolvidos no decorrer de diferentes períodos históricos onde cada um tangencia fundamentação alicerçada por questões antropológicas, sociológicas, políticas e educacionais.

O período de mudança entre sistema feudal para o regime capitalista, é conhecido como mercantilismo, momento marcado na história como sendo de muitas mudanças econômicas, políticas e educacionais (Silva; 2019). Tendo como marco este ponto que se faz presente até os dias atuais, o viés capitalista passa a ser empregado dentro do sistema educacional, originados em uma sociedade emergente no processo de industrialização crescente, uma vez que a escola reflete muitas necessidades que a indústria demanda, refletindo na escolarização sendo este o momento oportuno para eclodir a padronização. Entretanto, o termo currículo passa a ser empregado no século XX, fortemente influenciado pela segunda revolução industrial, exigindo uma nova mão de obra, colaborando para o surgimento do currículo tecnicista que se baseia na administração científica (Silva; 2019).

Nessa perspectiva, a escola e o currículo são ferramentas para se controlar socialmente as pessoas, de tal forma que a inquietação sobre o que se ensina, para qual finalidade e qual cidadão queremos formar tomam força na literatura (Lopes, Macedo; 2011). Assim, sendo existe hoje uma tradição crítica a respeito da temática, pois suas relações entre transmissão de saberes não são neutras, mas remete a estruturas de poder de uma sociedade dominante, uma vez que esses processos historicamente sempre estiveram atrelados aos mais variados conflitos de classe (Apple, 2013). É indissociável ao currículo as relações de ideologia que o implica, de tal forma que os educadores devem considerar, questionar e compreender a realidade desarmônica existente nas relações de poder, que se constroem a partir dos interesses sociais das minorias detentoras de maior relação de poder, com as implicações naquilo que será ensinado.

Para Jesus (2020) o currículo “é um dos modos pelo qual a linguagem produz o mundo social, e, por isso, o aspecto ideológico deve ser considerado nas discussões sobre currículo”.

Assim sendo, fica evidente que o currículo não deve ser visto dissociado do meio ao qual ele está inserido. O contexto cultural determina as tradições que serão incorporadas, gerando significado para a comunidade, as demandas da sociedade e as necessidades dos alunos orientam as prioridades educacionais e os principais objetivos de aprendizagem. Essas demandas estão diretamente ligadas à determinação de recursos e prioridades curriculares, influenciadas pelo contexto político e econômico. As relações de poder que são pertinentes a dinâmica que envolve a tomada de decisões dentro da estruturação do currículo, se dá por meio da ideologia da hegemonia. A ideologia trata-se de um conjunto de ideias, valores e crenças que são utilizadas para sustentar e legitimar as estruturas de poder, portanto, pode ser usado como mecanismo de controle social. Por sua vez, a hegemonia está intrinsecamente ligada à dominação cultural e política de um grupo sobre os outros, de tal modo que suas ideias e valores passam a ser aceitos como normais pela sociedade que se está inserido, mantendo-se muitas vezes as práticas que reforçam a desigualdade. Conseqüentemente a ideologia atua na construção e prosseguimento da hegemonia, mantendo as relações de poder inseridas na sociedade.

Assim como é destacado por Goodson (1997, pg 10):

A história do currículo não se pode basear apenas nos textos formais, tendo de investigar também as dinâmicas informais e relacionais, que definem modos distintos de aplicar na prática as deliberações legais (...). Finalmente, é preciso sublinhar a dimensão social, uma vez que o currículo está concebido para ter efeito sobre as pessoas, produzindo processos de seleção, de inclusão/exclusão e de legitimação de certos grupos e ideias.

A influência das relações de poder na esfera da educação deve nos remeter à necessidade de compreender o que fundamenta a prática pedagógica, essencialmente sobre o que o professor faz e ensina em sala de aula; pois isso tem correspondência com os cidadãos que queremos formar, caracterizando-se um campo de estudo importante.

Partindo desta perspectiva, as instituições de ensino superior contemplam seus respectivos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC's), sendo ele definido como um documento fundamental que delinea os objetivos, as metodologias, a estrutura curricular, os recursos didáticos, as avaliações e os demais aspectos relevantes para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem em uma determinada área de estudo. A importância do projeto pedagógico é vasta e multifacetada. Por meio dele é proporcionado uma visão clara e coerente do propósito do curso, estabelecendo seus objetivos gerais e específicos, define as estratégias de ensino e estabelece a estrutura curricular do curso em questão. O projeto pedagógico determina quais disciplinas serão oferecidas, a sequência em que serão cursadas e a carga horária destinada a

cada uma, possibilitando direcionar a estas questões, possibilitando uma compreensão mais abrangente da formação do futuro profissional.

3.2. A Educação Inclusiva no âmbito da Educação Especial

Por muito tempo, a educação especial no Brasil foi marginalizada, passando por basicamente três principais momentos. O primeiro deles, onde os alunos eram negligenciados e maltratados, a segunda se caracteriza em um período que dependia da benevolência principalmente advindas do cristianismo e um terceiro período em que instituições foram criadas para oferecer uma educação à parte. Atualmente vivemos em um momento que se direciona incluir os alunos público-alvo da educação especial.

Dentre os diversos momentos da história que a educação especial passou, a Constituição Federal de 1988 foi um marco que estabeleceu o princípio da igualdade de todos perante a lei, garantindo o direito à educação como um direito fundamental. Esse documento constitucional sinaliza a necessidade de políticas públicas voltadas para a inclusão e igualdade de oportunidades na educação que até então tinha caráter de assistencialismo aos cidadãos que possuíam algum tipo de deficiência ou transtorno (Brasil, 1988).

No âmbito da educação assistencialista que permeia até este momento, é possível observar uma trajetória histórica marcada pela ênfase na provisão de cuidados básicos e suporte imediato aos alunos com deficiência. Inicialmente, a educação especial focava quase exclusivamente na assistência, tratando os alunos como receptores passivos de ajuda. Com o tempo, essa abordagem começou a ser questionada, e surgiram movimentos que defendiam a inclusão e a promoção da autonomia dos alunos. Apesar dos avanços, ainda hoje, muitos sistemas educacionais mantêm práticas assistencialistas, que precisam evoluir para garantir uma educação verdadeiramente inclusiva e centrada no desenvolvimento integral dos alunos. (Miranda, 2015). Até então, o assistencialismo era o modelo escolar, como exemplo, há as escolas APAEs (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais, que na ausência de políticas públicas as organizações dedicadas a preencher lacunas na educação e no apoio alunos com público-alvo da educação especial e suas famílias surgiram, visando portanto o modelo assistencialista baseado em cuidados e proteção, oferecendo serviços como escolas especiais, atendimento terapêutico e atividades de reabilitação (Bezerra, Antero; 2020).

No entanto, esse modelo muitas vezes enfatizava a dependência e a segregação, separando as pessoas com deficiência do restante da sociedade e perpetuando estigmas e preconceitos. Além disso, enfrentam desafios com relação à qualidade e da inclusão devido à falta de recursos e de professores com formação adequada. Por se tratar de uma iniciativa não governamental, dependia de ações filantrópicas e de financiamento privado, o que limitava a

continuidade dos serviços e reforçava a percepção de que a educação das pessoas com deficiência é uma questão de caridade, em vez de um direito humano fundamental.

A educação especial com enfoque na educação inclusiva conta com um histórico longo de lutas e conquistas, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - Lei nº 9.394/1996) que reforça a importância da educação inclusiva ao determinar que o ensino deve ser adaptado às necessidades de cada aluno, garantindo a estes o acesso e a permanência e na escolar, fomentando e reforçando que todos devem ter oportunidades iguais. Ainda neste campo, destaca-se a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, instituída pelo Decreto nº 7.612/2011, sendo que esta política reafirma o compromisso do Estado brasileiro com a inclusão escolar de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, determinando medidas para sua efetivação, como o oferecimento de recursos de acessibilidade e apoio especializado nas escolas regulares (Souto; et al, 2014).

Outro ponto central é a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2006), da qual o Brasil é signatário desde 2008. Esta convenção reconhece o direito à educação inclusiva como um direito humano fundamental, exigindo dos Estados-partes medidas para garantir que as pessoas com deficiência tenham acesso a uma educação de qualidade em ambiente inclusivo (Brasil, 2016). Os países signatários, como o Brasil ao ratificar e implementar os princípios estabelecidos na convenção, reafirma seu compromisso com a promoção dos direitos humanos e da dignidade de todas as pessoas, contribuindo para uma sociedade mais justa, inclusiva e solidária. Além disso, a adesão a esta convenção também impulsiona políticas públicas e ações concretas para melhorar a acessibilidade, a educação, o trabalho e outros aspectos da vida das das pessoas público-alvo da educação especial, fortalecendo assim os valores democráticos e o respeito à diversidade em nosso país. Mas, acima de tudo é assumido o compromisso de respeitar as pessoas com deficiência não apenas em razão da legislação interna, mas sim de uma exigência universal (Ferreira, Oliveira; 2007).

A educação especial é bem amparada pela legislação, o que não garante que na prática isso seja suficiente para conseguir cumprir com seu propósito, dado a falta de recursos, pesquisas relacionadas à temática e formação docente voltada para área (Ziesmann, Camargo, Verasztó; 2022). Quando direcionamos o olhar para como a educação especial vem sendo trabalhada no âmbito de ensino de ciências, temos o desafio de educar cientificamente os discentes bem como articular assuntos com a realidade. Compreender como a temática vem sendo retratada nas universidades leva a reflexão sobre os caminhos que a educação inclusiva

está tomando, a Figura 1 esboça a relação de distribuição das pesquisas relacionadas à inclusão do PAEE no Ensino de Ciências.

Figura 1 - Distribuição das pesquisas referentes à inclusão do PAEE² no Ensino de Ciências, de 2008 a 2020, considerando a região, os pesquisadores e as universidades



Fonte: Ziesmann, Camargo, Veraszto; 2022, p. 67

Analisando os dados, pode-se observar uma grande discrepância em produção acadêmica entre dos estados, principalmente entre região sudeste e norte, diferença essa obtida como observado pelo autor como possivelmente originada pela desigualdade das universidades entre as regiões, sendo sudeste e sul regiões mais desenvolvida do país e que contempla um número maior de universidades com infraestruturas que facilitem o processo de produção científica (Ziesmann, Camargo, Veraszto; 2022). A região nordeste, por sua vez, em comparação com a média geral, encontra-se com um número de pesquisas significativas, todavia, baseado no número de universidades, faz-se necessário a reflexão acerca da produção sobre a temática.

² PAEE: Professor de Apoio Educacional Especializado. Profissional que atua no contexto escolar, oferecendo suporte na mediação do processo de ensino e aprendizagem para alunos com necessidades educacionais especiais

4. METODOLOGIA

Para contemplar os objetivos desta investigação, o procedimento metodológico adotado será uma pesquisa documental, pois através dela surge a possibilidade da compreensão da natureza dos currículos dos cursos de licenciatura em química, física e ciências biológicas, contemplando também os projetos político pedagógicos e as matrizes curriculares com ementa das disciplinas no que tange a educação inclusiva; o que possibilita a coleta de dados de suma importância para posterior tratamento e interpretação dos documentos, considerando que os currículos não são documentos de caráter neutro (Apple, 2013).

A pesquisa documental pode ser definida segundo Gil (2008, p 46) como: “Pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa”, para tanto seguindo Bazon e Silva (2020) que realizaram uma análise semelhante à que pretendemos realizar, tendo em vista os cursos das universidades federais da região nordeste do Brasil, onde foram utilizadas três etapas para desenvolvimento da pesquisa. Estas etapas foram adaptadas para o nosso estudo:

- Etapa 1 - Levantamento bibliográfico a respeito da temática
- Etapa 2 - Mapeamento dos cursos de licenciatura em química, física e ciências biológicas ministrados nas universidades estaduais da região nordeste do Brasil, através do site de Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro e-MEC. Para tal, no site foi utilizado como configuração: Curso de Graduação > Nome do Curso > UF > Gratuidade do Curso > Presencial > Licenciatura > Situação em Atividade, conforme a imagem abaixo:

Figura 2 – Modelo de mapeamento seguido na pesquisa, utilizando como exemplo o curso de química para o estado do Alagoas:

The image shows a search form on a light blue background. The form is organized into several sections:

- Buscar por:** Radio buttons for "Instituição de Ensino Superior" (unselected), "Curso de Graduação" (selected), and "Curso de Especialização" (unselected).
- Nome, Sigla ou Código da Instituição:** A text input field.
- Curso:** A dropdown menu with "Química" selected, and a checkbox for "Pesquisa Exata" (unselected).
- Classificação de Curso:** Four stacked dropdown menus: "Selecione Area Geral", "Selecione Area Especifica", "Selecione Area Detalhada", and "Selecione Rótulo do Curso".
- UF:** A dropdown menu with "Alagoas" selected.
- Município:** A dropdown menu with "Selecione..." selected.
- Gratuidade do Curso:** A dropdown menu with "Sim" selected.
- Modalidades:** Radio buttons for "A Distância" (unselected) and "Presencial" (selected).
- Graus:** Radio buttons for "Bacharelado" (unselected), "Licenciatura" (selected), "Tecnológico" (unselected), "Sequencial" (unselected), "Programa de Formação" (unselected), and "Segunda Licenciatura" (unselected).
- Índice:** A dropdown menu with "Selecione..." selected, followed by radio buttons for "1", "2", "3", "4", "5", and "SC" (all unselected).
- Situação:** A dropdown menu with "Em Atividade" selected.

A "Pesquisar" button is located at the bottom right of the form.

Fonte: eMEC, 2024..

Posteriormente a realização do mapeamento dos cursos em todos os estados da região nordeste, iniciou-se a busca dos PPCs utilizando-se o site que cada instituição contempla, desta forma, para cada curso foi traçado uma busca por meio de uma rota distinta, variando de acordo com o sistema das universidades estaduais.

- Etapa 3 - Análise dos dados e produção escrita do trabalho de conclusão de curso. Os dados obtidos foram tratados a partir da análise de conteúdo, desenvolvida por Laurence Bardin; a abordagem metodológica oferece uma estrutura sistemática para compreender o conteúdo de documentos, pois através dela é possível identificar padrões e significados ocultos dentro dos documentos contribuindo para o aprofundamento do conteúdo explorado, contribuindo para uma compreensão mais abrangente e fundamentada da questão inclusiva nos cursos de graduação. Dado que este estudo será realizado no contexto de um projeto maior, que visa analisar todas as regiões do país com o intuito de descrever a temática da educação inclusiva nos currículos dos cursos de licenciatura em química física e ciências biológicas, a análise de conteúdo proposta por Bardin (1977) orienta a construção das análises dos resultados, que consiste em três principais etapas. A pré-análise, apresenta o intuito de

organizar inicialmente as ideias, de forma operacional e sistemática, estruturando os documentos utilizados para compreender a temática da pesquisa. A codificação, onde os dados brutos serão agregados em grupos a fim de permitir uma interpretação das informações para viabilizar a compreensão. A categorização utiliza a etapa de codificação para organizar em categorias de análise mais amplas para posteriormente tratar e interpretar os resultados obtidos.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Resultados obtidos do mapeamento dos cursos de licenciatura em ciências biológicas, física e química da universidade estadual de Alagoas

Adentrando no mecanismo de busca, foram mapeados os cursos de graduação em licenciatura em ciências biológicas, química e física oferecidos pelas universidades estaduais da região nordeste do Brasil, com foco neste momento no Estado de Alagoas. A pesquisa inicial mostra que todos os cursos de licenciatura em ciências biológicas, em química física, são ofertados na Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL). No entanto, esta investigação foi refinada ao considerar as informações disponíveis no site da universidade. Conseqüentemente, os pólos denominados "Pólo Arapiraca", "Unidade sede", "Pólo Teotônio Vilela Proesp" e "Campus V - União Dos Palmares" foram excluídos da análise, pois não havia registros no site oficial da universidade. Assim, de acordo com o Quadro 1, temos a seguinte distribuição dos cursos:

Quadro 1 - Mapeamento dos cursos de licenciatura em química, física e ciências biológicas da Universidade Estadual de Alagoas

Sigla	Nome do Campus	Município	Ciências biológicas	Física	Química
UNEAL	Campus I -Arapiraca	Arapiraca	X	-	X
UNEAL	Campus II - Santana Do Ipanema	Santana do Ipanema	X	-	-
UNEAL	Palmeira Dos Índios III	Palmeira dos Índios	X	-	X
UNEAL	Campus VI - Maceió	Maceió	-	X	-

Fonte: Elaborado pela autora

Conforme mencionado anteriormente, observa-se que os cursos de licenciatura estão presentes exclusivamente na Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL), que abrange seis campi. Dentre esses, quatro oferecem cursos de licenciatura em ciências biológicas, química e física.

Após a primeira coleta mencionada, procedeu-se à coleta dos projetos pedagógicos dos cursos oferecidos no estado de Alagoas. O mecanismo de busca empregado foi o site da

universidade estadual, que continha os PPCs disponíveis, eliminando a necessidade de buscas adicionais. Ressalta-se que cursos pertencentes a um mesmo campus, em horários de oferta divergentes possuíam um único projeto pedagógico.

5.1.1. Os cursos de licenciatura em ciências biológicas da Universidade Estadual de Alagoas.

Para a análise dos projetos pedagógicos, foram avaliadas a ementa do curso e as disciplinas relacionadas à educação especial e inclusiva. A primeira observação a ser feita é que três projetos pedagógicos para a licenciatura em Ciências Biológicas passaram por uma reformulação em 2023, utilizando, a partir dessa data, o total de carga horária a ser cumprida, bem como a carga horária referente aos estágios obrigatórios, onde o aluno pode ter contato direto ou indireto com a demanda da inclusão e a carga horária dos conteúdos específicos relacionados à educação, conforme indicado na Tabela 1:

Tabela 1 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em ciências biológicas da Universidade Estadual de Alagoas

Campus	Total da Carga Horária do Curso	Total de Carga Horária Estágio	Carga Horária Conteúdos Específicos da Educação
Campus I – Arapiraca	3220 h	400 h	880 h
Campus II - Santana do Ipanema	3429 h	440 h	740 h
Campus III - Palmeira dos Índios	3340 h	400 h	800 h

Fonte: Elaborado pelo autor

Observa-se que não há igualdade de carga horária estabelecida para a realização dos estágios obrigatórios, e grande similaridade entre a carga horária total do curso. Em relação a carga horária dos conteúdos específicos da educação, trata-se da base comum, voltada para conhecimentos educacionais e pedagógicos que fundamentam e articulam a educação.

Examinando a matriz curricular por meio da leitura e procura de palavras chaves da temática com o intuito de compreender a quantidade de disciplinas ofertadas que abordam a educação inclusiva, podemos observar os dados contidos na Quadro 2:

Quadro 2 - Carga horárias das disciplinas obrigatórias voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em ciências biológicas da Universidade Estadual de Alagoas

Campus	Disciplina e carga horária (h)
Campus I – Arapiraca	Educação Inclusiva, obrigatória - 60 h Libras, obrigatória - 50 h
Campus II - Santana do Ipanema	Educação Inclusiva, obrigatória – 60 h Libras, obrigatória - 60 h
Campus III - Palmeira dos Índios	Educação Inclusiva, obrigatória – 60 h Libras, obrigatória - 60 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024

Nesta perspectiva, observamos que em relação à temática inclusiva, são representadas 3,41%; 3,5% e 3,9% do total da carga horária dos respectivos cursos de licenciatura voltados à temática inclusiva e especial. Refinando o olhar para relacionar a carga horária total dos cursos com a carga horária dos conteúdos específicos da educação temos que o Campus I - Arapiraca tem 27,33% do seu total destinado os eixo; seguido pelo Campus III - Palmeira dos Índios com 23,95% e por fim o campus Campus II - Santana do Ipanema com 21,58%, existindo a diferença em relação às cargas horárias mesmos sendo todos da mesma universidade.

Comparando, agora, a carga horária dos conteúdos específicos da Educação com a carga horária das disciplinas voltadas para a temática inclusiva temos: para o Campus I - Arapiraca que contempla 880 horas totais, 110 horas são destinadas a temática, ou seja, 12,5%. Para o Campus II - Santana do Ipanema de 740 horas totais, 120 horas são destinadas à temática, correspondendo a, portanto, 16,22%. Para o Campus III - Palmeira dos Índios de 800 horas totais 120 horas são direcionadas a temática, correspondendo a 15%. Além disso, no âmbito das disciplinas eletivas, nenhuma delas está direcionada para essa formação. Nesta perspectiva, a análise das ementas das disciplinas ofertadas fornece informações sobre como as instituições de ensino abordam questões de que tangenciam a educação inclusiva e Libras para com os discentes, nesta instituição.

A ementa de “Educação Inclusiva” ofertada pelo Campus I - Arapiraca, visa abordar os fundamentos e práticas da educação inclusiva, incluindo uma visão crítica das perspectivas atuais da educação especial e a análise das políticas educacionais inclusivas. Embora seja uma disciplina obrigatória, em sua ementa propõem atividades de extensão. A ementa da mesma disciplina do Campus II - Santana do Ipanema, visa o estudo dos fundamentos e práticas da educação inclusiva, analisando as Políticas Educacionais Inclusivas, diversidade na escola e

investigando sobre as possibilidades educacionais na escola regular, sendo esta a ementa mais completa e detalhada. Por último, a ementa do Campus III - Palmeira dos Índios também visa primordialmente o estudo dos fundamentos e práticas em volta da educação inclusiva, bem como uma visão crítica a respeito da temática.

A ementa da disciplina “Libras” ofertada no Campus I - Arapiraca, visa estimular os conhecimentos e compreensão sobre a surdez, desenvolvendo as competências básicas da Língua Brasileira de Sinais. Campus II - Santana do Ipanema, visa também desenvolver estas habilidades nos alunos para que seja possível uma intervenção pedagógica consciente; portanto explora o histórico, as leis e os sinais. Por último, o Campus III - Palmeira dos Índios oferece a disciplina de Libras visando instruir o aluno aos saberes científicos no campo da surdez envolvendo o contexto educacional ao sociocultural ao qual estão inseridos.

Em linhas gerais a disciplina de “Educação Inclusiva” para os três cursos tem como objetivo formar profissionais que tenham uma base sobre a temática da inclusão, levando em consideração um breve histórico e leis, as ementas - com exceção do Campus II, não lidam diretamente sobre as tratativas e saberes que o professor deve ter em sala de aula, por isso trata-se de uma disciplina básica. A disciplina de “Libras”, apresenta basicamente a mesma estrutura nas três ementas, portanto é esperado que o aluno conheça a história, sobre o espectro da surdez, e a comunicação básica da Língua Brasileira de Sinais. Entretanto, não fica evidenciado como o professor poderá trabalhar dentro de sala de aula com alunos que apresentam essa deficiência.

5.1.2. Os cursos de licenciatura em química da Universidade Estadual de Alagoas

Para a coleta dos cursos de licenciatura em química, foram avaliados dois projetos pedagógicos, sendo eles referente aos Campus I - Arapiraca e Campus III - Palmeira dos Índios, conforme indicado na Tabela 2, sendo que ambos os projetos foram atualizados em 2022, portanto recém formulados, o acesso para os projetos ocorreu através do site oficial da instituição de ensino UNEAL, podendo ser avaliada suas totalidades de cargas horárias abaixo:

Tabela 2 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em química da Universidade Estadual de Alagoas

Campus	Total da Carga Horária do Curso	Total de Carga Horária Estágio	Carga Horária Conteúdos Específicos da Educação
Campus I – Arapiraca	3200 h	400 h	-

Campus III - Palmeira dos Índios	3400 h	400 h	940 h
----------------------------------	--------	-------	-------

Fonte: Elaborado pela autora, 2024

Para o Campus I – Arapiraca não foi possível evidenciar a carga horária dos conteúdos específicos da educação, pois no projeto pedagógico do curso, não havia esta informação disponível em áreas do conhecimento. Para o Campus III - Palmeira dos Índios foram computados as disciplinas que fazem parte dos conteúdos didático pedagógicos, responsáveis por compreender de conteúdos inseridos na área da pedagógica, incluindo os estágios supervisionados.

Ambos os cursos têm a carga horária de estágios de 400 horas, assim como os cursos de licenciatura em ciências biológicas, em relação a carga horária total do curso são relativamente similares, tendo o Campus III - Palmeira dos Índios 200 horas a mais. No que diz respeito a carga horária dos conteúdos específicos, o Campus I - Arapiraca considera como sendo referente às disciplinas obrigatórias e eletivas com 3 mil horas, incluindo 320 h do componente curricular de extensão nas disciplinas obrigatórias e 400h de estágio curricular supervisionado, como já mencionado. Mas como citado acima, não é possível distinguir em horas totais as disciplinas referentes as fundamentações da licenciatura devido à falta de informação no projeto pedagógico do curso. O Campus III - Palmeira dos Índios foi considerado como carga horária conteúdos específicos da educação a carga horária das disciplinas de fundamentos didático-pedagógicos. Nesta perspectiva a carga horária correspondente aos saberes educacionais para o Campus I – Arapiraca não é possível determinar, em contra partida representa 27,65% para o Campus III - Palmeira dos Índios. Examinando a matriz curricular para compreender a quantidade de disciplinas oferecidas que abordam a educação inclusiva, podemos observar os dados contidos na Quadro 3:

Quadro 3 - Carga horária das disciplinas obrigatórias e eletivas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em química da Universidade Estadual de Alagoas

Campus	Disciplina e carga horária (h)
Campus I - Arapiraca	Libras, obrigatória - 60h Educação Inclusiva, optativa – 80 h
Campus III - Palmeira dos Índios	Libras, obrigatória - 60h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Em relação às disciplinas que contemplam a temática da educação inclusiva, ambos os cursos apresentam apenas a disciplina de “Libras”, com carga horária de 60 horas, como disciplina obrigatória que contempla diretamente a educação inclusiva, correspondendo a 1,87% no Campus I - Arapiraca e 1,76% no Campus III - Palmeira dos Índios; quando se considera a carga horária total do curso, respectivamente, para as duas matrizes curriculares. Refinando o olhar para relacionar a carga total dos cursos com a carga horária dos conteúdos específicos da educação temos que o Campus III - Palmeira dos Índios tem 6,38% de carga horária dentro do âmbito das disciplinas que fundamentam a prática pedagógica.

O Campus I - Arapiraca oferece a disciplina eletiva “Educação inclusiva” com carga horária de 80 horas. A disciplina de “Libras” no Campus I - Arapiraca, segundo sua ementa, visa o estudo da Língua Brasileira de Sinais, sua estrutura, dificuldades socioculturais e do seu papel para a comunidade surda, as diferentes propostas pedagógicas e filosóficas na educação de surdos, focando principalmente na compreensão das diferentes perspectivas relacionadas à surdez e suas noções básicas, sendo a ementa para este curso rica em detalhes. Por outro lado, a disciplina de “Libras” Campus III - Palmeira dos Índios, aborda em sua matriz o tratando de aspectos culturais, processo legislativos e os aspectos básicos para compreensão da língua.

Já para a disciplina eletiva “Educação Inclusiva”, ofertada no Campus I – Arapiraca, tem como proposta a abordagem dos conceitos históricos da Educação Especial e da Educação Inclusiva, incluindo políticas públicas brasileiras para a inclusão de alunos com deficiência no ensino regular, visando seu acesso, permanência e aprendizagem. Além disso, discute sobre a formação de professores, os desafios e impactos das práticas educativas diante da escolarização de estudantes com os mais diversos tipos de deficiência. Trata-se, portanto, de uma disciplina que tangencia questões de suma importância, principalmente na questão do inicial.

Em suma, em relação à carga horária voltada à temática, pode-se observar uma diminuição da oferta de disciplina quando comparado aos cursos de ciências biológicas da mesma universidade. Houve também a contemplação de uma disciplina eletiva, “Educação Inclusiva” no Campus I – Arapiraca, com carga horária mais elevada do que as disciplinas obrigatórias, que são totalmente voltadas a Libras.

5.1.3. Os cursos de licenciatura em física da Universidades Estadual de Alagoas

Para avaliar o único curso de física da Universidade Estadual no Estado de Alagoas, foi utilizado o site oficial da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL), onde o projeto

pedagógico disponível passou por reformulação em 2023, sendo vigente a partir deste do ano citado. De acordo com o documento, observa-se a carga horária na Tabela 3:

Tabela 3 - Resumo percentual carga horária do curso de licenciatura em física da Universidade Estadual de Alagoas

Campus	Total da Carga Horária do Curso	Total de Carga Horária Estágio	Carga horária conteúdos específicos da Educação
Campi VI	3440 h	400 h	800 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Observa-se, que se comparado aos cursos de ciências biológicas e química a carga horária total e de estágio é semelhante, em relação aos conteúdos específicos da educação, está localizado na subdivisão do grupo I, que fundamenta a base comum de conhecimentos científicos e educacionais, contemplando as disciplinas estudadas.

O curso apresenta duas disciplinas obrigatórias no âmbito da educação inclusiva, as disciplinas nomeadas da seguinte forma: “Diversidade E Educação Inclusiva e “Libras”; não apresentado disciplinas eletivas. Relacionando com a carga horária total temos que o curso apresenta 2,33% de sua matriz voltada para a temática inclusiva, conforme a Quadro 4:

Quadro 4 - Carga horária das disciplinas obrigatórias voltadas para educação inclusiva na matriz curricular do curso de licenciatura em física da Universidade Estadual de Alagoas

Campus	Disciplina e carga horária (h)
Diversidade E Educação Inclusiva	Diversidade E Educação Inclusiva, obrigatória - 40h Libras, obrigatória – 40 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

A disciplina de “Diversidade E Educação Inclusiva” é ofertada no 1º período aos discentes. Ao analisar a ementa, trata-se de uma disciplina que aborda muitas questões que envolvem a temática, tem como objetivo principal estudar os referenciais teóricos que contribuem para o desenvolvimento do licenciando na educação especial e inclusiva, os aspectos de diversidade e da inclusão social. A disciplina é voltada para discussões sobre gênero, questões étnico-raciais, questões sociais, ações afirmativas, políticas públicas e inclusivas. Já a disciplina de “Libras”, ofertada no 8º período, retoma os aspectos históricos, socioculturais, linguísticos e educacionais das pessoas surdas, tendo como principal objetivo a fundamentação dessa língua e noções de conversação.

Portanto, é possível observar uma falta em relação a oferta de disciplinas eletivas. O curso de física, assim como os de ciências biológicas não as ofertam. Direcionado o olhar para a carga horária das disciplinas ofertadas que contemplam a temática, é possível pontuar duas colocações, sendo a primeira que para este campus não houve uma limitação em apenas contemplar a disciplina Libras. Entretanto o segundo ponto a ser observado é a diminuição na carga horária das disciplinas, sendo ela menor ao comparar com os cursos de ciências biológicas e química.

Em suma, para os três cursos estudados do Estado do Alagoas podemos complementar que segundo a Lei nº 10.436, “é reconhecido como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais – Libras e outros recursos de expressão a ela associados” (BRASIL, 2002, art. 1º), de tal modo que prevalece a disciplina “Libras” de caráter majoritariamente introdutório nos cursos de educação superior citados. Todavia, todos os cursos de graduação estudados na Universidade Estadual de Alagoas cumprem com o previsto em lei.

Além disso, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, desempenha um papel crucial na promoção da inclusão de disciplinas que abordam a educação especial e a educação inclusiva, ao estabelecer diretrizes que garantem a adaptação do currículo escolar para atender às necessidades de todos os alunos. A LDB assegura que as escolas implementem práticas pedagógicas específicas e formem professores capacitados para atuar junto aos alunos público-alvo da educação especial. Desta forma entre os seis projetos pedagógicos apresentados, apenas um não apresentou outra disciplina que não fosse Libras, voltado a temática inclusiva, estando em desacordo com os pressupostos da estabelecidos pela LDB. Além disso, a disciplina de “Diversidade E Educação Inclusiva” ofertada no curso de física, se diferencia das demais disciplinas similares pois não se limita aos estudantes público-alvo da educação especial, ou seja, alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação. A disciplina também contempla, segundo a ementa, discussões de gênero, questões étnico-raciais, questões sociais e ações afirmativas, sendo portanto caracterizado a discussão na educação inclusiva.

5.2. Resultados obtidos do mapeamento dos cursos de licenciatura em ciências biológicas, química e física das universidades estaduais da Bahia

Utilizando o mecanismo de busca, e-MEC, foram mapeados os cursos de graduação em licenciatura em ciências biológicas, química e física oferecidos pelas universidades

estaduais da região nordeste do Brasil, com foco neste momento no Estado da Bahia. A pesquisa inicial revelou quatro universidades estaduais que ofertam os cursos de graduação mencionados acima, sendo elas: Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) e a Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

Dentre essas universidades, existe a predominância de oferta os referidos cursos na Universidade do Estado da Bahia que disponibiliza maior quantidade de campi, valores estes que podem ser explicados dado a quantidade de campus associados a essa instituição. Existe também maior número de cursos de licenciatura em ciências biológicas, seguido por química e por física, conforme a Quadro 5:

Quadro 5 - Mapeamento dos cursos de licenciatura em química, física e ciências biológicas do estado da Bahia

Sigla	Nome do Campus	Município	Ciências biológicas	Química	Física
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS	Feira de Santana	X	X	X
UESB	Campus - Vitória da Conquista - zona rural	Vitória da Conquista	X	-	X
UESB	Campus de Itapetinga	Itapetinga	X	X	X
UESB	Campus de Jequié	Jequié	X	X	-
UESC	Campus - Ilhéus - Salobrinho	Ilhéus	X	X	X
UNEB	Campus I	Salvador	-	X	X
UNEB	Campus II - Alagoinhas	Alagoinhas	X	-	-
UNEB	Campus VI - Caetité	Caetité	X	-	-
UNEB	Campus VII - Senhor do Bonfim	Senhor do Bonfim	X	-	-
UNEB	Campus VIII - Paulo Afonso	Paulo Afonso	X	-	-
UNEB	Campus X - Teixeira de Freitas	Teixeira de Freitas	X	-	-
UNEB	Campus XXIV - Xique-Xique	Xique-Xique	X	-	-
UNEB	Campus IX - Barreiras	Barreiras	X	-	-

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Após a essa análise preliminar, procedeu-se à coleta dos projetos pedagógicos dos cursos oferecidos pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB); para os cursos de ciências biológicas, química e física. O mecanismo de busca empregado foi o site dos referidos cursos, da UNEB, onde alguns PPC 's não foram encontrados, sendo esses casos devidamente identificados no decorrer do texto, de acordo com a pela divisão de curso de graduação estudados, delimitando a necessidade de buscas adicionais, como pesquisa no mecanismos de busca “Google” afim de ter acesso a informações para estes cursos.

5.2.1. Os cursos de licenciatura em ciências biológicas da Universidade Estadual da Bahia.

Para a análise dos projetos pedagógicos, foram avaliadas a matriz curricular do curso e a ementa das disciplinas relacionadas à educação inclusiva. A busca pelo curso de ciências biológicas para o campus: “UNEB Campus XXIV - Xique-Xique” em desacordo com o encontrado no site do eMEC, não conta o curso no site oficial da instituição, logo, não será contabilizado na análise seguinte, pois não há acesso a mais informações deste curso de graduação. O curso oferecido na UNEB Campus IX - Barreiras não disponibiliza o projeto pedagógico e as ementas das disciplinas, sendo analisado apenas a matriz curricular contida em forma de fluxograma, em relação a disposição da carga horária da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), não há separação da carga horária para conteúdos específicos da educação, uma vez que os semestres são ofertados por eixos norteadores. Abaixo encontra-se a Tabela 4 que determina a carga horária dos cursos:

Tabela 4 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais da Bahia

	Total da Carga Horária do Curso	Total de Carga Horária Estágio	Carga Horária Conteúdos Específicos da Educação
UESB - Vitória da conquista	4055 h	540 h	600 h
UESB – Jequié	3725 h	405 h	405 h
UESB – Itapetinga	2990 h	420 h	1920 h
UEFS - Universidade Estadual de Feira de Santana	3200 h	400 h	735 h
UESC - Campus Ilhéus –	3635 h	405 h	810 h

Salobrinho			
UNEB - Campus II – Alagoinhas	3355 h	400 h	800 h
UNEB - Campus VI – Caetité	3355	440 h	920 h
UNEB - Campus VII - Senhor do Bonfim	3355	440 h	1070 h
UNEB - Campus VIII - Paulo Afonso	3590 h	405 h	1215 h
UNEB - Campus X - Teixeira de Freitas	3590 h	400 h	1170 h
UNEB - Campus IX – Barreiras	3550 h	405 h	735 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Observa-se que existe grande similaridade de carga horária estabelecida para a realização dos estágios obrigatórios, com exceção do campus UESB - Vitória da Conquista que apresenta maior quantidade em horas, além disso existe a mesma similaridade entre a carga horária total dos cursos, com exceção do campus UESB - Itapetinga com menor carga horária em comparação aos demais. Em relação a carga horária dos conteúdos específicos da educação, ao analisar o projeto pedagógico de cada instituição existem formas divergentes a se referir a elas, como o campus UESB - Vitória da Conquista, com 2475 horas de conteúdos básicos, contando com aproximadamente 600 horas de conteúdos específicos. Assim sendo, o Quadro 6 demonstra a relação das disciplinas e cargas horárias voltadas à temática da educação especial e inclusiva.

Quadro 6 - Carga horária das disciplinas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em ciências biológicas das Universidades Estaduais da Bahia

Campus	Disciplina e carga horária (h)
UESB - Vitória da conquista	Educação especial, obrigatória - 60h Libras, obrigatória - 60h
UESB - Jequié	Libras, obrigatória - 60 horas Educação inclusiva, obrigatória - 60 horas
UESB - Itapetinga	Libras, obrigatória - 60 horas Educação inclusiva, obrigatória - 60 horas
UEFS - Universidade Estadual de Feira de Santana	Libras, obrigatória - 45 h Educação Especial e Políticas Educacionais,

	obrigatória - 60 h
UESC - Campus - Ilhéus - Salobrinho	Libras, obrigatória - 60 h Educação inclusiva no ensino de ciências da natureza e biologia, obrigatória - 45 h
UNEB - Campus II - Alagoinhas	Prática Pedagógica II, obrigatória - 90 h
UNEB - Campus VI - Caetitê	Libras, obrigatória - 60 h
UNEB - Campus VII - Senhor do Bonfim	Libras, obrigatória - 60 h
UNEB - Campus VIII - Paulo Afonso	Educação Inclusiva, obrigatório - 45 h Libras, obrigatório - 60 h
UNEB - Campus X - Teixeira de Freitas	Educação para as Diversidades, obrigatória - 60 h Libras, obrigatório - 60 h
UNEB - Campus IX - Barreiras	Educação Inclusiva, obrigatória - 45 h Libras, obrigatória - 60 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

O campus da UESB - Vitória da Conquista disponibiliza o projeto pedagógico de 2012, e oferta o curso no período vespertino, sendo ele a maior carga horária total dentre os cursos analisados, dentro deste cenário, apresenta o total de 120 horas voltados para disciplinas da temática inclusiva, tendo um total de 2,96 % da carga horária total do curso e 20% da carga horária dos conteúdos específicos da educação.

A ementa da disciplina de “Educação especial”, aborda o contexto sociopolítico e histórico do Brasil, os principais conceitos e características do educando. A ementa da disciplina de “Libras”, não foi encontrada no projeto pedagógico, ao que se apresenta, o projeto disponível no site oficial está desatualizado, porém a matriz curricular e o fluxograma do curso já estão atualizados, não sendo possível compreender quais as características da disciplina. No âmbito das disciplinas optativas, não há oferta de disciplinas sobre a temática.

O campus UESB - Jequié, onde os dois cursos de períodos diferentes seguem o mesmo projeto pedagógico, porém com matrizes curriculares divergentes, além disso seu PPC 's são referentes ao ano de 2011. Dentro deste cenário, o curso contempla as disciplinas de “Libras” e “Educação Inclusiva”, tendo como carga horária total para ambas de 60 horas. Todavia as disciplinas não contemplam suas respectivas ementas, uma vez que tal informação é possível ser observada apenas na matriz curricular e fluxogramas disponíveis no site oficial da instituição, desta forma é possível evidenciar que o projeto pedagógico disponível está desatualizado. Assim sendo os cursos apresentam, tendo um total de 3,22 % da carga horária total de disciplinas em relação a carga horária total e 29,63 % da carga de conteúdos

específicos da Educação, não ofertando disciplinas optativas. Há ainda a oferta de um projeto de extensão do departamento de ciências biológicas ligado ao curso de ciências biológicas. As atividades têm sido realizadas no Campus da UESB em Jequié desde março de 2011 e havia previsão de continuação até outubro de 2013, não tendo informações no site oficial sobre continuação ou não. O projeto recebeu suporte financeiro da UESB-PROEX-GEAC e da CAPES, através do Programa Novos Talentos.

Em resumo, o projeto visava ampliar suas ações nesse sentido, envolvendo alunos, professores de escolas básicas, licenciandos e docentes universitários em atividades que visam aprimorar a educação científica no âmbito da educação inclusiva, sendo válido apontar que a inclusão neste momento se trata de um público-alvo desfavorecido economicamente.

O campus UESB - Itapetinga oferta o curso no período noturno, e seu projeto pedagógico disponível no site oficial é datado de 2010, sendo o documento disponível desatualizado em comparação a matriz curricular vigente de 2023 que também está disponível no site da instituição. A carga horária de conteúdos específicos ficou restrita a conteúdos curriculares de natureza científico-cultural. O curso oferece duas disciplinas: “Libras” e “Educação Inclusiva”, ambas com 60 horas de duração e que não foi possível o acesso a ementa dada a desatualização do documento no site da instituição, logo em relação a carga horária do total do curso representa 4,01% e se comparado as horas de conteúdos específicos da educação corresponde à 6,25%. Além disso, não há a oferta de disciplinas optativas voltadas para a temática da inclusão.

A UEFS - Universidade Estadual de Feira de Santana oferta o curso no período matutino e vespertino, sendo seu projeto pedagógico de curso disponível no site oficial da instituição e datado de 2018, onde são ofertadas duas disciplinas obrigatórias, sendo elas “Libras” que baseia-se na apresentação do vocabulário, conceitos, parâmetros e estruturação da língua, e “Educação Especial e Políticas Educacionais” que estuda a educação especial e seu papel dentro do cenário educacional brasileiro como sendo fundamentais para promover a inclusão de pessoas com deficiência. As políticas públicas visam garantir essa inclusão, utilizando diversas abordagens e acompanhando as tendências atuais. Não há oferta de disciplinas optativas voltadas para o campo, nesse sentido, apenas 3,28% da carga horária total do curso é dedicada à perspectiva inclusiva e 14,29% da carga horária destinada a componentes curriculares da dimensão pedagógica.

O curso ofertado na UESC - Campus Ilhéus pode ser realizado no período diurno e noturno, não sendo possível realizar a análise do seu projeto pedagógico, pois está disponível de maneira parcial no site da instituição, considerando desta forma como conteúdos

específicos da educação a carga horária de práticas pedagógicas. O curso oferece duas disciplinas que tratam da temática, cujo a ementa está disponível dentro do site no campo “disciplinas obrigatórias”, o curso de “Libras” cujo objetivo é desenvolver habilidades em compreensão e produção de Língua Brasileira de Sinais em diferentes contextos sociais e discursivos do dia a dia, em um nível básico. O foco está na prática das habilidades viso-motoras e socioculturais em Libras, adaptadas às necessidades específicas de cada curso. Já a disciplina de “Educação Inclusiva no Ensino de Ciências da Natureza e Biologia” visa aprofundar os fundamentos e a evolução da educação inclusiva tanto no Brasil quanto globalmente, assim como as políticas públicas associadas a essa inclusão. Explora os aspectos biológicos e sociais das deficiências e oferece um panorama da situação da educação inclusiva nas escolas brasileiras. Também discute a formação do professor de Ciências e Biologia em relação à inclusão, destacando o papel da escola na promoção do respeito à diversidade. Em relação a carga horária total do curso, a temática inclusiva ocupa 2,89% do curso e 12,96% da carga horária dos conteúdos específicos da educação.

Para os cursos da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), a carga horária dos conteúdos específicos foi considerada correspondente ao eixo do contexto pedagógico, uma vez que os semestres são orientados por temas norteadores. Além disso, a instituição contempla a Biblioteca Central (BC) e abriga o Núcleo de Educação Especial (Braille), um projeto voltado para facilitar o acesso à informação para deficientes visuais da comunidade acadêmica. Dentro desse núcleo, são disponibilizados dois programas específicos que permitem aos deficientes visuais acessarem e-mails e uma variedade de textos, tanto locais quanto virtuais. Além disso, a biblioteca conta com leitores voluntários que se dedicam a ler livros do acervo para os deficientes visuais.

A UNEB - Campus II - Alagoinhas oferta o curso durante o período matutino, o projeto disponível no site da instituição é datado de 2011, onde apenas consta a disciplina de “Prática Pedagógica II” que não é totalmente voltada para a temática, mas que em sua ementa há um tópico que aborda as diretrizes de educação à distância e de educação especial. Totalizando em relação a carga horária do curso apenas 2,68% do total do curso e 11,25% da carga de conteúdos específicos da educação em relação a temática inclusiva, não ofertando disciplinas optativas.

A UNEB - Campus VI - Caetité oferta o curso no período matutino, o projeto disponível no site da instituição é datado de 2012, onde apenas a disciplina “Libras” aborda a temática inclusiva, todavia não foi possível a análise da ementa, uma vez que o projeto pedagógico está desatualizado, sendo a disciplina localizada mediante ao fluxograma

disponível no site da instituição, não há a oferta de disciplina optativa que contemplem a temática. Desta forma, em relação a carga horária do curso apenas 1,79% se relacionam com a temática inclusiva e 6,52% da carga de conteúdos específicos da Educação é direcionada à educação inclusiva e especial.

A UNEB - Campus VII - Senhor do Bonfim oferta o curso no período matutino, tem sua data voltada para o ano de 2010, o projeto está desatualizado em relação ao fluxograma da matriz disponível no site da instituição. A disciplina de “Libras” é considerada a partir do fluxograma oferecido pela instituição, não sendo possível a avaliação da ementa dado os dados desatualizados. Desta forma, em relação a carga horária total do curso 1,79% estão relacionados a temática inclusiva e 5,6% da carga de conteúdos específicos da Educação é voltada para a educação inclusiva e especial.

A UNEB - Campus VIII - Paulo Afonso oferta o curso durante o período matutino, sendo seu projeto pedagógico datado em 2023. São ofertadas duas disciplinas voltadas para a temática, “Educação Inclusiva” que contempla a reflexão crítica sobre as questões ético-político-educacionais que envolvem a atuação do educador na inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais na rede regular de ensino, e a disciplina de “Libras” que trata de estudos teórico-práticos, as características socioculturais e linguísticas da educação de surdos. Analisa o desenvolvimento linguístico como fundamental para a inserção social e global dos surdos, considerando a aquisição da Língua Brasileira de Sinais como segunda língua essencial para sua inclusão. Desta forma, em relação a carga horária total do curso 2,92% se relacionam a temática inclusiva e 8,64% da carga horária dos conteúdos específicos da educação, não havendo oferta de disciplina optativa.

A UNEB - Campus X - Teixeira de Freitas oferta o curso para o período matutino, e seu projeto pedagógico é datado do ano de 2019, no âmbito das disciplinas que envolvem a temática da inclusão, não há a oferta de disciplinas optativas, e no campo das obrigatórias, são oferecidas duas: “Educação para as Diversidades” onde segunda a ementa aborda a consciência da diversidade e suas manifestações nos ambientes educacionais, incluindo diferenças ambientais, étnico-raciais, de gênero, geração, classe social, religião, necessidades especiais, e diversidade sexual, e “Libras” que segundo a ementa realiza o estudo teórico-prático e explora as características socioculturais e linguísticas na educação de surdos, enfatizando o desenvolvimento linguístico como crucial para sua inserção nas práticas sociais locais e global. Desta forma, em relação a carga horária total do curso apenas 3,34% do curso em relação a temática inclusiva e 10,26% da carga de conteúdos específicos está relacionado.

Por último, a UNEB - Campus IX - Barreiras não consta seu projeto pedagógico no site da instituição, logo, não sendo possível analisar a ementa das disciplinas, mas foi possível localizar quais disciplinas ofertam a temática baseado no título uma vez que o fluxograma da instituição está disponível no site, além disso a carga horária dos conteúdos específicos da educação também foi obtida através do fluxograma onde foram somadas as cargas das disciplinas indicadas como parte da dimensão pedagógica do curso. São ofertados a disciplina de “Educação Inclusiva” e “Libras”, em relação a carga horária total do curso apenas 2,96% do curso em relação a temática inclusiva e 14,29% da carga horária das disciplinas voltadas para educação são voltadas à temática.

Em resumo, ao comparar os cursos dos estados de Alagoas e Bahia, observa-se que as cargas horárias se mantêm semelhantes. No entanto, o estado da Bahia apresenta maior diversidade na abordagem das disciplinas, mesmo com a quantidade predominante de disciplinas focalizando o ensino de Libras. Além disso, há projetos de extensão relacionados à temática da inclusão. Embora alguns cursos de licenciatura em ciências biológicas não tenham projetos pedagógicos atualizados em seus sites, a análise das matrizes curriculares ou fluxogramas revela avanços, visto que todos os cursos incluem pelo menos uma disciplina voltada para essa temática. Além disso, tal como o estado de Alagoas, existe a carência de disciplinas optativas.

5.2.2. Os cursos de licenciatura em química das universidades estaduais da Bahia

Para a análise dos cursos foi direcionado o olhar aos seus respectivos projetos pedagógicos, foram avaliadas as ementas das disciplinas relacionadas à educação inclusiva. Em relação a UNEB - Campus I, não foi possível o contato com o projeto pedagógico, matriz ou fluxograma relacionado ao curso, diante disso não foi considerado para realização das análises posteriores. Abaixo encontra-se a tabela que determina a carga horária dos cursos:

Tabela 5 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em química das universidades estaduais da Bahia

Campus	Total da Carga Horária do Curso	Total de Carga Horária Estágio	Carga Horária Conteúdos Específicos da Educação
UEFS - Feira de Santana	3297 h	420 h	555 h
UESB - Campus de Itapetinga	3195 h	435 h	375 h
UESB - Campus de	3420 h	300 h	450 h

Jequié			
UESC - Campus - Ilhéus – Salobrinho	3672 h	400 h	930 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Pode-se observar, baseado nos dados, grande similaridade na carga horária dos cursos de graduação ofertados. Cabendo a observação ao UESB Campus de Itapetinga com menor carga horária voltada aos conteúdos específicos e UESB - Campus de Jequié com menor carga horária voltada aos estágios obrigatórios. Ao analisar a ementa dos cursos de graduação é possível compreender a relação entre demanda de disciplinas e carga horária, conforme o quadro a abaixo:

Quadro 7 - Carga horária das disciplinas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em química da Universidades Estaduais da Bahia

Campus	Disciplina e carga horária
UEFS - Feira de Santana	Libras, obrigatório – 60 h Educação Especial e Políticas Educacionais Inclusivas, obrigatória – 60h Tópicos em Educação Inclusiva, optativa - 45 h
UESB - Campus de Itapetinga	Libras, obrigatório – 60 h Educação Especial, obrigatório – 60 h
UESB - Campus de Jequié	Libras, obrigatório – 60 h Atendimento Educacional Especializado, optativa – 60 h
UESC - Campus - Ilhéus - Salobrinho	Libras, obrigatório – 60 h Educação Especial e Inclusiva, obrigatória – 60 h Educação Inclusiva no Ensino de Química, optativa – 60 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

A UEFS - Feira de Santana disponibiliza o curso no período noturno, cujo projeto pedagógico é referente ao ano de 2020, a disposição da matriz curricular tem 2062 horas de demais componentes curriculares (fora estágios, horas complementares e componentes optativos), desta forma foram consideradas as horas do eixo formativo “Eixo da Docência, Educação e Conhecimento Pedagógico” como a carga horária de conteúdos específicos da educação. São ofertadas as disciplinas de “Libras”, que segundo a ementa tem por objetivo compreender os conceitos, parâmetros, sinalização linguística bem como vocabulário básico da língua. A disciplina de “Educação Especial e Políticas Educacionais Inclusivas” tem como objetivo levar a inserção da educação especial no sistema educacional brasileiro com aspectos

pedagógicos para atuação com educandos com necessidades educativas especiais nas escolas regulares. Conta também com uma disciplina optativa “Tópicos de Educação Inclusiva” que tem como objetivo segundo a ementa a reflexão sobre a abordagem e inserção do aluno com necessidades educativas especiais em escolas regulares. Desta forma, em relação a carga horária total do curso, 5% do curso está relacionado a temática inclusiva, incluindo a disciplina optativa e 29,73% da carga está destinada aos conteúdos específicos. A UESB possui o Núcleo de Acessibilidade da Universidade Estadual de Feira de Santana (NAU), dedicado a implementar políticas inclusivas e tornar a universidade acessível, removendo barreiras físicas, arquitetônicas e atitudinais. O NAU visa promover a participação e o aprendizado de todos os estudantes, incluindo aqueles com deficiência ou outras necessidades educacionais especiais, através da formação acadêmica tanto dos estudantes quanto dos docentes.

A UESB - Campus de Itapetinga disponibiliza seu projeto pedagógico de 2008 no site oficial da instituição, a universidade oferece o curso durante o período noturno, sendo considerado como carga horária de conteúdos específicos os conteúdos pedagógicos. Todavia o projeto encontrado está desatualizado levando em consideração a matriz curricular disponível no site, onde conta duas disciplinas que estão voltadas para a área da educação inclusiva, sendo elas “Libras” e “Educação Especial”, não sendo possível analisar a ementa das disciplinas. Em relação a carga horária total do curso 3,75% das disciplinas são voltadas para a temática e 32% da carga de conteúdos específicos da Educação é voltada para a temática inclusiva e especial.

A UESB - Campus de Jequié oferta o curso no período noturno, sendo seu projeto formulado em 2011, conta com um Núcleo de Ações Inclusivas para Pessoas com Deficiência. O projeto disponível está desatualizado em comparação a matriz curricular disponível no site da universidade, onde consta apenas disciplina de “Libras” que não pode ter sua ementa analisada. Existe a oferta da disciplina “Atendimento Educacional Especializado”, mas por não ter acesso ao projeto pedagógico dificulta a compreensão do caráter formativo da disciplina, bem como o objetivo dela. Em relação a carga horária total do curso 3,51% das disciplinas são voltadas para a temática, considerando a disciplina optativa, e em relação a carga horária de conteúdos específicos da Educação 26,67% é pensado na temática, considerando para os dados a disciplina optativa.

A UESC - Campus - Ilhéus - Salobrinho teve seu projeto pedagógico reformulado em 2020, ofertando o curso no período diurno, para a carga horária específica foi considerado 930 horas em seu núcleo de ensino. Disponibiliza a disciplina “Libras” cujo, que tem como

proposta os processos cognitivos e linguísticos aplicados à língua de sinais, portanto a proficiência na língua de sinais. A disciplina “Educação Especial e Inclusiva”, estuda os aspectos históricos, como ocorre a inclusão de tais alunos na rede regular de ensino, adaptações curriculares, bem como a base legal da educação especial e inclusiva. E ainda, oferece uma disciplina optativa sobre “Educação Inclusiva no Ensino de Química”, que visa o ensino e aprendizagem baseado nos fundamentos da educação inclusiva, bem como suas concepções voltadas para a química. Desta forma, em relação a carga horária total do curso 4,9% das disciplinas, incluindo a optativa são voltadas para a temática inclusiva e especial e 19,35% da carga horária está voltada para conteúdos específicos da Educação que abordam a temática, incluindo para estes dados a disciplina optativa.

Em uma análise geral dos cursos de licenciatura em química, observa-se que o campus com maior carga horária também apresentou uma quantidade significativa de disciplinas voltadas para a temática inclusiva. Além disso, em comparação com os demais segmentos analisados, esse campus oferece um maior número de disciplinas optativas relacionadas ao tema. No entanto, é importante ressaltar que, assim como ocorreu na licenciatura em ciências biológicas do estado da Bahia, a análise detalhada das ementas não foi possível devido à desatualização dos projetos pedagógicos disponíveis nos sites institucionais.

5.2.3. Os cursos de licenciatura em física das universidades estaduais da Bahia

Para a análise dos cursos de licenciatura física das universidades estaduais, foi direcionado o olhar aos seus respectivos projetos pedagógicos, de tal forma que foram avaliadas as ementas das disciplinas relacionadas à educação inclusiva. A UNEB - Campus I, não foi considerada nas análises posteriores, pois não disponibiliza em seu site oficial o projeto pedagógico do curso. A UNEB - Campus VII - Senhor do Bonfim não foi considerada para prosseguir com a pesquisa, uma vez que segundo o site oficial da instituição, este curso não está disponível.

Tabela 6 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em física das universidades estaduais da Bahia

Campus	Total da Carga Horária do Curso	Total de Carga Horária Estágio	Carga Horária Conteúdos Específicos da Educação
UEFS - Universidade Estadual de Feira de Santana	3640 h	405 h	690 h

UESB - Campus - Vitória da Conquista - zona rural	3605 h	495 h	1095 h
UESB - Campus de Itapetinga	3555 h	400 h	-
UESC - Campus - Ilhéus - Salobrinho	3455 h	465 h	960 h
UNEB - Campus I Salvador	3500 h	480 h	-

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Observa-se similaridades entre as cargas horárias dos cursos de graduação ofertados, além da similaridade carga horária total de estágios a ser realizada nas instituições. Destacando que para UESB - Campus de Itapetinga e UNEB - Campus I Salvador que não foi possível distinguir a carga horária de conteúdos específicos, pois no projeto pedagógico não há a informação disponível. Tomando isso como base ao analisarmos o projeto pedagógicos de cada curso temos que:

Quadro 8 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em física das universidades Estaduais da Bahia

Campus	Disciplina e carga horária
UEFS - Universidade Estadual de Feira de Santana	Libras: Noções básicas, obrigatória – 45 h Educação Especial e Educação Inclusiva, obrigatória – 60 h
UESB - Campus - Vitória da Conquista	Elementos de Educação Especial e Fundamento em Metodologia da Língua Brasileira de Sinais, obrigatória – 60 h
UESB - Campus de Itapetinga	Libras, obrigatório – 60 h
UESC - Campus - Ilhéus - Salobrinho	Libras, obrigatório – 60 h Educação Especial e Inclusiva, obrigatória – 60 h
UNEB - Campus I Salvador	Introdução a Língua Brasileira de Sinais, obrigatória – 60 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

A UEFS - Universidade Estadual Feira de Santana tem seu projeto pedagógico datado de 2019, onde a carga horária de conteúdos específicos é identificada no Núcleo I, responsável pelos conteúdos de formação docente. O curso de licenciatura em física é ofertado no período matutino e vespertino. Oferecendo a disciplina “Libras: Noções Básicas”

cujo a ementa demonstra o objetivo de compreender conceitos e parâmetros da linguística, logo, vocabulário básico e sua estrutura são explorados. A disciplina de “Educação Especial e Educação Inclusiva” visa compreender a inserção da educação especial e inclusiva no sistema educacional Brasileiro, a educação especial e sua inserção no contexto do Sistema Educacional Brasileiro. Desta forma, em relação a carga horária total do curso 2,88% e 15,21% da carga horária de conteúdos da educação, incluindo a optativa, são voltadas para a temática.

A UESB - Campus Vitória da Conquista oferta o curso de licenciatura em física no período diurno, contando com a sua carga de conteúdos específicos resultantes do núcleo de disciplinas especializadas (profissionalizantes); e seu projeto pedagógico, disponível no site é datado do ano de 2011. Disponibiliza em seu projeto apenas a disciplina de “Elementos de Educação Especial e Fundamento em Metodologia da Língua Brasileira de Sinais”, que visa compreender quem é o sujeito surdo, a história da língua de sinais e da surdez, comunicação e estrutura básica, políticas educacionais de inclusão. Entretanto, no site a matriz curricular contempla duas outras disciplinas e a que está descrita no projeto não existe mais, sendo as disciplinas de “Libras” e “Educação Inclusiva”, não sendo possível avaliar as ementas. Desta forma, em relação a disciplina que está no projeto pedagógico, a carga horária total do curso é 1,66% das disciplinas voltada a temática inclusiva e 5,47% da carga de conteúdos específicos, não havendo disciplinas optativas.

A UESB - Campus de Itapetinga, oferta o curso de licenciatura em física no período noturno, e seu projeto pedagógico é datado de 2008, sua carga horária de conteúdos específicos não foi possível, como explicado acima. Disponibiliza a disciplina de “Libras” cujo objetivo é o desenvolvimento de habilidades para aquisição da língua e aborda a cultura surda. Entretanto, na matriz curricular disponível no site da instituição, existe a oferta das disciplinas “Libras” e “Educação especial e Inclusiva”, não sendo possível análise das ementas. Desta forma, em relação a disciplina que está no PPC 's, a carga horária total do curso é 1,68% das disciplinas voltada a temática inclusiva, não tendo disciplinas optativas.

A UESC - Campus - Ilhéus - Salobrinho passou por uma recente atualização no seu projeto pedagógico, sendo reformulado em 2021, sua carga horária específica foi considerada pelo núcleo das disciplinas de educação. Oferece a disciplina de “Libras” que segundo a ementa, está voltada para compreensão e produção de conhecimento na língua de sinais. A disciplina de “Educação Especial e Inclusiva” estuda os aspectos históricos e legais, a inclusão de alunos com deficiência e necessidades especiais dentro do sistema de ensino e adaptações do currículo. Não disponibiliza nenhuma disciplina optativa. Desta forma, em

relação a carga horária total do curso 3,47% das disciplinas e 12,5% da carga horária e conteúdos específicos, são voltadas para a temática.

A UNEB - Campus I Salvador oferta a disciplina de “Introdução a Língua Brasileira de Sinais” de que estuda as questões relativas à Educação Especial e introduzir a Linguagem Brasileira de Sinais no cotidiano dos alunos. Não havendo disciplinas optativas. Desta forma, em relação a carga horária total do curso 1,71% é correspondente a temática da educação especial e inclusiva.

De forma resumida, os cursos de ciências biológicas, química e física do Estado da Bahia, apresentam carga horária total semelhante, existindo também aumento na carga horária dos conteúdos específicos da educação, que pode ser associado tanto com a carga horária total, quanto a especificidade que cada projeto traz para contemplar essa área de ensino. Os três cursos estudados também mantiveram o padrão de divergência de informações dentro dos sites das instituições, ocorrido muito provavelmente devido a recentes atualizações, porém ao analisar as informações é possível observar que mudanças significativas nos projetos pedagógicos de cursos, principalmente no que diz respeito a inserção de disciplinas voltadas a educação inclusiva, refletindo desta forma na presença de mais de uma disciplina voltada para a temática em todos os projetos estudados. Assim como os cursos do Estado de Alagoas, é possível notar as influências positivas na formação de professores no que diz respeito à Lei nº 10.436 sobre a obrigatoriedade da Libras e a Lei de Diretrizes e Bases, ambos já discutidos acima.

5.3. Resultados obtidos do mapeamento dos cursos de licenciatura em ciências biológicas, química e física das universidades estaduais do Ceará

Utilizando o mecanismo de busca, e-MEC, foram mapeados os cursos de graduação em licenciatura em ciências biológicas, química e física oferecidos pelas universidades estaduais da região nordeste do Brasil, com foco neste momento no Estado do Ceará. A pesquisa revelou três universidades que ofertam um dos mencionados cursos, a Universidade Estadual do Ceará (UECE), Universidade Regional do Cariri (URCA) e a Universidade Estadual do Vale do Acaraú (UVA), existindo a predominância dos referidos cursos na UECE dado sua maior oferta de campi.

Quadro 9 - Mapeamento dos cursos de licenciatura em química, física e ciências biológicas do estado do Ceará

Sigla	Nome do Campus	Município	Ciências biológicas	Química	Física
UECE	Campus do Itaperi	Fortaleza	X	X	X
UECE	Campus FAEC	Crateús	X	X	-
UECE	Campus Iguatu	Iguatu	X	-	X
UECE	Campus Itapipoca	Itapipoca	X	X	-
UECE	Campus Limoeiro do Norte	Limoeiro do Norte	X	X	X
UECE	Campus Quixadá	Quixadá	X	X	X
UECE	CECITEC - Tauá	Tauá	X	-	-
URCA	Campus Crajubar	Juazeiro do Norte	-	X	X
URCA	Pimenta	Crato	-	X	-
URCA	Unidade Descentralizada de Campos Sales	Campos Sales	X	X	-
URCA	Unidade Descentralizada de Missão Velha	Missão Velha	X	-	-
UVA	Campus - Sobral - Betânia	Sobral	-	X	X

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Os cursos oferecidos pela Universidade Estadual do Ceará (UECE) não incluem o acesso ao projeto político-pedagógico em seu site oficial. Mesmo ao expandir a busca através do mecanismo de pesquisa "Google", não foi viável encontrar o referido documento. Portanto, para essas universidades, a pesquisa se restringiu à análise da matriz curricular dos cursos disponíveis no site. Da mesma forma, a Universidade Regional do Cariri (URCA) não disponibiliza o projeto pedagógico de seus cursos, oferecendo apenas uma matriz curricular que contempla os cursos de licenciatura em ciências biológicas, seguindo o mesmo padrão da UECE. A UVA, por outro lado apresentou o projeto em seu site oficial de fácil acesso.

5.3.1. Os cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais do Ceará

Considerando a indisponibilidade de acesso aos projetos político-pedagógicos dos cursos, foram identificadas as seguintes disciplinas durante a análise das matrizes curriculares, considerando a carga horária em créditos por disciplina, conforme o quadro abaixo, divergente ao padrão adotado nos demais estados estudados:

Quadro 10 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades Estaduais do Ceará

	Disciplina e carga horária
UECE - Campus do Itaperi	Libras, obrigatório - 4 créditos
UECE - Campus FAEC	Língua Brasileira De Sinais, obrigatória - 4 créditos
UECE - Campus Iguatu	Língua Brasileira De Sinais, obrigatória - 4 créditos
UECE - Campus Itapipoca	Libras, Obrigatório - 3 Créditos Inclusão e Diversidade, optativa - 4 Créditos
UECE - Campus Limoeiro Do Norte	Libras, obrigatório - 4 créditos
UECE - Campus Quixadá	Libras, obrigatório - 4 créditos
UECE - CECITEC - Tauá	Libras, obrigatório - 4 créditos
URCA	Libras, obrigatório - 60h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

UECE - Campus do Itaperi conta com a carga horária de 2700 horas, sua matriz curricular foi atualizada em 2018. O curso ofertado no Campus FAEC conta com a carga horária de 2790 horas e sua matriz curricular disponível no site é data de 2008. O Campus Iguatu tem carga horária de 2700 horas, sendo sua matriz de 2007. O Campus Itapipoca não disponibiliza a descrição do curso, portanto não é possível computar a carga horária do curso. O Campus Quixadá tem carga horária total de 2700 horas, sua matriz é datada de 2008. O Campus CECITEC - Tauá contempla 2700 horas de carga horária, sua matriz vigente é datada em 2009.

A UECE - Campus Limoeiro Do Norte tornou possível o acesso indireto ao projeto pedagógico por meio de busca no “Google”, o projeto pedagógico foi oficializado em 2011, contemplando 340 horas ao núcleo específico pedagógico. Segundo a ementa, a disciplina de “Libras” visa o funcionamento básico da língua, bem como os mecanismos básicos de

aprendizagem para a educação básica de libras, Libras como língua natural dos surdos, história e valorização da cultura surda.

Para os cursos de licenciatura em ciências biológicas ofertados pela URCA a carga horária dos cursos é de 3525 horas, sendo destas 405 horas voltadas para o estágio supervisionado e 2460 horas voltadas para conteúdos curriculares de natureza científico cultural.

Para os cursos de licenciatura em ciências biológicas no estado do Ceará, a dificuldade de acesso aos projetos pedagógicos impossibilitou o cálculo da porcentagem das cargas horárias que atendem à especificidade deste estudo. Entretanto é perceptível que a carga horária total dos cursos diminui quando comparadas aos estados de Alagoas e da Bahia. Além disso, a s cursos são muito antigos, e já podem ter sofrido reformulações, mas a análise foi limitada pelo acesso ao que está disponível. Notavelmente, há uma predominância da disciplina de Libras, diferenciando o estado dos demais, que oferecem uma maior variedade de disciplinas. Existindo apenas uma disciplina que não é sobre Libras, todavia ela tem caráter não obrigatório.

5.3.2. Os cursos de licenciatura em química das universidades estaduais do Ceará

Considerando a inacessibilidade ao projeto político pedagógico dos cursos, assim como para os cursos de ciências biológicas, foram identificadas as seguintes disciplinas durante a análise das matrizes curriculares, sendo que o curso ofertado pela Universidade Estadual do Vale do Acaraú (UVA) não disponibiliza, no site oficial, o projeto pedagógico ou matriz curricular, portanto, não sendo considerado no quadro abaixo. Os resultados estão apresentados considerando a carga horária em créditos por disciplina. Para a URCA, foi desconsiderada a seguir com a análise pois não foi possível acesso as informações necessárias.

Quadro 11 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em química das universidades Estaduais do Ceará

Campus	Disciplina e carga horária
UECE - Campus do Itaperi	Libras, obrigatório - 4 créditos
UECE - Campus FAEC	Língua Brasileira De Sinais, obrigatória - 4 créditos
UECE - Campus Itapipoca	Libras, obrigatório - 4 créditos Inclusão E Diversidade, obrigatória - 4 créditos
UECE - Campus Limoeiro Do Norte	Libras, obrigatório - 4 créditos

UECE - Campus Quixadá	Língua Brasileira De Sinais, obrigatória - 4 créditos
-----------------------	-------------------------------------------------------

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

O UECE - Campus do Itaperi disponibiliza sua matriz curricular no site disponível desde o ano de 2007 e contempla como carga horária total do curso 2670 horas. O Campus FAEC, tem sua matriz curricular de 2008 e não está disponível no site o total da carga horária do curso. O Campus Itapipoca disponibiliza sua matriz de 2024 e não está disponível no site o total da carga horária do curso. O Campus Limoeiro do Norte disponibiliza sua matriz de 2008 e não está disponível no site o total da carga horária do curso. O Campus Quixadá tem carga horária de 3348 horas, sendo sua matriz curricular de 2008.

Em resumo, tanto os cursos de licenciatura em Ciências Biológicas quanto os de Licenciatura em Química enfrentam desafios semelhantes em relação à atualidade das informações disponibilizadas nos sites das instituições de ensino. Infelizmente, não é possível realizar o cálculo percentual, pois as matrizes curriculares apresentam os cursos em créditos totais, não em horas. No que diz respeito à oferta de disciplinas e carga horária, os cursos de Licenciatura em Química mantiveram-se iguais aos dados dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas. Devido à inacessibilidade dos projetos pedagógicos dos cursos, não foi possível realizar uma análise das ementas, impossibilitando a identificação dos objetivos das disciplinas e uma discussão mais aprofundada por curso, além disso, para os cursos de química não existe a oferta de disciplinas optativas.

5.3.3. Os cursos de licenciatura em física das universidades estaduais do Ceará

Considerando a inacessibilidade ao projeto político pedagógico dos cursos, foram identificadas as seguintes disciplinas durante a análise das matrizes curriculares disponíveis nos sites das instituições de ensino, sendo que a Universidade Regional do Cariri (URCA) não apresentou nenhuma disciplina contemplando temática inclusiva e a Universidade Estadual do Vale do Acaraú (UVA) não disponibiliza em seu site o projeto pedagógico ou matriz curricular, logo, não sendo considerada para prosseguir com as análises. Foi considerando a carga horária em créditos por disciplina para tabulação dos dados.

Quadro 12 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em física das universidades Estaduais do Ceará

Campus	Disciplina e carga horária
UECE - Campus do Itaperi	Libras, obrigatório - 4 créditos
UECE - Campus Iguatu	Libras, obrigatório - 4 créditos
UECE - Campus Limoeiro Do Norte	Libras, obrigatório - 4 créditos
UECE - Campus Quixadá	Libras, obrigatório - 4 créditos
URCA - Campus Crajubar	-

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

O Campus do Itaperi tem sua matriz curricular datada de 2008 e tem carga horária total de 2520 horas. O Campus Iguatu disponibiliza sua matriz de 2012 e tem como carga horária total de 2520 horas. O Campus Limoeiro Do Norte tem sua matriz vigente em 2008, contemplando a carga horária de 2520 horas. O Campus Quixadá disponibiliza sua matriz curricular de 2008 e tem como carga horária total 2870 horas. O Campus da instituição URCA apresenta 3060 horas totais e sendo sua matriz curricular de 2007.

Em suma, seguindo o mesmo padrão estabelecido para os cursos de licenciatura em ciências biológicas e química, não foi possível acessar o projeto pedagógico dos cursos de licenciatura em física. Isso limitou o cálculo do percentual, o caráter formativo das disciplinas e a atualidade das informações disponibilizadas nos sites das instituições. Os cursos de física apresentaram apenas a oferta das disciplinas de Libras, mantendo a quantidade de créditos dos cursos de ciências biológicas e química. Todas as matrizes curriculares acessadas são antigas, o que pode indicar que elas passaram por reformulações recentes. No entanto, não foi possível obter acesso a essa informação, o que restringe uma discussão mais aprofundada sobre o Estado do Ceará como um todo.

Em relação aos três cursos estudados do Estado do Ceará, utilizando apenas as informações disponíveis – ainda que as informações possam estar desatualizadas – dos dezessete projetos pedagógicos analisados, existe a ocorrência de apenas duas disciplinas que não contemplem apenas o ensino de Libras, desta forma, os cursos seguem o previsto pela Lei nº 10.436/2002. Entretanto, a falta de acesso a informações mais recentes dificulta a compreensão da maneira pela qual a educação especial e inclusiva está sendo abordada nos cursos de graduação e como está ocorrendo.

5.4. Resultados obtidos do mapeamento dos cursos de licenciatura em ciências biológicas, química e física das universidades estaduais do Maranhão.

A partir do mecanismo de busca, foram mapeados os cursos de graduação em licenciatura em ciências biológicas, química e física oferecidos pelas universidades estaduais da região nordeste do Brasil, com foco neste momento no Estado do Maranhão. A pesquisa inicial demonstrou maior número de cursos de licenciatura em ciências biológicas, seguidos pela física e química, respectivamente. A relação entre oferta e campus pode ser analisada no Quadro 13.

Quadro 13 - Mapeamento dos cursos de licenciatura em ciências biológicas química e física das universidades estaduais do Maranhão

Sigla	Nome do Campus	Município	Ciências biológicas	Química	Física
UEMA	Campus - Lago da Pedra - Cajueiro	Lago da Pedra	X	-	-
UEMA	Centro de Ensino Superiores de Pinheiro	Pinheiro	X	-	X
UEMA	Centro de Estudos Superiores de Colinas	Colinas	-	-	-
UEMA	Centro de Estudos Superiores de Zé Doca	Zé Doca	X	-	-
UEMA	CESC	Caxias	X	X	X
UEMA	Polo Coelho Neto	Coelho Neto	X	-	-
UEMA	São Luís	São Luís	X	X	X
UEMASU L	Campus SEDE	Imperatriz	X	X	X

Fonte: Elaborado pelo autor

No âmbito dos cursos oferecidos pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), há uma predominância devido à sua extensa rede de 20 campi distribuídos pelo estado. Adicionalmente, a Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL) também oferece os três cursos em sua sede. Para esta pesquisa, utilizou-se como mecanismo de busca o site oficial das universidades, onde foram explorados, identificados e analisados os

projetos pedagógicos dos cursos e outros documentos relevantes, os quais são detalhados nos próximos tópicos.

5.4.1. Os cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais da Maranhão

Para análise dos projetos pedagógicos foram avaliadas as ementas dos cursos e as disciplinas relacionadas à educação inclusiva. Foi possível o acesso a todos os projetos pedagógicos de curso dos listados no Quadro 13 por meio do site oficial da instituição, dispensando pesquisas adicionais.

Tabela 7 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais do Maranhão

Campus	Total da Carga Horária do Curso	Total de Carga Horária Estágio	Carga Horária Conteúdos Específicos da Educação
UEMA - Centro de estudos superiores de Lago da Pedra	3495 h	405 h	780 h
UEMA - Centro de Ensino Superiores de Pinheiro	3495 h	405 h	780 h
UEMA - Centro de Estudos Superiores de Zé Doca	3495 h	405 h	780 h
UEMA - CESC	3495 h	405 h	780 h
UEMA - Polo Coelho Neto	3375 h	405 h	780 h
UEMA - São Luís	3475 h	405 h	780 h
UEMASUL – Campus Sede	3600 h	405 h	660 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Verifica-se uma significativa uniformidade na carga horária total dos cursos, bem como na carga horária total destinada aos estágios em todos os cursos da UEMA. Além disso, constata-se que a carga horária dedicada aos conteúdos voltados à educação é idêntica entre os cursos, conforme identificado nos projetos pedagógicos como parte do núcleo comum, refletindo assim a padronização das horas atribuídas a esses componentes. A UEMASUL, contempla carga horária total maior que os demais cursos da UEMA, a mesma carga horária

voltada para os estágios obrigatórios, todavia apresenta carga horária menor para conteúdos específicos voltados para a educação, que foi considerado como sendo a carga horária das disciplinas do núcleo básico. Desta forma, é possível compreender a relação entre demanda de disciplinas e a carga horária, conforme o quadro a abaixo:

Quadro 14 - Carga horárias das disciplinas obrigatórias voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais do Maranhão

Campus	Disciplina e carga horária (h)
UEMA - Centro de estudos superiores de Lago da Pedra	Libras, obrigatório - 60 h Educação Especial E Inclusiva, obrigatória - 60 h
UEMA - Centro de Ensino Superiores de Pinheiro	Libras, obrigatório - 60 h Educação Especial E Inclusiva, obrigatória - 60 h
UEMA - Centro de Estudos Superiores de Zé Doca	Libras, obrigatório - 60 h Educação Especial E Inclusiva, obrigatória - 60 h
UEMA - CESC	Libras, obrigatória 60h Educação Especial e Inclusiva, obrigatória - 60 h
UEMA - Pólo Coelho Neto	Libras, obrigatória - 60 h Educação Especial e Inclusiva, obrigatório - 60 h
UEMA - São Luís	Libras, obrigatório - 60 h Educação Especial E Inclusiva, obrigatória - 60 h
UEMASUL – Campus Sede	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, obrigatório – 60 h Educação Especial e Inclusiva, obrigatória – 60 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

A UEMA - Centro de Estudos Superiores de Lago da Pedra oferece o curso no período matutino, sendo seu projeto pedagógico de 2022. A disciplina de “Libras” segundo a ementa visa compreender os principais aspectos da Língua Brasileira de Sinais, bem como a sua importância, explorando desta forma os aspectos culturais e históricos e os aspectos linguísticos. A disciplina de “Educação Especial e Inclusiva” propõe avaliar os princípios da educação inclusiva para a educação básica, visando adaptações curriculares para que os alunos possam aprender. Desta forma, em relação a carga horária total do curso 3,43% do curso está relacionado a temática inclusiva e 15,38% da carga horária, voltada aos conteúdos específicos da Educação, está relacionada com a temática, não constando disciplinas optativas.

A UEMA - Centro de Ensino Superiores de Pinheiro oferta o curso no período matutino sendo seu projeto pedagógico vigente em 2020. A instituição oferta a disciplina

“Libras” que segundo a ementa visa a compreensão da educação de surdos, conhecendo o histórico, culturais, filosóficos, educacionais e gramática da língua. A disciplina de “Educação Especial e Inclusiva” aborda os fundamentos legais das políticas de educação especial, partindo da visão da educação inclusiva, explora a escola como um espaço inclusivo, possibilitando a aprendizagem da pessoa com necessidades especiais. Desta forma, em relação a carga horária total do curso 3,43% do curso está relacionado a temática inclusiva e 15,38% da carga horária voltada aos conteúdos específicos da Educação está relacionada à temática, não constando disciplinas optativas.

A UEMA - Centro de Estudos Superiores de Zé Doca oferta o curso no período vespertino, sendo seu projeto pedagógico disponível no site de 2021. A disciplina de “Libras” visa compreender o histórico da educação de surdos no Brasil, bem como singularidade e noções práticas. A disciplina de “Educação Especial e Inclusiva” segundo a ementa visa estudar os conceitos e compreender a educação inclusiva para os mais diversos tipos de deficiência ou síndromes. Desta forma, em relação a carga horária total do curso 3,43% do curso está relacionado a temática inclusiva e 15,38% da carga horária voltada aos conteúdos específicos da Educação, está relacionada com a temática, não constando disciplinas optativas.

A UEMA - CESC oferta o curso de licenciatura em ciências biológicas no período matutino, sendo disponível no site oficial da instituição o PPC de 2018. A disciplina de “Libras” visa segundo a ementa aprofundar o histórico e fundamentos da língua, bem como desenvolver habilidades de conversação e gramática. Já a disciplina de “Educação Especial e Inclusiva” visa abordar os conceitos que tangem a questão, o processo de aprendizagem da pessoa com deficiência, seja ela de natureza visual, intelectual, física ou transtornos e síndromes. Desta forma, em relação a carga horária total do curso 3,43% do curso horária está relacionado a temática inclusiva e 15,38% da carga voltada aos conteúdos específicos da Educação, está relacionada com a temática, não constando disciplinas optativas.

A UEMA - Pólo Coelho Neto oferece o curso no período matutino, sendo seu projeto pedagógico vigente em 2021. A disciplina de “Libras” segundo a ementa tem a proposta de explorar a singularidade linguística, o histórico, a cultura, bem como a gramática e conversação da língua. A disciplina de “Educação Especial e Inclusiva” tem como objetivo compreender os conceitos da educação inclusiva para deficientes visuais, auditivos, intelectuais e outras síndromes. Desta forma, em relação a carga horária total do curso 3,56% do curso está relacionado a temática inclusiva e 15,38% da carga horária voltada aos

conteúdos específicos da Educação, está relacionada com a temática, não constando disciplinas optativas.

A UEMA - São Luís oferece o curso no período matutino, sendo seu projeto do ano de 2018. A disciplina “Libras” segundo a ementa visa aprofundar o histórico e fundamentos legais, a aquisição, cultura e gramática da língua. A disciplina de “Educação Especial e Inclusiva” tem a proposta de compreender os conceitos para a educação inclusiva das diversas deficiências e síndromes. Desta forma, em relação a carga horária total do curso 3,45% está relacionado a temática inclusiva e 15,38% da carga horária voltada aos conteúdos específicos da Educação está relacionada a temática, não constando disciplinas optativas.

A UEMASUL oferece o curso no período matutino e vespertino, tendo seu projeto pedagógico vigente desde 2023. A disciplina de “Libras” segundo sua ementa aborda a história dos movimentos políticos das associações de surdos e suas conquistas, a distinção entre linguagens e língua e suas implicações nos processos identitários surdos. Também discute as características linguísticas da Língua Brasileira de Sinais, além disso, explora o campo dos estudos surdos em educação e suas relações com a psicologia educacional, juntamente com as bases epistemológicas das diferentes abordagens sobre a inclusão de pessoas surdas. A disciplina de “Educação Especial e Inclusiva” aborda as políticas públicas de educação, focando na inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais, como transtorno do espectro autista e divergência de aprendizagem, dentro do contexto nacional e internacional. Discute também os fundamentos pedagógicos e recursos para a inclusão, além de refletir criticamente sobre os desafios ético-político-educacionais enfrentados pelos educadores nesse processo. Desta forma, em relação a carga horária total do curso 3,33% está relacionado a temática inclusiva e 18,18% da carga horária voltada aos conteúdos específicos da Educação está relacionada com a temática inclusiva, não constando disciplinas optativas.

Em síntese, é perceptível a padronização de disciplinas ofertadas e cargas horárias dos cursos das instituições analisadas. É importante salientar que os projetos com data de vigência mais antiga trata-se de 2018, podendo, portanto, considerá-los como reformulados recentemente. Além disso, novamente existe a lacuna das disciplinas optativas para os cursos de ciências biológicas, e por fim, as disciplinas que Educação Especial e Inclusiva são direcionadas aos alunos público alvo da educação especial, relacionado desta forma as principais deficiências e barreiras que o professor pode encontrar em sala de aula.

5.4.2. Os cursos de licenciatura em química das universidades estaduais da Maranhão

Para análise dos projetos pedagógicos foram avaliadas as ementas dos cursos e as disciplinas relacionadas a educação inclusiva e ou especial. Foi possível o acesso a todos os projetos pedagógicos de curso dos listados no Quadro 13 para cursos de licenciatura em química por meio do site oficial da instituição, dispensando pesquisas adicionais, a relação entre as cargas horárias, está na Tabela 8:

Tabela 8 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em química das universidades estaduais do Maranhão

Campus	Total da Carga Horária do Curso	Total de Carga Horária Estágio	Carga Horária Conteúdos Específicos da Educação
UEMA - CESC	3525 h	405 h	1260 h
UEMA - São Luís	3525 h	405 h	1260 h
UEMASUL - Campus SEDE	3800 h	405 h	600 h

Fonte: Elaborado pelo autor

É possível observar uniformidade na carga horária dos estágios obrigatórios, para a UEMA tanto a carga horária total do curso, quanto a carga horária dos conteúdos voltados para a educação são idênticas, para a carga horária dos conteúdos voltados a educação foi considerado como sendo referentes ao núcleo comum, curiosamente há a existência de mais horas quando comparado aos cursos de licenciatura em ciências biológicas, diferença essa causada pelas disciplinas que fazem parte do núcleo considerado. A UEMASUL, contempla uma carga horária total maior que os demais cursos da UEMA, a mesma carga horária voltada para os estágios obrigatórios, mas uma carga horária menor para conteúdos voltados para a educação, que foi considerado como sendo a carga horária das disciplinas do núcleo básico. Desta forma, é possível compreender a relação entre demanda de disciplinas e carga horária, conforme o quadro a abaixo:

Quadro 15 - Carga horárias das disciplinas obrigatórias voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em química das universidades estaduais do Maranhão

Campus	Disciplina e carga horária (h)
UEMA - CESC	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, obrigatório - 60 h

	Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva, obrigatória - 60 h
UEMA - São Luís	Língua Brasileira de Sinais, obrigatória - 60 h Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva, obrigatória - 60 h
UEMASUL - Campus SEDE	Educação Especial e Inclusiva, obrigatório - 60 h Língua Brasileira de Sinais, obrigatória - 60 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

A UEMA – CESC oferece o curso no período matutino e noturno, tendo seu projeto pedagógico vigente desde 2022. Oferta a disciplina de “Libras” que visa segundo a sua ementa discutir sobre a inclusão de pessoas surdas e com deficiência auditiva na sociedade, focando em ações pedagógicas e nos estudos linguísticos da surdez. Incluindo o estado da Libras, bem como os sistemas de transcrição, alfabeto manual e a interação entre surdos e ouvintes e determinados contextos. Já a disciplina de “Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva” salienta as características da clientela especial, as implicações para a educação e as diversas formas que existem no atendimento educacional. Desta forma, analisando em relação a carga horária total do curso 3,4% está relacionado a temática inclusiva e 9,52% da carga horária voltada aos conteúdos específicos da Educação está relacionada a temática, não constando disciplinas optativas.

A UEMA - São Luís oferece o curso no período matutino, no site oficial da instituição o projeto pedagógico do curso está como sendo de 2022, entretanto, quando acessado o projeto apresenta data de 2018. A disciplina de “Língua Brasileira de Sinais” envolve a discussão sobre o processo de inclusão da pessoa surda e com deficiência auditiva, o processo educativo, bem como atrelado às noções de linguística, conceitos e fala. Aborda também os aspectos históricos socioculturais e determinantes para a inclusão. Já a disciplina de “Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva” aborda, segundo a ementa, a educação especial no contexto da sociedade e da escola pública brasileira. Analisando em relação a carga horária total do curso 3,4% está relacionado a temática inclusiva e 9,52% da carga voltada aos conteúdos específicos da Educação está relacionada a temática, não constando disciplinas optativas.

A UEMASUL oferta o curso no período matutino e vespertino, sendo seu projeto pedagógico disponível no site de 2020. A disciplina de “Educação Especial e Inclusiva” contempla conceitos e paradigmas históricos da educação especial e das propostas da educação inclusiva, o atendimento especializado à pessoa com necessidades educacionais,

incluindo transtornos do espectro autista e divergências de aprendizagem. Já a disciplina de “Libras” aborda a história dos movimentos políticos organizados por associações de surdos e suas conquistas, as diferenças entre linguagens e língua e as implicações para os processos formativos. Assim sendo, analisando em relação a carga total do curso 3,16% é destinado a temática, enquanto ao direcionar o olhar para os conteúdos curriculares voltados à educação temos 20% destinado a essa temática.

Em linhas gerais, os cursos de licenciatura em química das universidades do Maranhão se assemelham aos cursos de licenciatura em ciências biológicas. Existe uma diferenciação na carga horária das disciplinas voltadas para educação, onde os cursos de licenciatura em química oferecidos pela UEMA correspondem a mais horas quando comparado aos cursos de licenciatura em ciências biológicas da UEMA. Novamente é perceptível a falta de disciplinas optativas voltadas à temática, e mesmo a predominância das disciplinas de Libras ainda existindo, há ao menos uma disciplina com caráter mais generalista.

5.4.3. Os cursos de licenciatura em física das universidades estaduais do Maranhão

Para análise dos projetos pedagógicos foram avaliadas as ementas dos cursos e as disciplinas relacionadas ao âmbito da educação inclusiva e especial. Para o curso da UEMA - Centro de Ensino Superiores de Pinheiro, não foi possível encontrar dentro do site oficial da universidade, informações a respeito do curso, sendo, portanto, desconsiderado para prosseguir a pesquisa. Para os demais cursos, foi possível o acesso a todos os projetos pedagógicos de curso que surgiram na pesquisa inicial por meio do site oficial da instituição, dispensando pesquisas adicionais, a relação entre as cargas horárias está apresentada abaixo.

Tabela 9 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em física das universidades estaduais do Maranhão

Campus	Total da Carga Horária do Curso	Total de Carga Horária Estágio	Carga Horária Conteúdos Específicos da Educação
UEMA - CESC	3315 h	405 h	1050 h
UEMA - São Luís	3465 h	405 h	1080 h
UEMASUL - Campus SEDE	3310 h	405 h	660 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

É possível analisar que diferente dos cursos de licenciatura em ciências biológicas e química, para os cursos de licenciatura em física, embora sejam sutis, há diferenciação entre

as cargas totais e de conteúdos voltados à educação. Todavia, a carga horária de conteúdos voltados à educação utilizada também foi referente ao núcleo comum. A UEMASUL, por outro lado, manteve o padrão que os cursos anteriores, inclusive a carga horária dos conteúdos da educação é referente ao núcleo básico da instituição.

Quadro 16 - Carga horárias das disciplinas obrigatórias voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em física das universidades estaduais do Maranhão

Campus	Disciplina e carga horária (h)
UEMA - CESC	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, obrigatório - 60 h Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva, optativa - 60 h
UEMA - São Luís	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, obrigatório - 60 h Educação Especial e Inclusiva, obrigatório - 60 h
UEMASUL - Campus SEDE	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, obrigatório - 60 h Educação Especial e Inclusiva, obrigatório - 60 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

A UEMA – CESC oferta o curso no período matutino, e seu projeto pedagógico disponível no site da instituição é de 2015. A disciplina de “Libras” segundo a ementa aborda o histórico e fundamentos legais da comunidade, além disso explora a singularidade da linguística de Libras e seus efeitos na aquisição da língua. Já a disciplina de “Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva” aborda os principais conceitos e marcos socioculturais. Além disso, visa promover uma visão de avaliação e identificação das necessidades educacionais especiais. Desta forma, em relação a carga horária total do curso 3,62% são correspondentes a temática, direcionado o olhar a carga horária destinada às voltadas aos conteúdo da educação 11,43% são correspondentes, considerando para ambos a carga horária da disciplina optativa.

A UEMA - São Luís oferta o curso no período vespertino, sendo seu projeto pedagógico de 2022. A disciplina de “Libras” aprofunda o conhecimento na história e fundamentos legais, além disso visa compreender a singularidade da língua. Já a disciplina de “Educação Especial e Inclusiva” segundo a ementa aborda os marcos históricos e socioculturais que as fundamentam. Além disso, visa avaliar e identificar as necessidades educacionais especiais por meio do acesso ao conhecimento. Desta forma, em relação a carga total do curso 3,46% estão relacionadas à temática e 11,11% dos conteúdos da área da Educação é voltado também a temática, não apresentando disciplinas optativas.

A UEMASUL - Campus SEDE oferece o curso no período noturno, e seu projeto pedagógico é de 2023. A disciplina de “Libras” aborda o histórico dos movimentos políticos organizados por associações de surdos e as suas conquistas. A relação com a psicologia da educação, as bases para se entender as pessoas surdas, bem como as particularidades da língua. Já a disciplina de “Educação Especial e Inclusiva” visa compreender os principais conceitos e paradigmas da educação especial, o ensino regular e o Atendimento Educacional Especializado. Desta maneira, em relação a carga horária total do curso 3,63% estão relacionados a temática e 18,18 % dos conteúdos da Educação são voltados também para essa temática, não havendo oferta de disciplinas optativas.

Em resumo, os cursos de licenciatura em física possuem uma carga horária semelhante aos cursos de outros estados, com exceção do Ceará. A carga horária específica para conteúdos específicos da educação é mais próxima dos cursos de Alagoas do que dos da Bahia. No Maranhão, há uma padronização na carga horária, com cerca de 15% dedicada a conteúdos específicos da educação, abordando o tema em mais de uma disciplina. Todos os cursos incluem obrigatoriamente a disciplina de Libras, enquanto a Educação Especial e Inclusiva é tratada de tal forma que engloba diversas questões da área. No entanto, nota-se a falta de disciplinas optativas que abordem esse tema.

Em termos gerais, a carga horária total e o estágio são bastante semelhantes aos cursos dos outros estados analisados. A UEMASUL se destaca por ter uma carga horária menor para os conteúdos específicos da educação em comparação com os cursos da UEMA. A proporção de disciplinas também é semelhante aos cursos e estados treinados. Comparando com os cursos de licenciatura em ciências biológicas e química, o curso de licenciatura em física inclui uma disciplina optativa. Contudo, ao comparar com os cursos de ciências biológicas e química, observa-se que há duas disciplinas obrigatórias com a mesma carga horária.

5.5. Resultados obtidos do mapeamento dos cursos de licenciatura em ciências biológicas, química e física das universidades estaduais da Paraíba

Adentrando no mecanismo de busca, foram identificados os cursos de graduação em licenciatura em ciências biológicas, química e física oferecidos pelas universidades estaduais da região nordeste do Brasil, com enfoque específico no Estado da Paraíba. Os resultados iniciais da pesquisa destacaram que apenas a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) oferece os cursos mencionados, conforme o Quadro 17.

Quadro 17 - Mapeamento dos cursos de licenciatura em química, física e ciências biológicas do estado da Paraíba

Sigla	Nome do Campus	Município	Ciências biológicas	Química	Física
UEPB	UEPB - Sede - Campus I	Campina Grande	X	X	X
UEPB	Campus VII	Patos	-	-	X
UEPB	Campus VIII	Araruna	-	-	X
UEPB	Campus V	João Pessoa	X	-	-

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Os cursos que são ofertados em mais de um período na Universidade Estadual do Paraíba (UEPB) e seguem a mesma matriz curricular, contudo seguem integrações diferentes. Foi possível o acesso a todos os projetos pedagógicos por meio do site oficial da instituição, sendo, portanto, de fácil acesso. É possível notar que há respectivamente mais cursos de física, seguido por ciências biológicas e química.

5.5.1. Os cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais da Paraíba

Tomando como base os dados acima referentes a análise dos projetos pedagógicos, foram avaliadas e as ementas dos cursos das disciplinas relacionadas à educação inclusiva. A seguir pode-se avaliar a carga horária geral dos cursos:

Tabela 10 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em ciências biológicas da universidade estadual da Paraíba

Campus	Total da Carga Horária do Curso	Total de Carga Horária Estágio	Carga Horária Conteúdos Específicos da Educação
UEPB - Sede - Campus I	3530 h	300 h	1395 h
UEPB - Campus V	3210 h	400 h	660 h

Fonte: Elaborado pelo autor

É notável uma diferença na carga horária total do curso, assim como na carga de estágios e conteúdos específicos. Essa disparidade é especialmente evidente nas horas dedicadas a conteúdo da educação, apesar de ambas as cargas horárias pertencerem ao mesmo grupo básico específico do curso. Partindo desta informação, ao refinar a busca para a temática, temos um olhar geral sobre a relação das disciplinas e carga horária dos referidos cursos:

Quadro 18 - Carga horária das disciplinas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em ciências biologia das universidades estaduais da Paraíba

Campus	Disciplina e carga horária (h)
UEPB - Sede - Campus I	Libras, obrigatório - 30 h Direitos Humanos, Diversidade E Inclusão Social, obrigatória - 60 h
UEPB - Campus V	Libras, obrigatório - 30 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024

A UEPB - Sede - Campus I, oferta o curso de licenciatura em ciências biológicas no período integral e noturno, seguindo a mesma matriz, contudo em integrações diferentes seu projeto pedagógico disponível no site é datado de 2016. A disciplina de “Libras” tem como objetivo a sinalização e gramática básica da língua. A disciplina “Direitos Humanos, Diversidade e Inclusão Social” embora tenha não tenha como foco principal na temática da inclusão, segundo e ementa desenvolve discussões a respeito de questões étnico-raciais, sexualidade, religião, educação no campo e pessoas com deficiências, enfatizando as constantes lutas por superação de desigualdades. Desta forma, em relação a carga horária do curso 2,55% do curso está em relação a temática inclusiva e 6,45% das disciplinas voltadas à educação estão relacionadas também, não havendo oferta de disciplina optativa.

UEPB - Campus V oferta o curso no período noturno, sendo seu projeto pedagógico atualizado de 2020. A universidade oferece apenas a disciplina de “Libras” tem como objetivo compreender as características dessa língua de sinais, como ela atua no Brasil, sua organização e principais funcionalidades, tal como vocabulário, morfologia, sintaxe e semântica. Desta forma, em relação a carga horária do curso, 0,93% do curso está em relação a temática inclusiva e 4,54% da carga horária das disciplinas voltadas à educação está relacionada com essa temática, não havendo oferta de disciplina optativa.

Em síntese, é importante salientar que ambos os projetos estudados apresentam a disciplina de Libras, com carga horária reduzida, se comparado a outros estados, além das disciplinas de Libras há apenas a oferta da disciplina de Direitos Humanos, Diversidade e Inclusão Social, cujo objetivo principal não se limita apenas aos aspectos relacionadas à Educação Especial, assim como as outras temáticas que estão inseridas nas educação inclusiva, todavia, contribui para a formação do professor.

5.5.2. Os cursos de licenciatura em química das universidades estaduais da Paraíba

Prosseguindo a pesquisa, apenas uma universidade contempla o curso de licenciatura em química, sendo ela a Universidade Estadual da Paraíba, que disponibiliza em seu site oficial o projeto pedagógico do curso que foi avaliado abaixo na Tabela 11.

Tabela 11 - Resumo percentual carga horária do curso de licenciatura em química da universidade estadual da Paraíba

Campus	Total da Carga Horária do Curso	Total de Carga Horária Estágio	Carga Horária Conteúdos Específicos
UEPB - Sede - Campus I	3200 h	420 h	330 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Em relação a carga horária total do curso, ela se assemelha com a maior parte dos projetos analisados até o momento, tal como a carga horária dos estágios obrigatórios. A carga horária dos conteúdos específicos do curso é obtida através da carga horária básica específica do curso, sendo o total significante menor quando comparado aos cursos de ciências biológicas.

Quadro 19 - Carga horária das disciplinas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular do curso de licenciatura em química da universidade estadual da Paraíba

Campus	Disciplina e carga horária (h)
UEPB - Sede - Campus I	Língua Brasileira De Sinais (I), obrigatório - 30 h Língua Brasileira De Sinais (II), optativo - 30 h Educação Especial E Inclusiva, obrigatório - 30 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

UEPB - Sede - Campus oferece o curso no período noturno e integral, sendo seu projeto pedagógico de 2016. A disciplina de “Língua Brasileira de Sinais I” segundo a ementa tem por objetivo a indicação do contato com a iniciação da língua, explorando desta forma a sinalização e gramática básica. A disciplina de “Língua Brasileira de Sinais II” segundo a ementa explora e educação de surdos no Brasil, a cultura surda, prática do uso da Libras em situações formais. A disciplina de “Educação Especial E Inclusiva” aborda o contexto socioeconômico e político brasileiro no âmbito da educação inclusiva, seus fundamentos, pressupostos legais, o papel da escola e a caracterização da pessoa com necessidades educacionais especiais. Desta forma, em relação a carga horária do curso 2,81% do curso está

em relação a temática inclusiva, incluindo a disciplina optativa e 1,87% do total de horas do curso se for considerando apenas as obrigatórias. Direcionado o olhar para a carga horária para os conteúdos específicos da educação, 18,18% está destinado a temática inclusiva, enquanto disciplinas obrigatórias; e 27,27% se for incluída a disciplina optativa.

Em linhas gerais, para o curso de licenciatura em química do estado da Paraíba é importante pontuar que a disciplina de Libras obrigatória tem a carga horária reduzida à metade.

5.5.3. Os cursos de licenciatura em física das universidades estaduais da Paraíba

Os cursos de licenciatura em física são ofertados pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) em três campi diferentes, desta forma o acesso aos projetos pedagógicos foi possível através do site oficial da instituição, sendo apresentado abaixo os dados coletados:

Tabela 12 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em química das universidades estaduais da Paraíba

Campus	Total da Carga Horária do Curso	Total de Carga Horária Estágio	Carga Horária Conteúdos Específicos da Educação
UEPB - Sede - Campus I	3260 h	420 h	1230 h
UEPB - Campus VII Patos	2985 h	405 h	990 h
UEPB - Campus VIII Araruna	3455 h	405 h	1950 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Em relação a carga horária total dos cursos, é possível notar uma diferença no campus UEPB - Campus VII Patos, que tem menor carga horária total, seguindo esta mesma linha também tem a menor carga horária de conteúdos específicos, já a UEPB - Sede - Campus I tem maior carga horária de estágio. Para os cursos de licenciatura em física da Universidade Federal da Paraíba, foram considerados como carga horária dos conteúdos voltados à educação como sendo o básico específico do curso para os três campi, seguindo os respectivos projetos pedagógicos de curso.

Quadro 20 - Carga horária das disciplinas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em física do Estado da Paraíba

Campus	Disciplina e carga horária (h)
--------	--------------------------------

UEPB - Sede - Campus I	Língua Brasileira De Sinais (I), obrigatório - 30 h Educação Especial, optativa - 60 h Direitos Humanos, Diversidade E Inclusão, optativa - 60 h
UEPB - Campus VII Patos	Língua Brasileira De Sinais, obrigatória - 30 h
UEPB - Campus VIII Araruna	Libras, obrigatória - 30 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

A UEPB - Sede - Campus I oferece o curso de física no período noturno e integral, seu projeto pedagógico é datado de 2016. Oferece a disciplina de “Libras” que tem por objetivo iniciar a sinalização e gramática básicas da língua. Já a disciplina de “Educação Especial” segundo a ementa tem por objetivo compreender a história da educação especial, as políticas públicas para as pessoas com deficiência, bem como o processo de ensino e aprendizagem da pessoa com deficiência (intelectual, visual, física, auditiva) e altas habilidades. Por fim, oferta também a disciplina de “Direitos Humanos, Diversidade E Inclusão” que não tem como foco a temática inclusiva, mas sim da compreensão do processo educativo como parte da história dos direitos humanos, abordando as diretrizes curriculares nacionais da educação básica para minoria, como em questões de raça e etnia, população do campo, deficiências e outras. Desta forma, 0,92% da carga horária do curso contempla a temática inclusiva considerando apenas as disciplinas obrigatórias, e 1,84% considerando apenas as optativas. Direcionando o olhar para os conteúdos específicos da educação, 2,43% das horas são destinadas a temática, considerando apenas a disciplina obrigatória e 4,87% considerando apenas as disciplinas optativas.

UEPB - Campus VII Patos oferta o curso na modalidade noturna ou integral, sendo seu projeto pedagógico de 2016. Oferece a disciplina de “Libras” que segundo a ementa tem caráter introdutório a gramática da língua. Desta forma, 1% da carga horária total é destinada a temática inclusiva e 3,03% dos conteúdos específicos da Educação são voltados a temática inclusiva.

UEPB - Campus VIII Araruna oferta o curso no período integral, tendo seu projeto pedagógico com data de 2016. Oferece a disciplina de “Libras” que segundo a ementa visa introduzir a Língua Brasileira de Sinais, explorando a sinalização, gramática, vocabulário, como ocorre a educação de surdos no Brasil e a cultura surda. Desta forma, 0,87% da carga horária total é voltada para a temática inclusiva e 1,54% da carga horária das disciplinas específicas da Educação é voltada a temática.

Direcionando o olhar para os cursos de licenciatura em física, todos os projetos apresentam Libras, e apenas a UEPB - Sede - Campus I apresenta outras disciplinas, inclusive uma optativa, todavia, é notável a diminuição na carga horária da disciplina de Libras quando comparado a outros estados. Novamente a disciplina de Direitos Humanos, Diversidade e Inclusão, não apresenta objetivo específico tratar da temática, mas contribui para tal.

Em síntese, a maioria dos cursos apresenta carga horária total similar, em relação a carga horária dos estágios a maior parte dos cursos também se mantém de forma similar. Em relação às disciplinas voltadas para a educação, o campus UEPB - Sede - Campus I para o curso de química apresentou menor carga horária. A característica marcante que os cursos da Paraíba merecem é o fato de apresentar disciplinas optativas, entretanto, marca a diminuição em metade da carga horária até o momento ofertada, desta forma as disciplinas obrigatórias têm menos tempo de duração.

5.6. Resultados obtidos do mapeamento dos cursos de licenciatura em ciências biológicas, química e física das universidades estaduais de Pernambuco

Adentrando no mecanismo de busca, foram mapeados os cursos de graduação em licenciatura em ciências biológicas, química e física oferecidos pelas universidades estaduais da região nordeste do Brasil, com foco neste momento no Estado de Pernambuco. A pesquisa inicial revelou apenas a Universidade de Pernambuco (UPE) oferta apenas o curso de ciências biológicas em três municípios diferentes, conforme o Quadro 21:

Quadro 21 - Mapeamento dos cursos de licenciatura em química, física e ciências biológicas das universidades estaduais de Pernambuco

Sigla	Nome do Campus	Município	Ciências biológicas	Química	Física
UPE	Campus Petrolina	Petrolina	X	-	-
UPE	Campus Mata Norte	Nazaré da Mata	X	-	-
UPE	Campus Garanhuns	Garanhuns	X	-	-

Fonte: Elaborado pelo autor

A UPE – Universidade Estadual do Pernambuco contempla 11 campi espalhados pelo estado, destes, três ofertam o curso de licenciatura em ciências biológicas. Desta forma, foi possível o acesso ao projeto pedagógico do curso por meio do site oficial da instituição de ensino, não havendo necessidade de pesquisas externas.

5.6.1. Os cursos de licenciatura em ciências biológicas das universidades estaduais do Pernambuco

A UPE disponibiliza em seu site apenas um projeto pedagógico, que contempla os campi Garanhuns e Petrolina, não sendo possível o acesso ao projeto pedagógico do campus Mata Norte. A ementa das disciplinas é disposta em forma de anexos ao final do documento, entretanto, encontra-se em forma de anexo, apenas as ementas de Petrolina, sendo ela analisada.

Tabela 13 - Resumo percentual da carga horária dos cursos de licenciatura em ciências biológicas da Universidade Estadual do Pernambuco

Campus	Total da Carga Horária do Curso	Total de Carga Horária Estágio	Carga Horária Conteúdos Específicos de Educação
UPE - Campus Petrolina	3225 h	405 h	660 h
UPE - Campus Garanhuns	3230 h	420 h	660 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

É possível observar que embora compartilhem o mesmo projeto, ambos os cursos seguem cargas horárias diferentes entre si, principalmente de estágio obrigatório. Entretanto oferecem as mesmas disciplinas voltadas para a temática inclusiva, apenas em semestres diferentes. A carga horária dos conteúdos específicos da educação é estabelecida por Componentes Pedagógicos Obrigatórios - núcleo comum das licenciaturas.

Quadro 22 - Carga horária das disciplinas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em ciências biológicas do Estado de Pernambuco

Campus	Disciplina e carga horária (h)
UPE - Campus Petrolina	Libras, obrigatório - 60 h Educação Inclusiva, obrigatória - 30 h
UPE - Campus Garanhuns	Libras, obrigatório - 60 h Educação Inclusiva, obrigatório - 30 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Segundo a ementa da UPE - Campus Petrolina, a disciplina de “Libras” visa a compreensão da cultura surda, sua realidade na sociedade brasileira, a estrutura linguística

bem como interagir por meio de diálogos na Língua Brasileira de Sinais. Oferece também a disciplina de “Educação Inclusiva” que aborda a compreensão dos movimentos históricos e sociais que norteiam os princípios da educação inclusiva, bem como a compreensão pedagógica para realizar a inclusão escolar de estudantes com necessidades específicas. Relacionado as cargas horárias, temos que tanto para a UPE - Campus Petrolina quanto para a UPE - Campus Garanhuns 2,79% do total do curso está relacionado com a temática inclusiva (em ambas instituições) e 13,64% dos conteúdos específicos da área da Educação (em ambas instituições) estão relacionados à referida temática respectivamente.

Desta forma, para os cursos de licenciatura em ciências biológicas da universidade estadual de Pernambuco apresentaram dificuldade na obtenção dos projetos pedagógicos de cursos com as informações completas. Para a disciplina de Libras, nota-se aumento da carga horária comparado com os cursos do estado da Paraíba, sendo que para a disciplina de Educação Inclusiva foi contemplado metade da carga horária de Libras. Aponta também uma lacuna em relação às disciplinas optativas voltadas para a temática.

5.7. Resultados obtidos do mapeamento dos cursos de licenciatura em ciências biológicas química e física das universidades estaduais do Piauí

Adentrando no mecanismo de busca, foram identificados os cursos de graduação em licenciatura em ciências biológicas, química e física oferecidos pelas universidades estaduais da região nordeste do Brasil, com enfoque específico no Estado do Piauí. Os resultados iniciais da pesquisa destacaram que apenas a Universidade Estadual do Piauí (UESPI) oferece os cursos mencionados, sendo licenciatura em ciências biológicas, seguido por física e química, respectivamente em quantidade, conforme o Quadro 23. Para a UESPI Campus Dep. Jesualdo Cavalcanti e Campus Uruçuí para o curso de licenciatura em ciências biológicas, não constam no site da instituição, não sendo considerados no decorrer da pesquisa.

Quadro 23 - Mapeamento dos cursos de licenciatura em química, física e ciências biológicas do estado do Piauí

Sigla	Nome do Campus	Município	Química	Física	Ciências biológicas
UESPI	Campus - Teresina – Pirajá	Teresina	X	X	X
UESPI	Campus Dra. Joseфина Demes	Floriano	-	-	X

UESPI	Campus Heróis Do Jenipapo	Campo Maior	-	-	X
UESPI	Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira	Parnaíba	-	-	X
UESPI	Dep. Jesualdo Cavalcante – Corrente	Corrente	-	-	X
UESPI	Prof. Antônio Giovanni Alves de Sousa – Piri-piri	Piri-piri	X	X	-
UESPI	Prof. Ariston Dias Lima - São Rdo. Nonato	São Raimundo Nonato	-	-	X
UESPI	Prof. Barros Araújo - Picos	Picos	-	-	X
UESPI	Campus Uruçuí	Uruçuí	-	X	-

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

No site oficial da instituição só foi possível obter o projeto do curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica. Ao utilizar o mecanismo de busca “Google” a fim de complementar a pesquisa, também não houve sucesso. Desta forma, para os cursos de licenciatura em ciências biológicas, química e física do Estado do Piauí, a pesquisa se limitou em apenas constatar quais cursos são oferecidos pela UESPI, não sendo possível aprofundar em questões de carga horária e disciplinas ofertadas.

5.8 - Resultados obtidos do mapeamento dos cursos de licenciatura em ciências biológicas, química e física das universidades estaduais do Rio Grande do Norte

Explorando o levantamento das universidades estaduais no Rio Grande do Norte que oferecem cursos de licenciatura em ciências biológicas, química e física, por meio da análise do site do eMEC, constatou-se inicialmente que apenas a Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN) oferece tais cursos. Entretanto a pesquisa revelou três campi sendo que dois deles, “Núcleo Avançado de Educação Superior de Touros” “Núcleo Avançado de Educação Superior de São Miguel” se trata de uma estrutura acadêmica pela qual se oferece educação superior fora da sede dos campi universitários, na modalidade presencial. A proposta é oferecer, por tempo determinado, cursos de graduação que atendam às demandas regionais mais expressivas, desta forma, não foi possível o acesso a demais informações dentro do site oficial da instituição, de tal forma que não foram levadas adiante em relação à análise realizada aos demais cursos, seguindo o quadro abaixo.

Quadro 27 - Cursos de licenciatura em química, física e ciências biológicas da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte

Sigla	Nome do Campus	Município	Química	Física	Ciências biológicas
UERN	Campus - Universitário Central	Mossoró	X	X	X

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

5.8.1 - O curso de licenciatura em ciência biológica da universidade estadual do Rio Grande do Norte

Para a análise do projeto pedagógico, foram avaliadas as ementas do curso e as disciplinas relacionadas à educação inclusiva, sendo que o documento estava disponível no site da universidade, indicando um projeto pedagógico antigo (2006) e o que está vigente atualmente, reformulado de 2023. Baseado no projeto mais recente temos a seguinte relação:

Tabela 17 - Resumo percentual carga horária dos cursos de licenciatura em ciências biológicas da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte

Campus	Total da Carga Horária do Curso	Total de Carga Horária Estágio	Carga Horária Conteúdos Específicos da Educação
UERN - Campus Universitário Central	4250 h	405 h	810 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Em relação às demais cargas horárias de outros estados, é perceptível um aumento na carga horária total do curso, todavia a carga horária de conteúdos específicos da educação mantém o padrão das demais, essa carga horária de conteúdos específicos da educação foi determinada por meio do grupo I, sobre a fundamentação pedagógica. Dentro do projeto pedagógicos do curso, ao explorar as disciplinas e as suas respectivas ementas, temos que:

Quadro 28 - Carga horária das disciplinas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular do curso de licenciatura em ciências biológicas da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte.

Campus	Disciplina e carga horária (h)
UERN - Campus Universitário Central	Libras, obrigatório - 60 h Educação Especial e Inclusão, obrigatória - 60 h

Fonte: Elaborado pelo autor

O curso tem sua matriz curricular vigente de 2023, sendo sua anterior de 2006. Oferta a disciplina de “Libras” que segundo a ementa tem como objetivo o estudo das modalidades, visual, gestual, gramática da comunidade surda. A disciplina “Educação Especial e Inclusão” tem como objetivo retomar a visão histórica, e os atendimentos às pessoas com necessidades especiais, estudar as deficiências no âmbito da educação infantil e nos anos iniciais, além dos aspectos legais. Desta forma, em relação a carga horária do curso 2,82% do curso em relação a temática inclusiva e 14,81% dos conteúdos específicos da educação são voltados a temática, não havendo oferta de disciplina optativa.

Desta forma, assim como pontuado em outros estados estudados, fica evidente a falta de disciplinas optativas para a temática inclusiva. Apresenta mais de uma disciplina voltada para a temática com a mesma carga horária da disciplina de Libras.

5.8.2 - O curso de licenciatura em química da universidade estadual do Rio Grande do Norte.

Para a análise do projeto pedagógico, foi avaliado a ementa do curso e as disciplinas relacionadas à educação inclusiva. O curso passou por reformulação, sendo seu projeto anterior datado de 2008 que foi atualizado em 2019 sendo que em 2021 houve alterações nas equivalências entre disciplinas. Baseado na documentação disponível temos que:

Tabela 18 - Resumo percentual carga horária do curso de licenciatura em química da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte

Campus	Total da Carga Horária do Curso	Total de Carga Horária Estágio	Carga Horária Conteúdos Específicos da Educação
UERN - Campus Universitário Central	3735 h	525 h	660 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

O único campus a ofertar o curso conta com uma elevada carga horária de estágios obrigatórios, tendo, portanto, a maior possibilidade de inserção aos alunos no desenvolver do curso. Todavia, em comparação ao curso de ciências biológicas, apresenta menor carga de conteúdos voltados à educação, sendo estes determinados pelo eixo II, cujo objetivo é voltado às habilidades da área educacional, segundo o projeto pedagógico do curso.

Quadro 29 - Carga horária das disciplinas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular do curso de licenciatura em química da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte.

Campus	Disciplina e carga horária (h)
UERN - Campus Universitário Central	Libras, obrigatório - 60 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

A UERN - Campus Universitário Central teve seu projeto pedagógico atualizado em 2021, entretanto no site da instituição só havia disponível o termo de homologação, desta forma, foi avaliado o projeto anterior de 2019. Oferece a disciplina de “Libras” que segundo a ementa visa introduzir a língua brasileira de sinais, bem como o alfabeto, sinais, nomes diálogos e as respectivas leis. Não havendo disciplinas optativas ofertadas, desta forma em relação a carga horária do curso 1,61% das disciplinas têm relação a temática inclusiva e 9,09% da carga horária das disciplinas voltadas à educação tem relação.

Desta forma, fica evidente assim como no curso de ciências biológicas a falta de disciplinas optativas que contemplem a temática inclusiva. Além disso, existe a oferta apenas da disciplina Libras, divergente também do curso de ciências biológicas.

5.8.3 - O curso de licenciatura em física da universidades estadual do Rio Grande do Norte

Para a análise do projeto pedagógico, tanto a ementa do curso quanto as disciplinas relacionadas à educação inclusiva foram avaliados. Sendo que o acesso a documentação se deu exclusivamente pelo site da instituição. Desta forma, temos que:

Tabela 19 - Resumo percentual carga horária do curso de licenciatura em física da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte

Campus	Total da Carga Horária do Curso	Total de Carga Horária Estágio	Carga Horária Conteúdos Específicos da Educação
UERN - Campus Universitário Central	3575 h	405 h	870 h

Fonte: Elaborado pelo autor

Pode-se observar que as cargas horárias mantêm o padrão que os demais cursos da instituição, sendo que sua carga horária de conteúdos específicos foi definida pelo grupo referente às disciplinas obrigatórias com ênfase na fundamentação pedagógica dos conteúdos de ensino. Baseado nesses dados, podemos relacionar a carga horária que são destinadas a temática em relação ao todo, conforme o Quadro 30:

Quadro 30 - Carga horária das disciplinas voltadas para educação inclusiva na matriz curricular dos cursos de licenciatura em física da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte.

Campus	Disciplina e carga horária (h)
UERN - Campus Universitário Central	Língua Brasileira de Sinais, obrigatório - 60 h

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

O PPC da UERN - Campus Universitário Central foi reformulado em 2022. Oferece a disciplina de “Língua Brasileira de Sinais” de que segundo a ementa retoma os principais contatos da Libras, estudando a modalidade comunicativa visual e gramática. Não há oferta de disciplinas optativas que contemplem a temática, desta forma corresponde a carga horária total do curso 1,68% da carga horária total e 6,9% da carga horária de conteúdos voltados à educação.

Em suma, o curso de ciências biológicas é o único que oferta a disciplina “Educação Especial e Inclusão”. A disciplina “Libras” é fortemente presente em todos os cursos com o mesmo padrão de carga horária de outros estados. Além disso, tanto para ciências biológicas, química e física houve o déficit de disciplinas optativas.

Em resumo, o curso de ciências biológicas é o único que oferece a disciplina de Libras, que está presente em todos os cursos com a mesma carga horária padrão de outros estados. Além disso, tanto para ciências biológicas quanto para química e física, houve uma carência de disciplinas optativas. Vale destacar que os cursos passaram por uma recente reformulação.

5.9 - Resultados obtidos do mapeamento dos cursos de licenciatura em ciências biológicas, química e física das universidades estaduais de Sergipe

Para os cursos de licenciatura em ciências biológicas, química e física, não houve universidades estaduais no estado de Sergipe que disponibilizam os mencionados cursos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado nos dados obtidos a partir da análise dos projetos pedagógicos dos cursos de química, física e ciências biológicas das universidades estaduais do Nordeste do Brasil, fica evidenciado a predominância da disciplina de Libras, no que tange a educação especial e inclusiva. Resultado de um longo processo histórico com o intuito de garantir a inclusão e a acessibilidade de pessoas surdas na educação e na sociedade em geral tendo em vista que a educação de surdos no Brasil foi baseada, inicialmente, no método oralista, que priorizava a fala e a leitura labial, desconsiderando a língua de sinais como um meio legítimo de comunicação. Uma vez que em 1880 durante o Congresso Internacional de Surdo-Mudez, em Milão, a língua de Sinais foi proibida na Europa, sendo também acatada pelo Brasil em 1911 (Maltoni, Torres, Dos Santos; 2021).

Durante a década de 1970 houve avanços importantes no que tange a educação de surdos, investigando melhores métodos de comunicação para atender a comunidade. A Constituição Federal de 1988 trouxe o marco importante para a educação especial, onde foi garantido o atendimento educacional especializado para pessoas com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino. O conjunto de movimentações sociopolíticas do momento culminam para que a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) passasse a ser inserida no contexto da formação de professores. Essa movimentação é resgatada pela Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que reconhece a Libras como meio legal de comunicação e expressão. Embora a obrigatoriedade tenha sido instituída em 2002, no âmbito da inserção no currículo, essa política foi reforçada e detalhada em documentos subsequentes. O Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, regulamentou a Lei e estipulou a inclusão do ensino de Libras e a formação de professores e instrutores de Libras nas instituições de ensino superior:

Art. 3º A Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior, e nos cursos de Fonoaudiologia, de instituições de ensino, públicas e privadas, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. (Brasil, 2005).

Posteriormente, o Parecer CNE/CP Nº 2/2015 revisou as diretrizes para a formação de professores, destacando a importância de preparar educadores aptos a promover a inclusão de alunos surdos no sistema educacional brasileiro. Essas regulamentações visam garantir a acessibilidade e a plena participação das pessoas surdas na educação e na sociedade. Desta

forma, fica evidente que existem diretrizes para o ensino de Libras para cursos de licenciatura. No âmbito da pesquisa que realizamos apenas houve a ocorrência de uma instituição que não apresentou a disciplina em seu projeto pedagógico, ementa ou fluxograma disponível no site da instituição. Os demais projetos pedagógicos analisados contemplam a disciplina, sendo que ela apresenta caráter predominantemente introdutório em relação aos conhecimentos teóricos e práticos sobre a língua de sinais e sua aplicação na educação de alunos surdos. Além disso, notamos que a disciplina foi ofertada aproximadamente 65 vezes na modalidade obrigatória, sendo apenas uma delas de caráter optativo. Vale destacar que tanto a disciplina obrigatória quanto a optativa possuíam uma carga horária de 30 horas, que corresponde à metade da carga horária da maioria das outras disciplinas nos outros cursos.

Através disso ficou evidente uma lacuna significativa em relação a oferta de disciplinas optativas voltadas à temática inclusiva em relação aos cursos de licenciatura em ciências biológicas, química e física da região nordeste do Brasil. A oferta destas disciplinas pode significar ausência de oportunidade para os alunos aprofundarem seus conhecimentos, o que pode ocasionar a limitação da preparação do professor para lidar com as diversidades que encontram em sala de aula. Todavia, dado a pluralidade dos desafios que os professores encontram no decorrer do momento atual, e levando também em consideração as porcentagens apresentadas relacionando os projetos pedagógicos dos cursos com a temática inclusiva, fica evidente a necessidade de tais disciplinas, levando-se em conta, que onde houve oferta de disciplinas optativas em paralelo houve também a redução da carga horária obrigatória.

Como mencionado a necessidade da oferta de disciplinas que contemplem a temática inclusiva e especial é de suma importância. Entre as 45 disciplinas analisadas, notamos que 10 dessas tem caráter optativo e 4 delas não se apropriam do tema como objetivo para desenvolver o processo formativo dos estudantes no decorrer do curso, sendo apenas um tópico a ser discutido, todavia considerado no levantamento. Além disso, existe a presença de projeto de extensão no Campus da UESB voltado a educação científica no âmbito da educação inclusiva e a presença da Biblioteca Central (BC) que abriga o Núcleo de Educação Especial (Braille), um projeto voltado para facilitar o acesso à informação para pessoas com deficiência visual pertencentes à da comunidade acadêmica.

A mobilização para difundir a educação especial e inclusiva no Brasil pode ser observada a partir do início dos anos 2000, com forte incentivo de políticas públicas, legislações e movimentos sociais. Posterior à promulgação da Resolução n. 2/2001, que introduziu a educação especial na educação básica, essa resolução foi um marco importante,

pois estabeleceu diretrizes que promoviam a matrícula de alunos com deficiência nas escolas regulares, sinalizando uma mudança significativa na abordagem educacional do país (Garcia; 2013). Desta forma, é essencial formar professores capacitados para atuar de acordo com as demandas específicas do momento. Além disso o período 2000 a 2010 é marcado por um aumento no debate e surgimento de melhorias que visavam a inclusão da perspectiva inclusiva na educação da rede de ensino. Como bom exemplo para exemplificar isso, podemos mencionara própria promulgação do Decreto N° 5.626, de 22 de dezembro de 2005, sobre a obrigatoriedade da disciplina de Libras para cursos de graduação em licenciatura, assim como a consolidação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008, que representa um marco fundamental na promoção do direito à educação para todos os alunos, especialmente aqueles com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades.

Essa política estabelece a inclusão como diretriz central, garantindo que esses estudantes sejam matriculados em escolas regulares e recebam o suporte necessário para seu desenvolvimento e aprendizado. Um dos focos principais é a formação e a capacitação de professores, que devem estar preparados para lidar com a diversidade em sala de aula (Garcia; 2013). Como reflexo disso o ensino superior começou a incorporar disciplinas e cursos de especialização voltados para a formação de professores em educação especial e inclusiva, ficando bastante evidente que os cursos buscam se alinhar com o proposto na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva na oferta das disciplinas, uma vez que grande parte delas são intituladas como sendo Educação Especial e Inclusiva.

Desta forma, como conclusões finais é possível pontuar que após o mapeamento e coleta dos projetos pedagógicos de cursos, para a maior parte dos projetos pedagógicos foi de fácil acesso, com exceção principalmente do Estado do Piauí onde não foi possível a nenhum dado que contribuísse para a realização da presente. De modo geral, é possível evidenciar que nos projetos pedagógicos desatualizados há uma maior limitação em relação a oferta de disciplinas voltadas para a temática. Todavia os resultados são muito satisfatórios em relação à oferta a disciplina de Libras e apresentam um leque de possibilidades em relação a educação especial e inclusiva, fato esse bem identificado quando direcionamos o olhar para o percentual dentro da temática, além disso ficou evidente também a falta de disciplinas optativas. Tal ausência de disciplinas optativas pode comprometer a transversalidade no ensino, dificultando a integração de conteúdos e a formação adequada dos professores. Isso resulta em práticas pedagógicas que não atendem plenamente às necessidades dos alunos. Pensando também que

transversalidade deve ser considerada e os discentes durante os estágios podem tentar ter acesso a questões, mas sem uma base sólida, essas práticas são inconsistentes.

Em linhas gerais, o estudo da temática inclusiva e especial, é de muita valia para a formação de professores, a investigação de como essas disciplinas são oferecidas e integradas nos currículos possibilitam uma visão crítica acerca de como o professor está sendo preparado para lidar com essas questões em sala de aula, além disso possibilita cultivar um olhar direcionado a maneira pela qual as políticas públicas se desdobram e como elas de fato acontecem, remetendo novamente as questões de pluralidade e não neutralidade dos currículos. Por fim, conhecer as principais lacunas enfrentadas possibilita o fortalecimento de possíveis estratégias pedagógicas que podem ser ferramentas úteis para o enfrentamento de dificuldades evidenciadas no cotidiano da diversidade escolar.

A pesquisa proporcionou uma experiência valiosa para minha formação pessoal e profissional, ao permitir um aprofundamento teórico sobre a educação inclusiva. Esse aprofundamento destacou a reflexão crítica sobre como a educação inclusiva foi historicamente negligenciada no Brasil e como ainda avança de maneira lenta em direção a uma educação mais equitativa. Embora a oferta de disciplinas voltadas para a educação inclusiva nas universidades da região Nordeste do Brasil seja um dado positivo, ainda se restringe a conteúdos introdutórios e ao que está prescrito na legislação. Um dos questionamentos centrais deste Trabalho de Conclusão de Curso, no contexto da licenciatura em Química, é o quão preparado o futuro professor realmente está para lidar com a diversidade em sala de aula. Ficou evidente que, apesar dos progressos, ainda há um longo caminho a ser trilhado para garantir uma formação docente verdadeiramente inclusiva.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPLE, M. W. Repensando ideologia e o currículo. In; MOREIRA, A. F.; TADEU, T.; (orgs). **Currículo, Cultura e Sociedade**. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2013. p. 49-106.

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

BAZON, Fernanda. V. M.; SILVA, Gabriela. F. S. Formação de professores na perspectiva da educação inclusiva: análise de currículos de licenciaturas em ciências biológicas, química e física. **Revista Pedagógica**, Chapecó, v. 22, p. 1-24, 2020. Disponível em: <<https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/view/5064>>. Acesso em 3 de setembro de 2023.

BAZON, Fernanda. V. M. et al.. Formação de formadores e suas significações para a educação inclusiva. **Educação e Pesquisa**, v. 44, p. e176672, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ep/a/YBBwBh7N8W6ZGvsChPJvGfh/?lang=pt>>. Acesso em 3 de setembro de 2023.

BEZERRA, Lourayne N. V.; ANTERO, Katia F.. Um breve histórico da educação inclusiva no Brasil. In: Congresso Nacional de Educação (CONEDU), 7º., 2020, Maceió - AL. **Maceió - Al: Realize**, 2020. v. 1, p. 1-6. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD4_SA11_ID_14082020134026.pdf>. Acesso em 3 de setembro de 2023

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em 12 de agosto de 2024.

BRASIL. **Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras exceções**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 25 abr. 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm . Acesso em: 10 agosto 2024.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015**. Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada. Ministério da Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em 12 de agosto de 2024.

BRASIL. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência**. Disponível em: <https://www.mds.gov.br/webarquivos/Oficina%20PCF/JUSTI%C3%87A%20E%20CIDADANIA/convencao-e-lbi-pdf.pdf>. Acesso em: 12 de agosto de 2024.

BUENO, José G. S; MENDES, Geovana M. L; SANTOS, Roseli A. **Deficiência e escolarização: Novas perspectivas de análise**. Araraquara - SP. JM Editora Comercial, 2008.

CANDAU, V.M. et al. **Educação em direitos humanos e formação de professores(as)**. São Paulo: Cortez, 2013.

CURRÍCULO, In. **DICIO, Dicionário Online de Português**. Porto: 7Graus, 2020.

Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/curriculo/>>. Acesso em: 21 setembro 2024.

CHAPANI, D. T.; SOUZA MACHADO, M. **O Projeto “A Difusão Da Ciência Como Possibilidade De Ação Inclusiva”**: Fundamentos E Ações. Revista Extensão & Cidadania, v. 1, n. 2, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.22481/recuesb.v1i2.2209>. Acesso em: 10 ago. 2024

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

GARCIA, Rosalba Maria Cardoso. **Política de educação especial na perspectiva inclusiva e a formação docente no Brasil**. Revista Brasileira de Educação, v. 18, n. 52, p. 99-114, jan.-mar. 2013. Disponível em: []. Acesso em: 12 de agosto de 2024

GOODSON, Ivor. **A Construção Social do Currículo**. Lisboa: EDUCA, 1997.

Guimarães, A. S. ([s.d.]). **Educação especial: do “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência” à educação dos portadores de necessidades especiais**.

Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/outras-publicacoes/volume-v-constituicao-de-1988-o-brasil-20-anos-depois.-os-cidadaos-na-carta-cidada/educacao-e-cultura-educacao-especial-do-atendimento-educacional-especializado-aos-portadores-de-deficiencia-a-educacao-dos-portadores-de-necessidades-especiais>>. Acesso em 12 de agosto de 2024.

HASHIZUME, C. M.; ALVES, M. D. F.. Políticas afirmativas e inclusão: formação continuada e direitos. **DELTA: Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada**, v. 38, n. 1, p. 202257203, 2022. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/delta/a/8j7NS7XTVMDTyHstDmRTxJs/?lang=pt>>. Acesso em 3 de setembro de 2023.

JESUS, Adriana Regina de. **Currículo e Educação: Conceito e Questões no Contexto Educacional**. Universidade Federal de Sergipe, 2020. Disponível

em: https://lagarto.ufs.br/uploads/content_attach/path/11339/curriculo_e_educacao_0.pdf.

Acesso em: 21 setembro 2024.

MARTINS, G. D. F.; ABREU, G. V. S. D.; ROZEK, M. **Conhecimentos e crenças de professores sobre a educação inclusiva: revisão sistemática da literatura nacional**.

Educação em Revista, v. 36, p. e218615, 2020. Disponível

em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/hC5ddRwNXCTH4VbXOKcjM7y/?lang=pt>. Acesso em: 3

set. 2023. **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE GOIÁS. Comentários à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. Disponível em:

https://www.mpggo.mp.br/portalweb/hp/41/docs/comentarios_a_convencao_sobre_os_direitos_das_pessoas_com_deficiencia.pdf. Acesso em: 12 de agosto de 2024

MIRANDA, Theresinha Guimarães; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Educação Especial em Contexto Inclusivo**. Universidade Federal da Bahia, 2015. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/22492/1/EducacaoEspecialEmContextoInclusivo_MIRANDA,_TheresinhaGuimaraes_GalvaoFilho,_TeofiloAlves..pdf. Acesso em: 21 setembro 2024.

OLIVEIRA, M. L. et al.. Educação inclusiva e a formação de professores de ciências: o papel das universidades federais na capacitação dos futuros educadores. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 13, n. 3, p. 99–117, set. 2011. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/epec/a/3tHCfkTCMh6WpTsNwHBctXv/?lang=pt>>. Acesso em 3 de setembro de 2023.

PIANA, MC. **A construção do perfil do assistente social no cenário educacional [online]**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 233 p. ISBN 978-85-7983-038-9. Available from SciELO Books, disponível em: <<http://books.scielo.org>>. Acesso 3 de setembro de 2023.

REYES, Alejandro J. A.; MARASCHIN, A. A.; LINDEMANN, Renata H.. Inclusão no Ensino de Química nas Reuniões Anuais da Sociedade Brasileira de Química (SBQ) (2015-2020). **Revista Insignare Scientia - Ris**, [S.L.], v. 5, n. 2, p. 21-38, 23 jun. 2022. Universidade Federal da Fronteira Sul. <http://dx.doi.org/10.36661/2595-4520.2022v5n2.12988>. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/12988/8484>. Acesso em: 3 de setembro de 2023.

RODRIGUES, Paloma A. A..A formação de professores de Ciências para uma prática pedagógica inclusiva. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 13. n. esp. 2, p. 1149-1458, set., 2018. ISSN: 1982-5587. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/11654/7599>>. Acesso em 3 de setembro de 2023.

SENADO FEDERAL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB): Lei nº 9.394/1996**. 7ª ed. Brasília, DF: Senado Federal, 2024. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/642419/LDB_7ed.pdf. Acesso em: 3 ago. 2024.

SILVA, João da; SOUZA, Maria de. Congresso Nacional De Educação – CONEDU. **Editora Realize**, 2019. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA2_ID_612_21082019065407.pdf. Acesso em: 13 ago. 2024.

SOUTO, Maricélia T. D. et al.. **Educação inclusiva no Brasil contexto histórico e contemporaneidade**. Anais I CINTEDI... Campina Grande: Realize Editora, 2014. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/8712>>. Acesso em: 3 de setembro de 2023.

Teresinha Chapani, D., & Souza Machado, M. (2016). O Projeto “A Difusão Da Ciência Como Possibilidade De Ação Inclusiva1 ”: Fundamentos E Ações. **Revista Extensão & Cidadania**, 1(2). <https://doi.org/10.22481/recuesb.v1i2.2209>. Acesso em: 10 de agosto 2024

VILELA-RIBEIRO, Eveline B.; BENITE, Anna M. C.. A educação inclusiva na percepção dos professores de química. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 16, n. 3, p. 585–594, 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/pf3LShhPBRJRbgtyLp3XxSC/?lang=pt>>. Acesso em: 3 de novembro de 2023.

VILELA-RIBEIRO, Eveline B.; BENITE, Anna M. C.. Alfabetização científica e educação inclusiva no discurso de professores formadores de professores de ciências. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 19, n. 3, p. 781–794, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/qc7qBX6QPzHvBvPKpr5pJ5w/?lang=pt> >. Acesso em 3 de setembro de 2023.

ZIESMANN, Cleusa Inês; CAMARGO, Eder Pires de; VERASZTO, Estéfano Vizconde. **Inclusão escolar : desafios e perspectivas para um período pós pandêmico**. Santo Ângelo: Editora Metrics, 2022. 269 p. Disponível em: <<https://editorametrics.com.br/livro/inclusao-escolar> >. Acesso em: 3 de setembro de 2023.