



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I - CAMPINA GRANDE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA
MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA**

VALMONIA MARIA DA SILVA

**ESTUDO DO CURRÍCULO DE INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DA REGIÃO
NORDESTE: DELINEANDO A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE BIOLOGIA**

**CAMPINA GRANDE
2023**

VALMONIA MARIA DA SILVA

**ESTUDO DO CURRÍCULO DE INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DA REGIÃO
NORDESTE: DELINEANDO A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE BIOLOGIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de mestra em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

Área de concentração: Ensino de Ciências (Educação Biológica).

Orientador: Prof. Dra. Márcia Adelino da Silva Dias

CAMPINA GRANDE
2023

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S586e Silva, Valmonia Maria da.
Estudo do currículo de instituições públicas da região
nordeste [manuscrito] : delineando a formação de professores
de biologia / Valmonia Maria da Silva. - 2023.
86 p. : il. colorido.

Digitado.

Dissertação (Mestrado em Acadêmico em Ensino de
Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual da
Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2023.

"Orientação : Profa. Dra. Márcia Adelino da Silva Dias,
Coordenação de Curso de Biologia - CCBS. "

1. Currículo. 2. Ensino superior. 3. Formação docente. I.

Título

21. ed. CDD 570

VALMONIA MARIA DA SILVA

ESTUDO DO CURRÍCULO DE INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DA REGIÃO NORDESTE:
DELINEANDO A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE BIOLOGIA

Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

Área de concentração: Ensino de Ciências
(Educação Biológica)

Aprovada em: 06/09/2023

BANCA EXAMINADORA



Prof.a.Dra. Márcia Adelino da Silva Dias (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Documento assinado digitalmente
gov.br PATRICIA CRISTINA DE ARAGAO
Data: 07/12/2023 11:45:17-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof.a.Dra. Patrícia Cristina de Aragão
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof.a. Dra. Andrezza Maria Batista do Nascimento Tavares
Instituto Federal da Paraíba (IFPB)

A Deus que é Pai, Jesus Cristo seu filho e ao Espírito Santo, que através da intercessão de Nossa Senhora das Graças, me trouxe até aqui, ao meu esposo Diego, por toda a compreensão e apoio neste percurso, a minha família e todos os amigos que torcem por mim. A todos, dedico.

AGRADECIMENTOS

À Santíssima Trindade e sua misericórdia, sem o qual não daria o próximo suspiro.

À Santíssima Virgem Maria, que nunca me faltou em diversos momentos ao longo deste percurso.

À meu esposo Diego, por todo o apoio e parceria de sempre sem o qual, não teria dado um sim a esta oportunidade.

Ao meu pai Marcos Antônio, a minha Mãe Maria de Lourdes, por sempre me incentivar em meus sonhos.

Aos meus irmãos Antônio Marcos, Joana Maria, Valdenia Maria, Rafael Antônio, Marcelo Antônio, Marcos Suélio e Jailma por todo apoio.

Aos meus sobrinhos Alyce, Júlia, Valentina, Arthur, Gabriely, Geovana, Mariana por alegrarem as nossas vidas.

Aos meus sogros Rosélia Costa e Antônio Guimarães, por me acolherem tão bem.

Aos meus cunhados Gabriel, Talita, Ricardo, Rafael e Tiago, pela presença, consideração e parceria de sempre.

As minhas concunhadas Maria Dalva e Silmara pelo carinho e amizade que ambas tem me oferecido todo esse tempo.

Aos sobrinhos de meu esposo, Tayná, Hyago, Matheus, Natália e Emily, por tdo o carinho com que sempre me recebem.

Ao meu afilhado de batismo Hyago, minha futura afilhada de batismo Alécia e a Zaqueu meu afilhado de Crisma, por todo amor e confiança que em mim foi depositado, para ser a madrinha de vocês.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática na representação da coordenação e secretária pela dedicação.

À minha orientadora Márcia Adelino, por toda a sua dedicação e profissionalismo e aos meus colegas do Grecomvida, por terem feito parte dessa caminhada com tanto alegria e apoio.

Aos professores do Programa de Pós graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática por todos os ensinamentos.

Aos funcionários da Universidade Estadual da Paraíba, por todo o zelo e atenção e em especial aos funcionários da Secretaria do PPGECEM.

“Ao fazermos estas considerações, outra coisa não estamos tentando senão defender o caráter eminentemente pedagógico da revolução.” Freire (1987,pág 35).

RESUMO

O currículo tem por objetivo direcionar a prática pedagógica, impactando nas formas do educando decifrar o mundo à sua volta. De tal forma, questiona-se: Como uma ferramenta tão relevante como o currículo, tem sido aplicada? Como se dá a aplicabilidade de temas que abordam a diversidade conforme disposta na teoria pós crítica e no PARECER CNE/CP 21/2001, que ancoram esta pesquisa? Analisar a proposta do Currículo e a sua aplicação é dever do professor, trazer à luz da discussão, se os professores em formação na graduação de Ciências biológicas, estão tendo essa oferta na graduação e como ela está sendo evidenciada. Buscando assim, delinear possíveis caminhos, sinalizando os desafios da formação docente, A presente pesquisa objetivou analisar o currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de Licenciatura nas Universidades Públicas estaduais, federais o Instituto federal da região Nordeste, sua abordagem é de natureza qualitativa, e realizou um estudo comparativo do currículo com o uso de infográficos e tabelas, indagando se estes Projetos políticos pedagógicos estão em acordo com a RESOLUÇÃO CNE/CES 7, DE 11 DE MARÇO DE 2002 e com o PARECER CNE/CP 21/2001? Objetiva-se compreender, como o currículo atual tem influenciado a formação docente. Compreendemos com o estudo realizado que todas as instituições seguem a proposta curricular nacional, os componentes curriculares estão distribuídos de forma parcialmente heterogênea, evidenciando que algumas instituições não atendem aos requisitos de promoção à diversidade em seu currículo, o que promove um impacto importante no processo de formação docente.

Palavras-Chave: currículo; ensino superior; formação docente;diversidade.

ABSTRACT

The curriculum aims to direct pedagogical practice, impacting the way students decipher the world around them. Therefore, the question arises: How has a tool as relevant as the curriculum been applied? How is the applicability of themes that address diversity as set out in post-critical theory and in OPINION CNE/CP 21/2001, which anchor this research? Analyzing the Curriculum proposal and its application is the teacher's duty, bringing to light the discussion, whether teachers in training in the Biological Sciences undergraduate course are having this offer in the undergraduate course and how it is being demonstrated. Seeking to outline possible paths, signaling the challenges of teacher training, and carried out a comparative study of the curriculum using infographics and tables, asking whether these political pedagogical projects are in accordance with RESOLUTION CNE/CES 7, OF MARCH 11, 2002 and with OPINION CNE/CP 21/2001? The aim is to understand how the current curriculum has influenced teacher training. We understand from the study carried out that all institutions follow the national curriculum proposal, the curricular components are distributed in a partially heterogeneous way, showing that some institutions do not meet the requirements for promoting diversity in their curriculum, which has an important impact on the process of teacher training.

Keywords: curriculum; higher education; teacher training; diversity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Organização das teorias sobre o currículo.....	22
Figura 2:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Estadual de Alagoas (1).....	46
Figura 3:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Federal do estado de Alagoas (A).....	47
Figura 4:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Federal do estado de Alagoas (B).....	47
Figura 5:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Federal do estado de Alagoas (C).....	48
Figura 6:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), no Instituto Federal do estado de Alagoas (IFAL - 1).....	49
Figura 7:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Estadual da Bahia (2).....	50
Figura 8:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Estadual da Bahia(3).....	51
Figura 9:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Estadual da da Bahia (4).....	52
Figura 10:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Estadual da Bahia (5).....	52
Figura 11:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3) ,(4) e (5), na Universidade Estadual da Bahia (6).....	53
Figura 12:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Estadual da Bahia (7).....	53

Figura 13:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Estadual do Ceará (8).....	55
Figura 14:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Federal do estado do Ceará (D).....	55
Figura 15:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), no Instituto Federal do estado do Ceará(IFCE - 2).....	56
Figura 16:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Estadual do Maranhão (9).....	58
Figura 17:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Estadual do Maranhão (10).....	58
Figura 18:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Federal do estado do Maranhão (E).....	59
Figura 19:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), no Instituto Federal do estado do Maranhão (IFMA-3).....	59
Figura 20:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), no Instituto Federal do estado do Maranhão (IFMA-4).....	59
Figura 21:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), no Instituto Federal do estado do Maranhão (IFMA-5).....	60
Figura 22:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), no Instituto Federal do estado do Maranhão(IFMA-6).....	60
Figura 23:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), no Instituto Federal do estado do Maranhão (IFMA-7).....	60
Figura 24:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), no Instituto Federal do estado do Maranhão (IFMA-8).....	60

Figura 25:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), no Instituto Federal do estado do Maranhão (IFMA-9)	61
Figura 26:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Estadual da Paraíba (11).....	62
Figura 27:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Federal do estado da Paraíba.....	62
Figura 28:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), no Instituto Federal do estado da Paraíba (IFPB-10).....	62
Figura 29:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Estadual de Pernambuco (12).....	64
Figura 30:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Estadual de Pernambuco (13).....	64
Figura 31:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Federal do estado de Pernambuco (G).....	64
Figura 32:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Estadual do Piauí (13).....	65
Figura 33:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Estadual do Piauí (15).....	65
Figura 34:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Federal do estado do Piauí (H).....	66
Figura 35:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), no Instituto Federal do estado do Piauí (IFPI-11).....	66
Figura 36:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (16).....	67

Figura 37:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Federal do estado do Rio Grande do Norte (I).....	67
Figura 38:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), no Instituto Federal do estado do Rio Grande do Norte (IFRN-12).....	68
Figura 39:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), na Universidade Federal do estado de Sergipe (J).....	69
Figura 40:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), no Instituto Federal do estado de Sergipe (IFS-13).....	69
Figura 41:	Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5), no Instituto Federal do estado de Sergipe (IFS-14).....	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Disciplinas previstas na RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2022.....	42
Tabela 2:	Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado de Alagoas.....	43
Tabela 3:	Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado da Bahia.....	44
Tabela 4:	Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado do Ceará.....	44
Tabela 5:	Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado do Maranhão.....	44
Tabela 6:	Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado da Paraíba.....	44
Tabela 7:	Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado de Pernambuco.....	44
Tabela 8:	Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado do Piauí.....	44
Tabela 9:	Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado do Rio Grande do Norte	45
Tabela 10:	Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado de Sergipe.....	45
Tabela 11:	Instituições do estado de Alagoas, que seguem o Parecer CNE/CP 009/2002.....	70
Tabela 12:	Instituições do estado de Bahia, que seguem o Parecer CNE/CP 009/2002.....	71
Tabela 13:	Instituições do estado do Ceará, que seguem o Parecer CNE/CP 009/2002.....	71
Tabela 14:	Instituições do estado do Maranhão, que seguem o Parecer CNE/CP 009/2002.....	71
Tabela 15:	Instituições do estado da Paraíba, que seguem o Parecer	

	CNE/CP 009/2002.....	72
Tabela 16:	Instituições do estado de Pernambuco, que seguem o Parecer CNE/CP 009/2002.....	72
Tabela 17:	Instituições do estado do Piauí, que seguem o Parecer CNE/CP 009/2002.....	72
Tabela 18:	Instituições do estado do Rio Grande do Norte, que seguem o Parecer CNE/CP 009/2002.....	73
Tabela 19:	Instituições do estado de Sergipe, que seguem o Parecer CNE/CP 009/2002.....	73

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	CAPÍTULO I - CONTEXTO GERAL DO CURRÍCULO.....	20
2.1	Normativas sobre o currículo e a formação docente no Brasil.....	20
2.2	Considerações iniciais sobre o Currículo.....	21
2.3	Teorias do currículo.....	22
2.4	Aspectos históricos do currículo.....	24
2.5	Considerações sobre currículo dos cursos de licenciatura em Ciência Biológicas.....	26
2.6	Currículo: A educação pública no ensino básico.....	28
2.7	Normativas sobre o currículo da graduação em ciências biológica na modalidade de licenciatura.....	35
2.8	Reforma do currículo e os desafios da escola pública.....	37
3	CAPÍTULO II - PERCURSO METODOLÓGICO.....	38
3.1	Caracterização da pesquisa.....	38
3.2	Desenvolvimento da pesquisa.....	40
3.3	Categorias de análise.....	41
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	41
4.1	Integralização do currículo das universidades e Institutos Federais da região Nordeste por estado.....	43
4.2	Universidades estaduais, federais e Institutos federais da região Nordeste e a atualização do Projeto Pedagógico de curso de cada	44
5	ANÁLISE DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DE CURSO POR ESTADO NA REGIÃO NORDESTE.....	46
5.1	Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de licenciatura no estado de Alagoas.....	46
5.2	Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de licenciatura no estado da Bahia.....	50
5.3	Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de licenciatura no estado do Ceará.....	54
5.4	Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade	

	de licenciatura no estado do Maranhão.....	56
5.5	Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de licenciatura no estado da Paraíba.....	61
5.6	Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de licenciatura no estado de Pernambuco.....	63
5.7	Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de licenciatura no estado do Piauí.....	65
5.8	Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de licenciatura no estado do Rio Grande do Norte.....	67
5.9	Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de licenciatura no estado de Sergipe.....	69
6	PRECEITOS DA TEORIA PÓS-CRÍTICA.....	71
6.1	Diversidade na educação.....	71
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	74
	REFERÊNCIAS.....	77

1 INTRODUÇÃO

Ao iniciar a leitura deste trabalho, permita-me me apresentar, eu me chamo Valmonia Maria, sou formada em Ciências biológicas na modalidade de licenciatura pela Universidade Estadual da Paraíba e me encontro no Programa de Pós-Graduação de Ensino de Ciências e Matemática também na UEPB.

A minha jornada no Pós-graduação teve a colaboração ilustre dos integrantes do Grupo de Estudos da Complexidade e da Vida (Grecomvida) sob a orientação da professora Márcia Adelino, onde sempre discutimos temas relevantes dentro do nosso campo de estudo, assim como a criação e execução de grandes projetos.

Atualmente eu ministro o componente curricular de biologia, além de atuar há três anos na Coordenação da área de Ciências da Natureza e Matemática, descrevendo-as são: Biologia, física e química e Matemática, numa escola estadual em que foi implantada o Modelo Cidadã Integral desde o ano de dois mil e vinte.

Ao redigir estas linhas, que em muito me são nostálgicas, lembro-me do meu percurso durante a graduação, e do meu exercício docente, em que conseguia fazer um paralelo daquilo que era ensinado, com a realidade em que os estudantes estavam inseridos no contexto educacional do ensino básico, havendo uma grande discrepância.

Eu me encontrava em ponto de análise, em que podia observar o ensino que nos era passado, a realidade da maioria dos estudantes da escola que ofertava o ensino público, mas principalmente à docência no seu processo de formação e no chão da escola.

O encanto pela docência, me fez querer fazer parte do processo educativo de modo cada vez mais incisivo, em uma perspectiva de mudança e de colaboração para o desenvolvimento do projeto de vida do estudante, haja vista que a educação é como um ciclo, onde o jovem futuramente dará um retorno para a comunidade/sociedade, independente da área profissional que ele irá seguir.

Apesar das vivências em ambientes profissionais contribuírem bastante em minha formação, é importante trazer à luz da discussão, sobre o processo de formação docente atual nas instituições de ensino superior, em que os estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, estão inseridos.

Ser professor é estar em constante atualização, uma vez que o mundo está sempre mudando e com novas informações diariamente, principalmente no campo da biologia, e a cada mudança, mais habilidades o ambiente tem exigido do professor, e o papel docente é associar a formação dada ao seu estudante com base nas competências para o século XXI, aliada a perspectiva cidadã.

Não obstante, esta pesquisa irá considerar o processo de formação docente, na esfera do nível superior, onde todos os graduandos são estudantes e consideramos a sua integralidade nesse processo. Analisando assim, como os nossos professores estão sendo formados nos dias de hoje.

Considerando que o meio externo influencia diretamente na aplicabilidade do currículo no chão da escola ou instituição e que o mesmo muda de acordo com a realidade uma das mesmas, como poderia o currículo não ser flexível.

Deve-se considerar a natureza flexível do currículo, desde o seu surgimento, quando compreenderam que o este era e é, uma importante ferramenta, inclusive uma ferramenta política de controle, quando então surgem os questionamentos, para quem o currículo está direcionado?

Atualmente a indagação é, como o currículo está sendo aplicado? Apesar dos órgãos superiores no âmbito da educação elaborarem as diretrizes sobre o currículo, este tem uma relação de dependência direta com o docente que o aplica, percebemos aqui que a formação do professor influenciará diretamente neste processo. Pois é preciso que haja uma concepção crítica sobre o mesmo.

Antes de aplicar a proposta sugerida no tocante aos conteúdos, da disciplina de Ciências Biológicas, é importante analisá-la, considerando os fatores, sociais, municipais, estaduais, regionais, nacionais e globais, ou seja, o mundo a nossa volta em escala global, pois a mudança afetará a proposta curricular diretamente naquele ano letivo, um exemplo claro foi o advento da pandemia.

A maioria das mudanças que afeta diretamente o currículo, podem sim ser previstas como é o caso da diversidade, evidenciada aqui pela teoria pós-crítica, assim como as mudanças eventuais, não previstas aqui no currículo, obviamente que esta pesquisa se baseia em documentos que são estudados antes de sua divulgação, mas abro esse parênteses, para que consideremos ainda que brevemente a realidade de fato de cada instituição sobre o qual o currículo é sensível, reafirmando a sua natureza flexível.

Reafirmando que, a formação docente deve ser suficiente para que o futuro professor possa estar previamente preparado e orientado sobre tais questões, seja para a visão crítica e estudo dos documentos que regem a disciplina de Ciências biológicas e sua aplicação eficiente dentro do seu plano de ensino, considerando as variáveis sobre a aplicabilidade do mesmo.

A presente pesquisa objetivou de modo geral analisar o currículo da graduação em Ciências biológicas ofertados nas Instituições públicas de ensino superior, na região Nordeste, de todo Polo ou Campus em que havia a oferta da graduação para tal, será extraído o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e analisado, tanto individualmente, como na Rede de ensino, a nível de estado e a nível regional.

Com o intuito de responder a seguinte indagação: Os Projetos políticos pedagógicos da graduação em ciências biológicas na modalidade de Licenciatura nas Universidades Públicas estaduais, federais o Instituto federal da região Nordeste, e se estão de acordo com a RESOLUÇÃO CNE/CES 7, DE 11 DE MARÇO DE 2002?

Partindo deste pressuposto pretendo de forma específica: Analisar como estão distribuídos os componentes curriculares pedagógicos como prática curricular, estes voltados para a formação específica da graduação, os conteúdos de natureza científica cultural compostos pelas disciplinas teóricas de cunho filosófico e sociológico e o estágio supervisionado, espaço direcionado para prática docente.

Buscando dessa forma, compreender a distribuição das disciplinas da graduação de Ciências biológicas ao longo da graduação e como a mesma pode afetar o processo de aprendizagem do graduando, evidenciando ainda a atualização dos documentos utilizados.

Esta pesquisa segue uma linha voltada para a teoria pós-crítica, pois acreditamos em uma educação libertária, onde o sujeito é o agente principal no seu processo de ensino e aprendizagem e o professor assume o papel de mediador.

Ao aplicar estes conceitos em nossa, será ainda possível visualizar como as disciplinas de cunho pedagógico estão sendo difundidas ao longo da grade curricular. Afim de exemplificar os possíveis caminhos de melhorias para a licenciatura na graduação de biologia, diagnosticando os desafios para a formação docente, no que tange às novas concepções que giram em torno da educação atual.

2 CAPÍTULO I - CONTEXTO GERAL DO CURRÍCULO

2.1 normativas sobre o currículo e a formação docente no Brasil

Ensinar requer concepções didáticas fundamentadas, “Ensinar não é uma tarefa fácil, banal, intuitiva e deslocada de uma base de conhecimento profissional. ” (RAMALHO et.al, 2014a, p.50) toda profissão requer um profissional bem formado fundamentando a sua prática gerando resultados positivos.

A formação pode ser entendida como uma função social de transmissão de saberes, de saber-fazer ou do saber-ser que se exerce em benefício do sistema socioeconômico, ou da cultura dominante. A formação pode também ser entendida como um processo de desenvolvimento e de estruturação da pessoa que se realiza com o duplo efeito de uma maturação interna e de possibilidades de aprendizagem, de experiência dos sujeitos. (GARCÍA, M.,1999, pg.19)

É importante considerar a formação do estudante de nível superior em sua integralidade e os seus conhecimentos prévios antes de adentrar na graduação e ao longo da graduação respeitando o seu espaço de aprendizagem fornecendo múltiplas possibilidades de aprendizagem, para que o mesmo aplique as suas habilidades desenvolvendo competências.

Segundo Fernandes (2017, pág. 62) “O conhecimento produzido nas universidades está historicamente caracterizado pela distinção do conhecimento científico em relação a outros tipos de conhecimentos, como os populares, artísticos. ” Voltando o olhar para uma perspectiva mais centrada na ancorada na reflexão das correntes pedagógicas.

A Constituição Federal de 1988, em seu Art.207, evidencia que as universidades gozam da autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, obedecendo o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Assim como prevê a Lei de Diretrizes e bases 9.394/1996 (LDB); legalmente, a viabilidade da flexibilização do currículo é tida como princípio, tornando possível o exercício da formação docente, diante da singularidade de cada indivíduo durante o processo de formação.

A participação dos docentes na elaboração do currículo é fundamental, pois ele é o agente final que o irá colocar em prática junto ao seu alunado, desse modo cabe uma análise detalhada e uma avaliação sobre quais objetivos aquele currículo deseja alcançar, no momento em que este é colocado em vigor.

2.2 Considerações iniciais sobre o Currículo

A etimologia da palavra currículo, vem do latim “Curriculum”, que significa correr, indica também caminho ou percurso, mesmo sem existir o termo, já havia um padrão comportamental da sociedade que apontava para uma subsequente necessidade da oficialização de um documento regimental.

Nesse contexto, o currículo como sendo um documento norteador sujeito a uma formulação temporal, é também segundo Silva (1999, p.15) “ sempre resultado de uma seleção de um universo mais amplo de conhecimentos e saberes seleciona-se aquela parte que vai constituir, precisamente, o currículo.” Pois havia uma organização que remetesse ao currículo, mas o mesmo ainda não havia sido oficializado.

Partindo do pressuposto de que as sociedades europeias possuíam um sistema de ensino próprio, então já havia um caminhar como metas e objetivos no campo da educação, até que foi escrito pelo Estadunidense Bobbitt em 1918 o livro “The Curriculum”, sendo considerado segundo Silva (1999, p.17) ‘o marco no estabelecimento do currículo como um campo especializado de estudos’.

Seguindo uma perspectiva tradicional, buscava-se descobrir, descrever e explicar, sem considerar os aspectos externos, a partir da visão estrita do autor. É evidente que o currículo precede as teorias, mas a partir de então tem início as aspirações sobre o propósito do currículo a começar do próprio autor.

Considero que o currículo, tendo uma natureza regimental, ele instaura um padrão a ser seguido com um cunho sugestivo, de natureza norteadora, ao longo deste referencial teórico, será exposto um percurso histórico sobre a ideia de currículo e principalmente sobre as suas teorias, em especial a teoria crítica que é o foco deste trabalho.

Quando consideramos as influências sobre o currículo, colocamos âmbitos como o da política, educação e a cultura, que foram e são, grandes pilares de fomento ao ensino e exercem uma forte influência sobre a povo, já que as mudanças no currículo sempre surtem efeitos em escala global, o que comprova que este é atemporal e sujeito às mudanças do meio.

Aspectos que precisam ser incorporados na prática docente ainda na graduação de forma efetiva, desenvolvendo um senso crítico no graduando acerca do que será ensinado e qual o impacto que este trará na vida dos seus futuros educandos.

2.3 Teorias do currículo

Antes de compreender quais são as teorias do currículo e os seus desdobramentos, assim como o que representam e representaram no cenário da educação, é importante entender a sua natureza.

A teoria nasce através de uma hipótese e conseqüentemente com a idealização de comprovações por meio de testes experimentais, que respondem positivamente ou não a sua ideia inicial, ainda **segundo** Silva (1999, p.11) “A teoria é uma representação, uma imagem, um reflexo, um signo de uma realidade que - cronologicamente, ontologicamente -a precede.”

Os resultados, sejam eles positivos ou negativos falam por si nesse processo, essencialmente sobre o currículo vigente. Percebe-se que a educação enquanto ciência está sob constante análise, e passível de questionamentos acerca de sua aplicação, prática esta que deve ser idealizada, principalmente por quem a aplica.

Apesar da finalidade genuína de melhoramento, o currículo deve estar a serviço do povo, com o intento de promover os avanços em diferentes escalas e esferas sociais, promovendo o acesso saber de forma eficiente, é importante fazer um recorte acerca da definição das teorias do currículo que já nutriram o processo de ensino aprendizagem, são elas: As teorias tradicionais, as teorias críticas e as teorias pós-críticas.

As teorias tradicionais, apresenta os seguintes elementos: ensino, aprendizagem, avaliação, metodologia, didática, organização, planejamento, eficiência e objetivos. Aqui é representado por modelo de ensino bancário, no qual o professor é o centro do processo de ensino aprendizagem e o aluno é apenas o receptor do conhecimento.

De acordo com as teorias críticas, estas surgem questões a prática do ensino tradicional, focando nos seguintes elementos: ideologia, reprodução cultural e social, poder classe social, capitalismo, relações sociais de produção, conscientização emancipação e libertação, currículo oculto e resistência.

Já as teorias pós-críticas, surgem com uma nova visão sob o modelo de ensino sugerido pelas teorias críticas estão ancoradas sobre os seguintes elementos: Identidade, alteridade, diferença, subjetividade, significação e discurso, saber-poder, representação, cultura, gênero, raça, etnia, sexualidade e multiculturalismo. Podemos visualizar melhor essa descrição na (figura 1) a seguir:

Figura 1: Organização das teorias sobre o currículo

Fonte: Silva, (1999)

As teorias tradicionais apresentam uma perspectiva centralizada nos conteúdos, não considerando as influências externas sobre o currículo, exercendo a educação bancária, onde o professor deposita o seu saber no estudante sem dar liberdade de criação para o mesmo, sendo elas, segundo Silva (1999, p.16) “teorias “neutras”, científicas e desinteressada”, conforme o seu objetivo.

A teoria crítica surge com intuito de questionar a teoria tradicional, que busca unir a teoria e a prática no processo de ensino e aprendizagem, deixando evidente que nenhuma teoria é neutra, científica ou desinteressada e de acordo com Silva (1999) é através da formação consciente que o currículo fomenta a estrutura de uma sociedade capitalista.

Seguindo essa vertente, de acordo com Silva (1999, p.148) “as teorias pós-críticas ampliam e, ao mesmo tempo, modificam aquilo que as teorias críticas nos ensinaram. ” Pois, continuam a enfatizar que o currículo não pode ser compreendido sem uma análise das relações de poder nas quais ele está envolvido, mas considera o todo partindo de um só com as teorias pós-críticas, o mapa do poder é ampliado para incluir os processos de dominação centrados na raça, na etnia, no gênero e na sexualidade (SILVA, p. 148-149)

Sabemos que o currículo antecede as teorias, apesar da sociedade manter um comportamento que já indicava a necessidade de um, porém quando analisamos o currículo proposto por Bobbitt percebemos a sua natureza tradicional e centralizada nos conteúdos, não considerando as influências externas.

2.4 Aspectos históricos do currículo

O currículo é uma ferramenta poderosa no processo de ensino da massa, com ele podemos atingir metas que promovam o saber em sua complexidade, assim como nos primórdios no berço da Grécia antiga.

Percebemos que a teoria crítica do currículo, trabalha considerando as relações de poder e a estruturação de uma sociedade capitalista. Sempre que havia alterações nos currículos, difundia-se por outros países, inclusive no Brasil., ao recorrer à história do currículo no Brasil, observamos uma forte influência europeia em nosso modelo de educação, o que já nos implica esse aspecto da expansão do currículo proposto por Bobbitt nos Estados Unidos para à Europa.

Inicialmente, em 1549 no período colonial os padres que pertenciam à Companhia de Jesus, chamados de Jesuítas, tinham como missão espalhar o evangelho pelo mundo, desse modo, instauraram um programa a ser ensinado e registrado, com o intuito de alfabetizar o povo ali encontrado. O seu ensino estava organizado da seguinte forma: uma parte era dedicada à gramática e à retórica e a outra aos demais saberes que competem às ciências naturais que consistiam em disciplinas de aplicação, ou seja, práticas.

Conforme essa estratégia de ensino era expandida para mais comunidades, surgia a necessidade de uma organização entre os conteúdos e recursos que estavam sendo ofertados no processo de ensino e aprendizagem, com o intuito de unificar e garantir a equidade. Desse modo, a padronização dos conteúdos e práticas era indispensável.

O currículo em sua forma de programa de ensino lá no século XVII, evidencia que a aplicação dos conteúdos, estavam sob uma forte influência dos eventos internos e externos da sociedade no período de sua formulação, logo o retrato do modelo de ensino tradicional, no Brasil e no mundo até os anos cinquenta, de acordo com Cruz (2005, p.50) “ mostra uma sociedade conservadora, em que a escola e a educação são elementos reprodutores do modelo social vigente na época.

Apesar de ser um documento oficial norteador, o currículo apresenta uma flexibilidade, pois o mesmo é colocado enquanto proposta. Em suma, o que fazemos diante de uma proposta? A analisamos e aplicamos considerando a nossa visão enquanto docente, considerando as mudanças ocorridas no campo da educação naquele período, com foco no futuro.

É certo que a proposta curricular atual é estudada antes de ser disponibilizada, mas esse fato não isenta o professor universitário ou do ensino básico e principalmente o professor em formação de analisá-la. Pois está também assume um caráter flexível, por esta condição em especial nas universidades, há a disponibilização das ementas por componente curricular, para o graduando, disposto em seu projeto pedagógico do curso.

O docente (a) se torna o agente principal deste processo, pois cabe a ele também analisar a proposta disponibilizada, é uma produção da linguagem e uma interpretação do professor junto com o alunado, entendendo o que está proposto e executando.

Ao se concentrar na transformação do sujeito enquanto agente atuante na sociedade, é importante que o indivíduo se identifique com ser sujeito de transformação a partir do objeto de estudo. É o que promove a pedagogia libertadora de Paulo Freire (1987) em sua obra *Pedagogia do Oprimido*.

Segundo FREIRE (1987, pág. 2) “A prática da liberdade só encontrará adequada expressão numa pedagogia em que o oprimido tenha condições de, reflexivamente, descobrir-se e conquistar-se como sujeito de sua própria destinação histórica.” Podemos perceber que desde sempre a teoria do currículo vem sendo discutida ao longo tempo.

Já se falava na teoria libertação do indivíduo, enquanto sujeito aqui o professor compreende que ele vai trabalhar os conteúdos que são importantes para a libertação do estudante, pois não há uma desvalorização do conteúdo, mas o questionamento sobre sua apropriação e aplicabilidade.

Quando citamos que o currículo ele direciona e orienta, é relevante colocar que ele também define a estrutura de como será aplicado, falar apenas do conteúdo não é falar do todo, pois ao definir como se dá a sua aplicação, pode alterar ou comprometer a forma de ensinar.

O docente pode avaliar a forma de distribuir os conteúdos, mas a estrutura em seu formato de carga horário não. Como por exemplo a Reforma do Novo Ensino Médio no ensino público, que traz uma maior oferta de trabalhar a integralidade do indivíduo, porém reduz a carga horária, aspecto que não pode ser adaptado pois entende-se como uma norma a ser seguida.

2.5 Considerações sobre currículo dos cursos de licenciatura em Ciência Biológicas

A palavra Biologia em sua etimologia significa “bios” (vida) e “logos” (estudo), estudo da vida no qual engloba tudo à nossa volta, desde os átomos que compõem um grão de areia até aos átomos que compõem as estrelas no céu.

Segundo o PCN (2000, p.14) “É objeto de estudo da Biologia o fenômeno vida em toda sua diversidade de manifestações. Esse fenômeno se caracteriza por um conjunto de processos organizados e integrados, no nível de uma célula, de um indivíduo, ou ainda de organismos no seu meio.” De acordo com a BNCC (2017, p.33) esta disciplina se enquadra na área das ciências da natureza, junto com a disciplina de química e física.

O componente curricular de ciências biológicas, nos ensina como os seres vivos estão organizados, como interagem entre si e com o meio, e a sua composição. Compreender como a vida funciona em nosso entorno externamente é claro, nos exige uma compreensão interior de como se dá a vida.

De modo interdisciplinar e transdisciplinar, consideramos os aspectos além dos padrões biológicos comportamentais entre os seres humanos, agora na esfera das ciências humanas, quando o comportamento e o relacionamento com o outro, estabelece relações amigáveis, familiar, empregatícia e jurídica, dentre outros.

Quando colocamos, pontos de natureza comportamental, precisamos enfatizar as mudanças tanto neste campo, quanto no campo das ciências biológicas, mudanças estas advindas de uma sociedade cada vez mais diversa dentro e fora da sala de aula. Por este fator, quando o professor em formação aprende sobre os conteúdos a serem ministrados, também devem aprender na prática, que a diversidade que o mesmo encontrará em sala de aula, poderá alterar o seu planejamento de aula.

Considerar este elemento é de suma importância, para que sejam ofertadas aulas cada vez mais democráticas e que seja promovida a equidade dentro dos inúmeros fatores que os tornam diversos, seja a orientação sexual, a cor, a condição financeira, a idade, a religião entre outros fatores

As relações sociais influenciam cada vez mais nessa condição chamada de diversidade humana, percebe-se que “A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos

movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.” (BRASIL,1996, Art.1º).

No ensino superior o currículo disponibiliza as disciplinas de com os conteúdos de natureza científico cultural, compreendidas nos componentes curriculares pedagógicos compreendidos na teoria e a fundamentação da licenciatura no campo da educação, e as disciplinas de prática como componente curricular; que são as disciplinas focadas no conteúdo específico da graduação em ciências biológicas.

O currículo da graduação em Ciências Biológicas deve ser ofertado à luz das premissas da teoria pós-crítica por prover elementos que consideram a subjetividade e a integralidade do estudante no processo educativo.

Quando consideramos disciplinas como, botânica por exemplo, o estudante que tem uma experiência agrícola, deve ter os seus conceitos prévios levados em consideração no processo de ensino aprendizagem, em muitos aspectos o currículo pode prever essa ligação e dar esse direcionamento, mas o mesmo não ocorre pelo fato do currículo ter assumido uma distância da realidade.

É importante que o graduando tenha o sentimento de pertença em relação a sua graduação e compreenda que tudo o que está sendo aprendido, um dia será repassado a outrem, para o qual se designa a sua formação. O mesmo necessita estar em espaços que aprimorem cada vez mais as suas habilidades e competências.

Sabemos que currículo apresenta uma orientação para a graduação em Ciências Biológicas, é importante que seja conferido pelo estudante de graduação a sua aplicabilidade na academia, pois apesar da oferta existir a prática é tem que ser coerente com a mesma.

Não me refiro a academia como um todo, mas a graduação em biologia em sua modalidade de licenciatura em específico, não retirando a responsabilidade do estudante de procurar desenvolver suas habilidades e nem criticando a oferta do currículo por esta instituição, mas ambos os aspectos devem ser considerados.

Uma vez que, o estudante da graduação aqui já referida, deve ter sempre como meta, se manter atualizado em sua área e ofertar o seu melhor enquanto docente independentemente do nível de ensino para o qual o mesmo almeja ou irá lecionar, entrando aqui no campo da graduação e elucidando a importância da formação continuada.

Ao abordar os conteúdos, deve-se fazer referência a sua aplicabilidade em consonância com a experiência dos alunos. Quando o docente entra como mediador deste processo entre o conteúdo que é sugerido e os eventos que estão acontecendo para além dos muros da instituição, ele também considera o que se passa no ambiente onde aquele aluno irá participar, enquanto cidadão atuante.

É importante colocar a necessidade da criação e aproveitamento dos espaços de aprendizagens já pré-existentes, seja no tocante ao espaço ou metodologias para propiciar e valorizar os diferentes saberes e habilidades deste estudante, seja para intensificar as práticas pedagógicas no que tange a participação ou trabalhar com foco nas fragilidades observadas.

2.6 Currículo: A educação pública no ensino básico

Os meios didáticos e pedagógicos de aprendizagem hoje ofertados aos estudantes são distintos, e trabalhar as diversas possibilidades em turmas heterogêneas é crucial para o fazer ciência, a fim de oferecer melhores condições para uma aprendizagem significativa e que prepara o estudante em uma perspectiva integral.

Propõe-se uma reflexão à prática docente, ao convidar o estudante a ser protagonista, com o professor enquanto mediador do conhecimento, no qual irá despertar o eu epistemológico deste estudante, considerando os saberes adquiridos através de vivências pessoais em ambientes informais, aproximando o conteúdo de sua realidade, , conforme Libâneo:

“Uma boa parte dos professores, provavelmente a maioria, baseia sua prática em prescrições pedagógicas que viraram senso comum incorporadas quando de sua passagem pela escola ou transmitidas pelos colegas mais velhos; entretanto, essa prática contém pressupostos teóricos implícitos. Por outro lado, há professores interessados num trabalho docente mais consequente, professores capazes de perceber o sentido mais amplo de sua prática e de explicitar suas convicções, inclusive há aqueles que se apegam à última tendência da moda, sem maiores cuidados em refletir se essa escolha trará, de fato, as respostas que procuram.”
Libâneo (pág., 20, 1985).

Por isso, discutir sobre a relevância da formação docente é essencial, pois ainda há uma grande inclinação ao uso dos métodos clássicos de ensino, no chão da escola, esses que se dão de forma contínua, é preciso ter uma contribuição eficiente para o despertar de seus valores deste público e sua relação de sujeito na sociedade.

Se faz necessário uma releitura no ensino, as mudanças ocorrem a todo instante em todas as esferas com base nas descobertas científicas e tecnológicas por exemplo, é imprescindível que nos tornemos cada vez mais conhecedores dos fenômenos que estão à nossa volta e a nível mundial.

Ao educar, é importante levar em consideração o contexto sócio histórico do estudante o enxergando como parte de um todo, assim “A educação deve contribuir para a autoformação da pessoa (ensinar a assumir a condição humana, ensinar a viver) e ensinar como se tornar cidadão.” (MORIN,2003 p.59).

Pois, “É preciso criar um ambiente seguro e ordenado, que ofereça a todos os alunos a oportunidade de participar, num clima com multiplicidade de interações que promovam a cooperação e a coesão do grupo.” (ZABALA,1998, p.100).

Nossos jovens devem ser preparados para conviver em sociedade de forma plena e esse processo conta com a colaboração da escola e da família em uma perspectiva de trabalho e socioemocional, conforme prevê o Art.2º da LDB.

É essencial considerar a leitura de mundo do estudante e acompanharmos essas mudanças, segundo “O desrespeito à leitura do mundo do educando revela o gosto elitista, portanto antidemocrático, do educador que, desta forma, não escutando o educando, com ele não fala. Nele deposita seus comunicados.” (FREIRE,1996, p. 63). O que revela o lado negativo do emprego dos métodos clássicos de ensino em uma condição contínua.

De acordo com CRUZ (2005,pág 39-40) “A prática pedagógica não está isenta dos conhecimentos teóricos, que ganham um maior significado diante da realidade do mundo e da escola.” Considerando o aprender técnico-científico, desenvolvendo habilidades e competências no processo formativo do educando em todos os níveis. “Esses aspectos estão interligados a duas formas de sensibilidade: a epistêmica e a ética.”

O estudante da graduação, essencialmente participante do curso de licenciatura, deve aprender a lidar com inúmeras questões dentro do cenário da educação, desde os desafios que impedem a execução de sua aula, até os problemas estruturais, no que tange ao teor preparatório do professor em formação. De acordo com Tardif (2002, p.61) “Os saberes profissionais dos professores parecem ser, portanto, plurais, compósitos, heterogêneos, pois trazem à tona, no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e manifestações, do saber-fazer e do saber-ser.”

É importante recordar que o professor enquanto sujeito atuante no processo de aprendizagem, também está passando por um processo de formação e que uma boa preparação, lança no seio da educação um profissional dedicado e orientado a seguir as correntes pedagógicas com foco no desenvolvimento e sucesso do aluno.

Considerando os diferentes contextos em que os professores estão inseridos e a forma particular pela qual exercem a sua prática docente, busca enfatizar o lado positivo da expansão de novos recursos no âmbito da educação, como por exemplo a tecnologia.

À medida que habitamos um mundo que sofre intensas transformações, nossas concepções de saber se alteram, como também se modifica a nossa “antropologia”: não somos mais os mesmos, adquirimos novas linguagens e novos modos de olhar o espaço social, o que nos leva a inferir que também aprendemos de inúmeras maneiras por variados mecanismos. (ASSIS, et al. 2013, p.89.)

Desse modo, “em um mundo de incertezas precisamos de novas visões sociais, novos modos de engajamento e senso de responsabilidade coletiva.” (GARCIA,J.2021, p.11) como condição reflexiva necessária às intervenções na realidade, pois ao dialogar com os níveis de ensino superior, pode-se evidenciar a intencionalidade no fazer educação e no quanto os discentes de licenciatura em ciências biológicas estão fazendo novas reflexões sobre o cenário atual deste campo.

Uma boa formação acadêmica irá refletir de modo direto no ensino básico, com isso, reforça-se que os níveis de ensino devem ser vistos sempre de uma forma interligada como um ciclo formativo que gerará frutos para a comunidade, como um estudante que decide ser professor, que pode retornar a sua comunidade e lecionar, desse modo, dando uma devolutiva para a sua comunidade, por este fator, focaremos na formação docente.

Ao considerar este sujeito como um agente transformador da realidade e fazer com que os campos científicos trabalhem em busca de resposta e de melhorias para esse processo é promover.

promover a comunhão dos fins científicos e a luta desde sempre em busca de uma educação democrática e transformadora.

É importante que na academia, o estudante em licenciatura, possa desenvolver um olhar crítico e fundamentado em torno de sua formação, “Vivemos num tempo especial. Nesse novo tempo, perpassado pelas incertezas e dominado pelas mudanças, a função do professor se torna cada vez mais exigente e difícil.” (GARIGLIO et al ,2020, p.475).

Lidar com a ruptura de paradigmas é um exemplo, pois através dessas mudanças cada vez mais rápidas, o desafio do professor é constante, em prol de preparar o educando para este meio no qual ele está inserido, “Na visão da racionalidade técnica, o professor torna-se, apenas, o executor de programas previamente elaborados por outros, os teóricos pesquisadores.” (RAMALHO et.al ,2014, p.30).

Por isso, se deve garantir que os estudantes atribuam significados a partir da sua leitura de mundo conforme os fenômenos ocorrem a sua volta, um deles é a tecnologia, que trouxe um impacto relevante no padrão comportamental da sociedade.

O aprendizado deve ser pautado a partir de uma perspectiva conjunta e não separada, “Efetivamente, a inteligência que só sabe separar fragmenta o complexo do mundo em pedaços separados, fraciona os problemas, unidimensionaliza o multidimensional.” (MORIN,2003, p.10). E com isso, faz parte da nossa missão enquanto educador, permitir ao estudante conexões individuais acerca do que está sendo analisado a partir da visão de um todo.

Ao visualizar a educação de modo integral, dá-se a oportunidade de conhecer e aprender sobre os variados fenômenos em nosso entorno, a compreensão que depende de diferentes áreas do conhecimento, esta que quando fragmentada perde uma parte do elo entre os diferentes saberes.

Cabe ao docente perceber e buscar estratégias que poderiam agregar a sua prática, tendo como fomento a rede de apoio dentro da própria escola ou academia, fortalecendo um vínculo na profissão gerando assim muitos frutos.

Os espaços físicos e não físicos da arquitetura pedagógica, precisa dinamizar, criar e inclusive ressignificar aquilo que já existe, para que perguntas sejam respondidas diante dos desafios atuais, a educação precisa ser democrática e o diálogo entre os professores se faz necessário para esses avanços.

Bem como com os estudantes em formação e comunidade, “Os processos de aprendizagem dos professores acontecem na interação com os outros, no contexto de projetos pessoais e do grupo, nos quais aparecem múltiplos fatores.” (RAMALHO; NUÑEZ, 2014, p.26).

De acordo com Tardif (2002, pág.68) “Uma boa parte do que os professores sabem sobre o ensino, sobre os papéis do professor e sobre como ensinar provém de sua história de vida, principalmente de sua história de vida enquanto alunos.” Nos remetendo mais uma vez a proposta de Paulo Freire (1996), quando diz que devemos considerar à leitura de mundo do estudante, em especial os graduandos.

Cada estudante possui um ritmo de aprendizagem, e a cooperação entre os discentes faz parte do processo de aprendizagem de modo igual. Acreditamos no pleno desenvolvimento da autonomia do estudante neste século, porém precisamos ofertar espaços e condições para que este se desenvolva, nesta perspectiva.

A criação desses espaços de aprendizado é igualmente importante quando nos referimos a cooperação na docência acreditando no compromisso social enquanto educador é o de mediar e motivar o estudante a partir de suas aulas e convivência, por isso é crucial enquanto estudante de licenciatura, refletir a intencionalidade de sua prática.

Inovar dentro da sua prática amplia as possibilidades de aprender “A criatividade é um modo de experiência e elaboração aberta a diferentes linguagens, lógicas, conceitos, tecnologias e materiais.” (GARCIA, J.,2021, p.16). É preciso mostrar caminhos e um universo de possibilidades para a formação docente na academia que serão essenciais ao futuro exercício docente.

Como educar os meus estudantes em seus universos singulares? Por isso, conforme Freire (1996), é importante considerar a leitura de mundo do estudante, e começar a partir deste ponto. Em síntese, a realização de pesquisas e proposta de intervenção em busca de melhorias contínuas, sempre foram realizadas, porém cabe colocar que, apesar dos avanços na pesquisa, ainda não nos aproximamos da educação ideal, visto que as mudanças são ainda discretas.

Sabemos dos problemas enfrentados pela educação hoje e seus diversos desdobramentos e implicações, porém reconhecemos que colocar a formação docente como se esta fosse resolver todos os problemas emergentes, faz com que o graduando entre ou siga seus estudos na

academia com concepções negativas sobre a docência, podendo desviá-lo da essência da licenciatura quando se coloca estes obstáculos na dianteira, é reforçado os aspectos negativos a partir deste estigma.

Outrossim, a formação para a docência caracteriza-se por requerer um tipo de aprendizagem longa, difícil e complexa, porque ela diz respeito à formação humana e a aprendizagem de uma complexa profissão: do ensino. ” (RAMALHO et.al ,2014a, p.56)

Nos anos iniciais, após a formação muitos professores recém-formados sentem de fato um choque ao adentrar na sala de aula, pois enfrentam fatores e peculiaridades característicos daquele ambiente.

Para a disciplina de ciências biológicas em especial outro agravante é a falta de recursos e um deles é o laboratorial, visto que para trabalhar conteúdos inobserváveis como a célula e o DNA por exemplo, se faz necessário uma representação.

Com isso, este profissional, a partir da experiência começa a ter a sua leitura particular da docência, como também uma releitura da sua prática, pois “é um processo de maturação e consolidação das potencialidades pedagógicas do professor, nas suas relações com as influências formativas. ” (RAMALHO E NUÑEZ,2014).

Da mesma forma que colocamos a importância da leitura de mundo do estudante e suas concepções, elucidamos também que o professor está em constante processo de aprendizagem e todas as suas experiências influenciará diretamente na sua didática. e na forma de se relacionar com os demais, aqui me refiro a todo o corpo da escola.

Elucidando a autonomia do docente: "Independentemente do nível de ensino em que trabalhem, são profissionais que devem diagnosticar o contexto de trabalho, tomar decisões, atuar e avaliar a pertinência das atuações, a fim de conduzi-las no sentido adequado. ” (ZABALA,1998) trabalhando e desenvolvendo habilidades em torno da dificuldade, seja ela qual for encontrada.

Por isso que “A teoria e a prática são, dimensões da formação que devem ser ensinadas, aprendidas, experimentadas, vivenciadas e construídas cotidianamente durante a formação inicial, prolongando-se pela atividade profissional do professor. ” (RAMALHO, et al., (2014a, p.67).

A didática é algo íntimo de cada docente, cabe a este ter na sua formação inicial um enfoque sobre a essência de estar à frente da educação, e entender que há a necessidade de após sair da universidade, continuar se inteirando de tudo o que acontece no campo da educação na perspectiva da formação continuada.

Esta é uma das principais atribuições do docente, ademais, “É preciso insistir que tudo tanto quanto fazemos em aula, por menor que seja, incide em maior ou menor grau na formação de nossos alunos.” (ZABALA,1998, p.29)

Uma interpretação errônea diante das possíveis dificuldades pode paralisar o ser docente em crescimento, a partir de experiências não tão positivas, pois antes de se estabelecer uma relação entre estudante e professor, é preciso entender que esta é a relação entre pessoas.

Por isso a importância de considerar a visão de mundo de ambos a partir de suas experiências particulares, “na concepção construtivista, o papel ativo e protagonista do aluno não se contrapõe à necessidade de um papel igualmente ativo por parte do educador. ” (ZABALA,1998, p.38).

Assim como nas relações entre os professores, partindo do ponto da educação enquanto unidade, e da transdisciplinaridade, cabe um alinhamento entre docentes para a promoção do saber, lhe dando com todas as possíveis divergências.

Nessa linha de pensamento “Cabe, pois, conjecturar que as deficiências em nossa preparação docente não constituem nenhum obstáculo intransponível, e que os diferentes problemas podem ser abordados e resolvidos(...)” (CARVALHO; GIL-PÉREZ,2011 p.30).

Segundo Tardif (2002,pág 61) “Os saberes profissionais dos professores parecem ser, portanto, plurais, compósitos, heterogêneos, pois trazem à tona, no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e manifestações, do saber-fazer e do saber-ser,” Considerando a personalidade do profissional proporcionalmente impressa no seu exercício docente.

Ademais, todos possuem habilidades a desenvolver, por isso é importante ter consciência das nossas limitações e insuficiências e buscar melhorá-las em prol de um bem comum, apesar de todas as adversidades é importante se concentrar no aprimoramento da prática docente.

A necessidade de uma organização do currículo reforça o compromisso com a educação básica oferecendo ao estudante as melhores condições dele, para o seu pleno desenvolvimento, objetivando a equidade mesmo na rede de ensino mesmo diante de realidades distintas e de turmas heterogêneas.

“Deve-se salientar, ainda, que os conteúdos dos cursos de licenciatura, ou não incluem o estudo das correntes pedagógicas, ou giram em torno de teorias de aprendizagem e ensino que quase nunca tem correspondência com as situações concretas de sala de aula, não ajudando os professores a formar um quadro de referência para montar a sua prática.” Libâneo (1985, pág 4).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é o documento normativo que regulamenta as diretrizes de cada estado, sendo uma “Referência nacional para a formulação dos currículos dos sistemas” (BRASIL,2018, p.10).

As mudanças teórico-metodológicas disponibilizadas por políticas do currículo não podem estar em desarmonia com a sua essência e objetivo. Cabe uma reflexão sobre a quem o currículo está se direcionando e para quem, esta análise sempre deve ser atribuição do docente em exercício e principalmente ao docente em formação.

É sabido que ao oferecer as condições ideais para que o estudante se desenvolva, estamos abordando diferentes esferas tais como alimentação, recursos pedagógicos dentre outros fatores de cunho administrativos e financeiros, porém ao focar no quesito pedagógico, abre-se um ponto de reflexão para o exercício da docência.

Para atender a proposta curricular e estimular o público-alvo a desenvolver as habilidades e competências o preparando para conviver em sociedade, visto que jaz a intencionalidade da BNCC. Com isso, é importante compreender o percurso histórico do currículo desde a Constituição Federal até os dias atuais.

As mudanças no currículo devem atender às mudanças que afetam o processo de formativo ao longo do tempo, adaptando-o para o desenvolvimento de competências e habilidades exigidas, colaborando para uma releitura no ensinar abrindo espaços para mudanças no ensino docente, ampliando novos olhares de todos os envolvidos no nesse processo de ensino e aprendizagem.

2.7 normativas sobre o currículo da graduação em ciências biológica na modalidade de licenciatura

A seguir, irei discorrer sobre o PARECER CNE/CP 21/2001 e a RESOLUÇÃO CNE/CES 7, DE 11 DE MARÇO DE 2002, esta última também em acordo com Conselho Federal de Biologia, que regulamentam o currículo da graduação de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura, no que compete a conteúdos, estágio supervisionado e a carga horária.

Assim como a RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002, que regulamenta a carga horária dos cursos de licenciatura, conforme previsto em seu Art. 1º Cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena.

Já no tocante a definição de licenciatura, de acordo com o PARECER CNE/CP 21/2001: “é uma licença, ou seja, trata-se de uma autorização, permissão ou concessão dada por uma autoridade pública competente para o exercício de uma atividade profissional, em conformidade com a legislação. ”

Deve-se, em primeiro lugar, fazer jus ao inciso XIII do Art. 5º da Constituição que assegura o livre exercício profissional, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer. Uma das leis diretamente concernente a estas qualificações está na Lei 9.394/96: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Com efeito, diz o Art. 62º desta Lei: A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal.

É relevante destacar que o curso de ciências biológicas no ensino superior regulamentada pelas leis e diretrizes aqui citadas, serão detalhadas para melhor compreensão do leitor, quanto ao que dispõe as normativas sobre a temática.

Desse modo, as diretrizes curriculares para a graduação em biologia de acordo com a RESOLUÇÃO CNE/CES 7, DE 11 DE MARÇO DE 2002, que deve deverão orientar a formulação do projeto pedagógico do referido curso de Ciências biológicas, diz em seu Art.

o projeto pedagógico de formação profissional a ser formulado pelo curso de Ciências Biológicas deverá explicitar:

- I - O perfil dos formandos nas modalidades bacharelado e licenciatura;
- II - As competências e habilidades gerais e específicas a serem desenvolvidas;
- III - a estrutura do curso;
- IV - Os conteúdos básicos e complementares e respectivos núcleos;
- V - Os conteúdos definidos para a Educação Básica, no caso das licenciaturas;
- VI - O formato dos estágios;
- VII - as características das atividades complementares; e
- VIII - as formas de avaliação.

De acordo com o PARECER CNE/CP 9/2001, podemos observar que a sua perspectiva reage bem ao a teoria crítica e pós-crítica, quando fomenta que dois dos objetivos erma “orientar e mediar o ensino para a aprendizagem dos alunos e comprometer-se com o sucesso da aprendizagem dos alunos” trabalhando assim com a turma sob o olhar da heterogeneidade, voltando-se para as práticas exitosas.

Apesar deste trabalho ser voltado para a formação docente no ensino superior, se faz saber sobre o campo de atuação dos futuros professores que estão sendo preparados na academia, sob a ótica de um ciclo formativo e de retorno para a sociedade, é importante considerar que o estudante que se decide pela carreira docente, um dia tornará a dar frutos à comunidade, sendo um agente contribuinte, na esfera socioeducativa.

Após compreender o currículo, serão analisados os Projeto Pedagógicos do Curso da graduação em ciências biológicas na modalidade de Licenciatura de cada universidade pública da região nordeste em que haja a oferta da graduação, conferindo se este documento seguem as orientações da RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002.Serão avaliados como estão dispostos: a carga horária, os conteúdos e o estágio supervisionado.

2.8 Reforma do currículo e os desafios da escola pública

Abro essa seção, refletindo mais uma vez sobre o que é o currículo e de quem ele está a serviço, como outrora foi mencionado o currículo é uma ferramenta poderosa diante do povo e a o povo deve estar a serviço, depois de todas as reflexões feitas acerca das correntes pedagógicas atuais que tiveram suas raízes, principalmente a partir da instauração do currículo por Bobbitt em 1918.

“Quais os objetivos da educação escolarizada: formar o trabalhador especializado ou proporcionar uma educação geral, acadêmica, à população? O que se deve ensinar: as habilidades básicas de escrever, ler e contar; as disciplinas acadêmicas humanísticas; as disciplinas científicas; as habilidades práticas necessárias para as ocupações profissionais?” Silva, (1999, pg 16)

Mesmo Bobbitt estabelecendo uma concepção tradicionalista do currículo, ele faz esses questionamentos iniciais, considerando um aspecto social, ainda segundo Silva (1999) o sistema educacional deveria começar por estabelecer de forma precisa quais são os seus objetivos, e refletir se haveria condições de aplicar determinada proposta do currículo.

É verdade que nas universidades públicas sempre houve uma autonomia no tocante a suas ações e práticas, o grande desafio é levar esta prática ou torná-la recorrente nas instituições de ensino básico, pois é preciso sempre fortalecer essa comunicação.

De acordo com Cruz (2005, p.31) “a articulação do ensino superior e de outros níveis de ensino público, a reforma das grades curriculares, objetivando a reformulação do modelo de ensino atual e o estabelecimento da universalidade de conhecimento” faz parte do processo de reforma curricular nas universidades brasileiras, visto a demanda de ligar o ensino superior ao ensino básico.

A educação no Brasil não chega a toda a população da mesma forma, por isso se faz necessário a inserção de políticas públicas que equilibrem essa desigualdade que grita em nosso país, entre os anos de 2019 e 2021 vivemos momentos difíceis com a pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 agente causador da doença Covid-19.

Apesar de nos adaptarmos da melhor forma possível, principalmente no campo da educação em que o ensino seguiu de forma remota, conseguimos visualizar de perto a dificuldade dos estudantes que não tinham sequer o básico para sobreviver durante a pandemia. São fatores externos que afetam em muito o processo de ensino e aprendizagem do estudante, em especial a fome.

3 CAPÍTULO II - PERCURSO METODOLÓGICO

3.1 Caracterização da pesquisa

Neste capítulo serão descritos os aspectos metodológicos desta pesquisa, sendo ela de natureza qualitativa, com procedimentos técnicos de cunho investigativo. Esta foi escolhida por melhor se adequar a proposta, no qual busca realizar um estudo comparativo do currículo da graduação de Ciências biológicas na modalidade de Licenciatura, ofertados nas Instituições públicas de ensino superior na região Nordeste.

A partir da seguinte indagação: Os Projetos políticos pedagógicos da graduação em ciências biológicas na modalidade de Licenciatura nas Universidades Públicas estaduais, federais o Instituto federal da região Nordeste, estão de acordo com a RESOLUÇÃO CNE/CES 7, DE 11 DE MARÇO DE 2002? Objetiva-se compreender e analisar, como essa abordagem atual influencia na formação docente.

Os conteúdos dispostos na grade curricular dos Projetos Pedagógicos de Cursos da graduação de Ciências Biológicas, na modalidade de licenciatura, serão analisados de acordo com o que estabelece as diretrizes nacionais para o mesmo.

Ainda de acordo com PARECER CNE/CES 1.301/2001 (2001, pág.5) “A modalidade Licenciatura deverá contemplar, além dos conteúdos próprios das Ciências Biológicas, conteúdos nas áreas de Química, Física e da Saúde, para atender ao ensino fundamental e médio.
” Observamos a seguir os conteúdos básicos para esta graduação:

“BIOLOGIA CELULAR, MOLECULAR E EVOLUÇÃO: Visão ampla da organização e interações biológicas, construída a partir do estudo da estrutura molecular e celular, função e mecanismos fisiológicos da regulação em modelos eucariontes, procariontes e de partículas virais, fundamentados pela informação bioquímica, biofísica, genética e imunológica. Compreensão dos mecanismos de transmissão da informação genética, em nível molecular, celular e evolutivo.

DIVERSIDADE BIOLÓGICA: Conhecimento da classificação, filogenia, organização, biogeografia, etologia, fisiologia e estratégias adaptativas morfo-funcionais dos seres vivos.

ECOLOGIA: Relações entre os seres vivos e destes com o ambiente ao longo do tempo geológico. Conhecimento da dinâmica das populações, comunidades e ecossistemas, da conservação e manejo da fauna e flora e da relação saúde, educação e ambiente.

FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA: Conhecimentos matemáticos, físicos, químicos, estatísticos, geológicos e outros fundamentais para o entendimento dos processos e padrões biológicos.

FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIAIS: Reflexão e discussão dos aspectos éticos e legais relacionados ao exercício profissional. Conhecimentos básicos de: História, Filosofia e Metodologia da Ciência, Sociologia e Antropologia, para dar suporte à sua atuação profissional na sociedade, com a consciência de seu papel na formação de cidadãos. ” PARECER CNE/CES 1.301/2001 (2001, pág.5)

No que se refere a carga horária, a RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002, deixa claro em seu Art. 1º será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas) horas, nas quais a articulação teoria-prática garantida, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

“I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;
 II - 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;
 III - 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico cultural;
 IV - 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais. ”

Irei considerar como referência para a análise dos dados, a teoria pós-crítica, com intuito de evidenciar se esta linha está sendo seguida nos currículos aqui estudados, informo ainda que as instituições serão codificadas, por exemplo: as universidades estaduais serão identificadas números, as universidades federais por letras e os Institutos federais pelas iniciais de IF e o número, tendo em vista a natureza documental da pesquisa e resguardo da imagem das Instituições.

3.2 Desenvolvimento da pesquisa

Para dar início a pesquisa, foi necessária uma busca sobre as diretrizes e leis que regem o ensino superior no Brasil no que compete a formação docente e os diretrizes que regem o curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura, bem como dialogar com os teóricos sobre a importância do currículo desde o seu surgimento e implantação até os dias atuais e os seus possíveis desdobramentos.

Consideramos todas as instituições públicas de ensino superior da região nordeste compreendidas em: Universidades estaduais, Universidades federais e Institutos federais, em que ofertam a Licenciatura em Ciências Biológicas, na modalidade presencial. Após o levantamento bibliográfico a pesquisa seguiu em duas etapas.

Etapa 1: Consulta de todos os portais Institucionais, dos estados da região de interesse, conferindo em cada campus a oferta da graduação e a disponibilidade do seu Projeto Político Pedagógico (PPC), da sua Matriz Curricular ou do seu fluxograma. Todos estes documentos, respondem de forma igualitária ao objetivo deste trabalho.

Após encontrar todos estes arquivos, sua organização e análise cautelosa foi feita por estado. Etapa 2: No segundo momento, todos os dados obtidos serão organizados em infográficos e discutidos por estado, para fins de socialização dos mesmos.

O foco deste trabalho circunda sobre o eixo da formação docente. Por isso, a análise se dará sobre todos os componentes curriculares que compreendem esse processo, analisando como os mesmos estão distribuídos ao longo de todos os semestres, e como é feita a sua abordagem em cada estado e rede de ensino.

Dessa forma, será viável traçar uma linha entre os diferentes contextos de aprendizados e evidenciar o compromisso das universidades com a formação docente, a partir da análise dos resultados aqui expostos.

3.3 Categorias de análise

Após a etapa da coleta de dados, serão definidas as seguintes categorias de análise de acordo com a RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002: Integralização do currículo (1), último ano da atualização do Projeto Político do Curso (2), distribuição dos componentes curriculares de prática como componente curricular (3) , distribuição dos componentes de conteúdos curriculares de natureza científico cultural (4), distribuição do estágio supervisionado(5) e outras formas de atividade acadêmico-científico-culturais (6).

Iniciaremos a discussão com a integralização do currículo e o último ano de atualização dos Projeto Pedagógico do curso de cada universidade aqui analisada. Na confecção dos infográficos, serão evidenciadas as categorias de análise (3), (4) e (5), a categoria (6) será analisada posteriormente.

4 RESULTADO E DISCUSSÕES

O principal documento que norteou esta pesquisa, foi o Projeto Pedagógico de Curso (PPC), junto com as matrizes curriculares e fluxogramas dispostos no portal de cada instituição, é claro que o PPC é o documento mais completo e complexo que fornece todos estes dados substanciais a pesquisa.

Antes de expor os ressaltos, é importante discutir sobre as categorias de análise elegidas na pesquisa, iniciando pela Integralização do currículo, conforme citado anteriormente; de acordo com a RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002, o curso de graduação em Ciências Biológicas deve ter no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas) horas, articuladas em sua teoria e prática, com a seguinte distribuição:

É importante esclarecer algumas definições acerca do foco da pesquisa, com base em nossas categorias de análise; a primeira categoria é a integralização do curso, esta que normatiza a carga horária mínima, estimada como o suficiente para formar o profissional de educação no curso de biologia. A segunda categoria de análise, será o ano de atualização do Projeto Pedagógico do curso encontrado.

Ao tratar das disciplinas que serão estudadas ao longo do curso, temos aqui a terceira categoria que são conteúdos curriculares de natureza científico cultural que são as disciplinas voltadas para o planejamento, execução, orientação e avaliação das ações do professor da Educação básica na área de ensino de Ciências e Biologia, buscando compreender a natureza das coisas.

A quarta categoria é a prática como componente curricular como sugere-se o nome voltado para a parte prática, propõe ao estudante a produção, experimentação e reflexão de tudo o que foi aprendido na teoria e que pode ser aplicado. Onde a prática e a teoria caminham juntas, são as disciplinas específicas para a graduação.

A quinta categoria é o estágio supervisionado, pois se trata de uma importante ferramenta prática de execução do saber, sob a perspectiva do aprender a fazer e saber fazer, no qual possibilitará ao estudante de graduação ter a experiência da vivência em sala de aula ainda na graduação.

A sexta categoria, é a análise das outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais, que fazem parte das atividades complementares em que os graduandos participam,

com a finalidade de induzi-lo a ser atuante no mundo acadêmico científico, uma vez que as produções também permitirão que este se mantenha atualizado sobre temas discutidos na educação.

Partindo da linha progressista, discutida no capítulo anterior, podemos perceber que essa proposta metodológica com base no seu eixo pedagógico, já busca proporcionar ao profissional o exercício daquilo que é aprendido, conforme prevista na resolução aqui estudada, onde ambas se complementam no processo de formação docente no que tange a teoria e prática exigidas para o exercício do magistério.

A quarta categoria de análise é o estágio supervisionado, no qual deve ser ofertado a partir do início da segunda metade do curso, possibilitando ao graduando experienciar o que foi visto nas aulas teórico-práticas agora em sala de aula, lhe dando com todas as variáveis para além do mundo da academia.

A sexta categoria tem como intuito, informar o leitor do último ano em que o Projeto Pedagógico do curso de cada universidade ou instituto foi atualizado, é importante colocar que esta pesquisa tem como objeto de estudo o documento citado e foi adquirido unicamente nos portais ou canais de contato oficiais de cada instituição.

Ao discorrer sobre a terceira e a quinta categoria de análise, evidenciar-se-á as disciplinas de cada uma em acordo com o que prevê a resolução, conforme as informações mostradas na (tabela 1), para que você leitor consiga visualizá-las, quando descrevermos tais informações nos infográficos a serem discutidos posteriormente.

Tabela 1: Disciplinas previstas na Resolução CNE/CP 2, de 19 fevereiro de 2002

	Categoria 3: Conteúdos curriculares de natureza científico cultural	Categoria 4: Prática como componente curricular
Biologia celular, molecular e evolução		X
Diversidade biológica		X
Ecologia		X
Fundamentos das ciências exatas e da terra		X
Fundamentos filosóficos e sociais	X	

PORTAL DO MEC (2023)

A terceira categoria de análise que se refere aos conteúdos curriculares de natureza científico cultural, compreendida nas disciplinas de Fundamentos filosóficos e sociais no campo mais teórico e a categoria cinco compreendida nas práticas como componente curricular descritas nas disciplinas de Biologia celular, molecular e evolução, Diversidade biológica, as

disciplinas, estão assim descritas na Resolução CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002, compreendendo as demais disciplinas que seguem sobre esses eixos citados.

4.1 Integralização do currículo das universidades e Institutos federais na região Nordeste por estado

Seguindo o que propõe a RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002, ancorada pelo Conselho Nacional de Educação Pleno, assim como o Conselho Federal de Biologia, foi evidenciado que a integralização do currículo ocorre em todas as universidades e Institutos aqui analisados, o que regulamenta o seu funcionamento pleno e o sequenciamento dos dados desta pesquisa.

A seguir, iremos observar a organização de cada estado sobre a oferta do curso de Ciências biológicas na modalidade de licenciatura e de como estão distribuídos os componentes curriculares de formação pedagógica no que tange a teoria e prática, analisando o seu impacto na formação docente dos estudantes.

4.2 Universidades estaduais, federais e Institutos federais da região Nordeste e a atualização do Projeto Pedagógico do curso de cada instituição

A atualização do Projeto Pedagógico do curso imprimir um caráter transparente para o público em geral, sendo informativo a todos que desejam consultá-lo, essencialmente quem fará parte da instituição. A seguir, evidenciar-se-á nas (tabelas 2,3,4,5,6,7,8,9,10), o ano dos arquivos em que se ancorou esta pesquisa, sua exibição será feita por estado, facilitando a identificação dos arquivos ao longo da discussão dos resultados.

Tabela 2: Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado de Alagoas

ALAGOAS		
Universidade Estadual	Universidade Federal	Instituto Federal
UNEAL - 2017 UNEAL - 2017 UNEAL - 2017	UFAL-2018 UFAL-2019 UFAL-2018	IFAL-2018

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Tabela 3: Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado da Bahia

BAHIA			
Universidade Estadual		Universidade Federal	Instituto Federal
UNEB-2010, UNEB-2019 UNEB-2012 UNEB-2011	UNEB-2012 UNEB-2010 UNEB-2018 UNEB-2011	Arquivos não encontrado	Não há oferta

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Tabela 4: Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado de Ceará

CEARÁ			
Universidade Estadual		Universidade Federal	Instituto Federal
UECE- 2011		UFCE-2005	IFCE-2018 IFCE-2022

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Tabela 5: Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado de Maranhão

MARANHÃO						
Universidade Estadual		Universidade Federal	Instituto Federal			
UEMA-2013	UEMA-2022	UFMA-2013	IFMA-2010 IFMA-2011	IFMA-2014 IFMA-2017	IFMA-2018 IFMA-2019	IFMA-2022

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Tabela 6: Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado da Paraíba

PARAÍBA		
Universidade Estadual	Universidade Federal	Instituto Federal
UEPB-2016	UFPB-2018	IFPB-2018

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Tabela 7: Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado de Pernambuco

PERNAMBUCO			
Universidade Estadual		Universidade Federal	Instituto Federal
UPE-2016	UPE-2018	UFPE-2013	Não há oferta

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Tabela 8: Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado de Piauí

PIAUI			
Universidade Estadual		Universidade Federal	Instituto Federal
UEPI -2023	UEPI -2021	UFPI-2019	IFPI-2018

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Tabela 9: Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado do Rio Grande do Norte

RIO GRANDE DO NORTE				
Universidade Estadual		Universidade Federal		Instituto Federal
UERN -2022	UEPI -2021	UFRN-2018		IFRN-2018

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Tabela 10: Atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura no estado de Sergipe

SERGIPE			
Universidade Estadual	Universidade Federal		Instituto Federal
Não há oferta	UFSE- 2014	UFSE-(ano ausente)	IFSE-2020

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Percebe-se que há a disposição dos Projetos Pedagógicos do Curso de Ciências Biológicas na modalidade Licenciatura, são compreendidos entre 2010 - 2023, é possível que o currículo da graduação tenha sofrido alterações ao longo do tempo, porém não consta nos resultados adquiridos.

Ao longo da exibição dos resultados, será notada que há um número maior de instituições do que as que foram citadas acima, esclareço desde já, que acima citamos o ano de um determinado Projeto Pedagógico de Curso, mas naturalmente este deve reger as demais, não mencionadas.

O mesmo esclarecimento se aplica aos infográficos abaixo, onde havendo a disposição de mais de uma instituição, foi exibido apenas um gráfico para aquela rede de ensino, isso se deve ao fato de aquele mesmo documento nortear as demais.

A rede de ensino que apresentar mais de um gráfico, implica que a diferença entre as suas propostas curriculares está destoando em algum ponto que será prontamente esclarecido no posteriormente. Em sequência, serão discutidos os resultados obtidos por estado na Região Nordeste, após a breve apresentação de cada um.

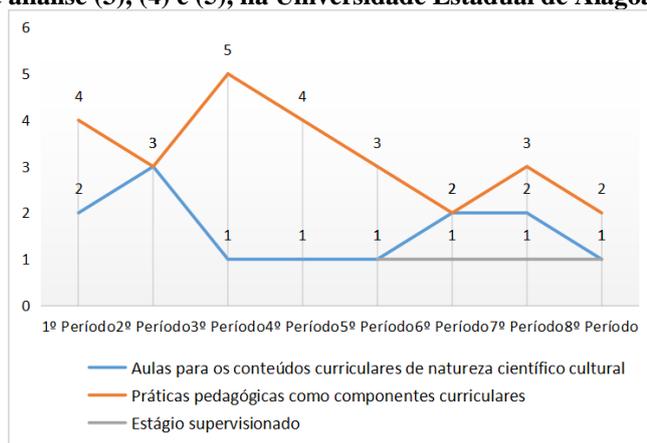
5 ANÁLISE DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO, POR ESTADO DA REGIÃO NORDESTE

5.1 Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de licenciatura no estado de Alagoas

O estado de Alagoas dispõe atualmente de cinco Campus da universidade estadual, quatro Campus na Universidade Federal e dezessete campi do Instituto Federal, no entanto, podemos constatar que a oferta da graduação em ciências biológicas na modalidade de Licenciatura se dá, em apenas 3 unidades da Universidade Estadual, em apenas 3 unidades da Universidade Federal e em apenas 1 unidade no Instituto Federal de Alagoas. Com isso, confirmamos que há a disponibilidade do curso em 7 unidades em todo o estado.

Iniciamos esta análise com a Universidade da rede estadual, sobre a disposição das disciplinas das aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico cultural, prática como componente curricular, e os estágios supervisionados. Observamos a seguinte estrutura, conforme nos mostra a (figura 2) :

Figura 2: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias De análise (3), (4) e (5), na Universidade Estadual de Alagoas (1)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

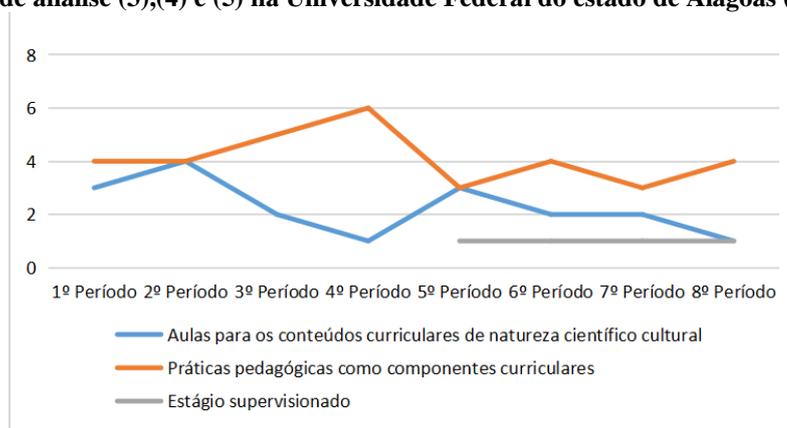
Conforme podemos analisar, a distribuição da carga horária contempla a teoria e a prática até o final do curso, já o estágio supervisionado, tem sua distribuição a partir do sexto semestre, concentrando a sua prática mais intensa no oitavo período com uma carga horária de 200 horas.

A seguir, temos os dados da Universidade da rede federal, seguindo o mesmo princípio da distribuição anterior, para as três unidades em que há a oferta da graduação de ciências biológicas, na modalidade de licenciatura.

Por apresentar alguns aspectos singulares a serem mencionados posteriormente, principalmente no que tange à leitura proposta quanto a disposição das disciplinas das aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico cultural, prática como componente curricular, e os estágios supervisionados.

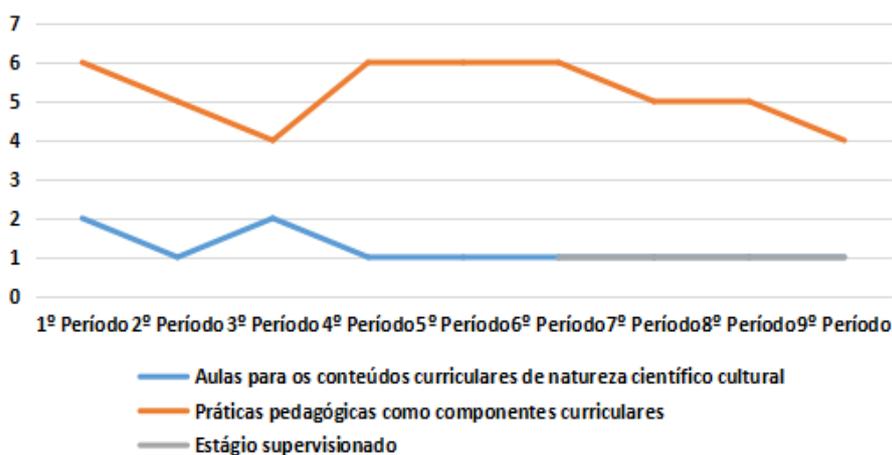
Observem a seguinte estrutura, exibida nas (figuras 3,4 e 5):

Figura 3: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5) na Universidade Federal do estado de Alagoas (A)



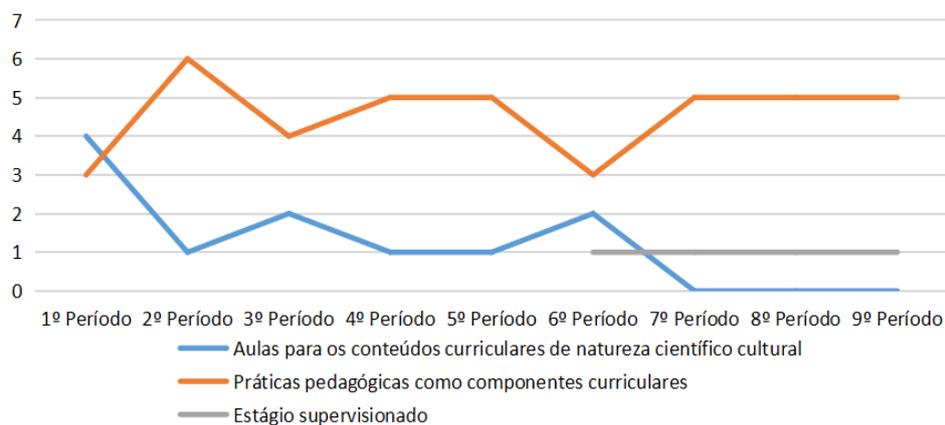
Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Figura 4: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Federal do estado de Alagoas (B)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Figura 5: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Federal do estado de Alagoas (C)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Ao analisar os gráficos da rede federal, temos as primeiras impressões do estabelecimento de um padrão em que constata a teoria a execução da teoria e a prática ao longo do curso, visto a similaridade entre os gráficos. A UFAL (A), possui oito períodos, enquanto a UFAL (B) e a UFAL (C), apresentam nove.

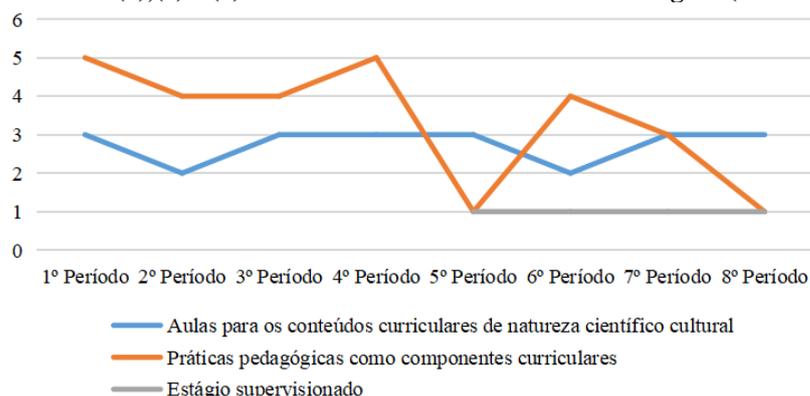
Quando observamos a grade de horário, notamos que as três universidades incluem em sua grade as Atividades Curriculares de Extensão (ACE), distribuídas ao longo da graduação de forma uniforme, porém ao analisar a natureza do componente, podemos perceber a que a sua essência é condizente com as disciplinas de prática pedagógica como componente curricular.

Tanto na UFAL (B), como na UFAL (C), os componentes curriculares de práticas pedagógicas como componente curricular estão à leitura da Instituição, separadas. Sendo dispostas na UFAL (B) como práticas pedagógicas como componente curricular (PRAC) dividida em PRAC 1, PRAC 2, ambas se subdividem em duas partes, e a PRAC 3, que se subdivide em três partes, dispostas ao longo dos períodos.

Já na UFAL (C), as práticas pedagógicas como componente curricular, estão uniformemente distribuídas ao longo dos nove períodos. Consideramos a natureza de cada uma dessas disciplinas, apesar de intituladas como práticas pedagógicas, pois estimamos que os conteúdos se auto complementam.

No Instituto Federal de Alagoas, conforme disposto na (figura 6) abaixo, podemos observar uma distribuição considerável de componentes curriculares de natureza científico cultural, apesar de se aproximar do padrão das demais redes de ensino analisadas, aqui dos componentes em três núcleos, é apresentado a organização em núcleos.

Figura 6: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) no Instituto Federal do estado de Alagoas (IFAL-1)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Núcleo I: estudos de formação geral, Núcleo II: aprofundamento e diversificação de estudos nas áreas de atuação profissional e o Núcleo III: estudos integradores, este último entendido como um campo de aplicação para as práticas como componente curricular, distribuída ao longo da grade. Feitas as observações por rede de ensino, agora nos detemos à falas gerais sobre o ensino da graduação em biologia na modalidade de licenciatura em todas as instituições anteriormente citadas.

Na Universidade Estadual do Alagoas, apesar de ter três campi em que oferta a graduação de Ciências biológicas, o PPC disponível é apenas de uma que rege as demais. Já na UFAL foi possível encontrar o PPC de cada campus, porém com o mesmo padrão na distribuição dos componentes curriculares.

Ao analisar o PPC e a matriz curricular de curso, observamos um alinhamento nos Campus da Universidade estadual, e um alinhamento no campus das Universidades federais quanto a carga horária e distribuição das disciplinas, principalmente no que compete ao eixo de formação pedagógica.

Nota-se uma pequena diferença na carga horária entre as Universidades estaduais e federais, no que se refere às disciplinas de formação pedagógica, que em comparação com a carga horária do Instituto Federal, se tornam bem inferiores. O que não está associado a maior ou menor oferta de componente curriculares para formação pedagógica.

Apesar das instituições seguirem as diretrizes nacionais para o curso de Ciências biológicas (Licenciatura), algumas mostram a sua particularidade visíveis no PPC, a exemplo

do Instituto Federal que dispõe o Núcleo I, onde estão os componentes curriculares do eixo pedagógico, intitulado de “estudos de formação geral”.

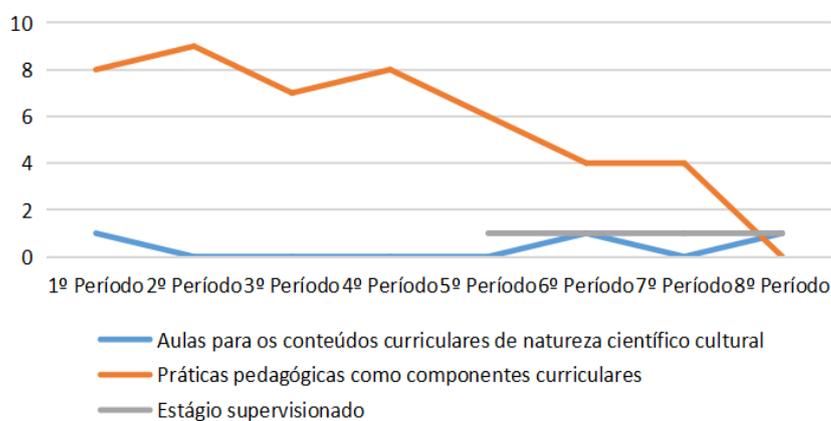
Nota-se que os componentes curriculares estão dispostos em todos os oito períodos, na UNEAL, UFAL (A) e IF e em nove períodos na UFAL (b) e UFAL (C), sendo evidente a ampliação da carga horária nas últimas duas instituições citadas, fugindo de um alinhamento a nível de estado, uma vez que fica evidente a ampliação de sua carga horária na graduação.

5.2 Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de licenciatura no estado da Bahia

O estado da Bahia dispõe atualmente de quatro campus da universidade estadual, quatro Campus na Universidade Federal e vinte e um campus do Instituto Federal. No entanto, a distribuição do curso de Ciências biológicas (Licenciatura) se dá em onze polos da Universidade Estadual, em apenas 2 Campus da Universidade Federal e não há oferta do curso no Instituto Federal da Bahia. Com isso, confirmamos que há a disponibilidade do curso em 13 unidades em todo o estado.

A seguir faremos a análise das universidades estaduais conforme disposto em oferta, sendo descritas aqui em seis unidades com a disposição dos seus componentes curriculares, conforme registrado nas (figuras 7,8,9,10,11 e 12):

Figura 7: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Estadual da Bahia (2).



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

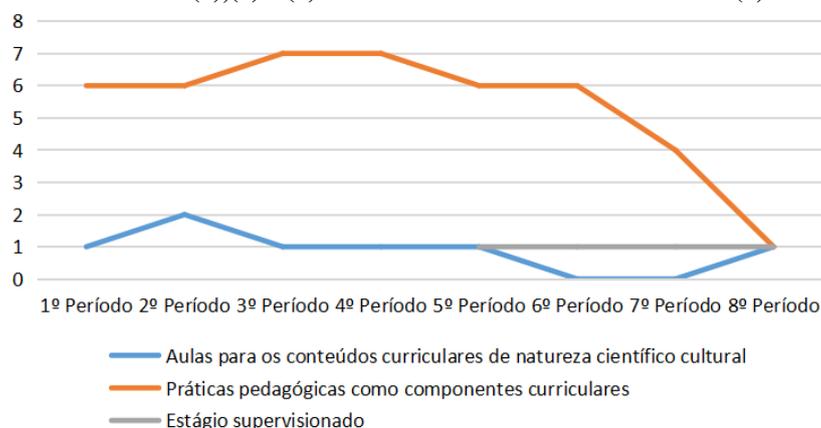
A Universidade Estadual da Bahia (1), rege também outra unidade em que há a oferta do curso, esta que apresenta uma disposição dos seus componentes de natureza científico

cultural muito escassa, é evidente que existe o trabalho em outros componentes, mas ainda assim é escasso.

A prática pedagógica enquanto componente curricular encontra-se distribuída na grade enquanto componente em todos os períodos menos no oitavo semestre, e a partir do quinto semestre ela é associada ao estágio supervisionado.

Neste currículo, essencialmente os componentes curriculares se enquadram em três eixos distintos: Biodiversidade num contexto ecológico e evolutivo (integrador), epistemologia e racionalidade e contexto pedagógico e componente de livre escolha que são as disciplinas eletivas fazendo parte do contexto de uma de prática pedagógica enquanto componente curricular.

Figura 8: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Estadual da Bahia (3).

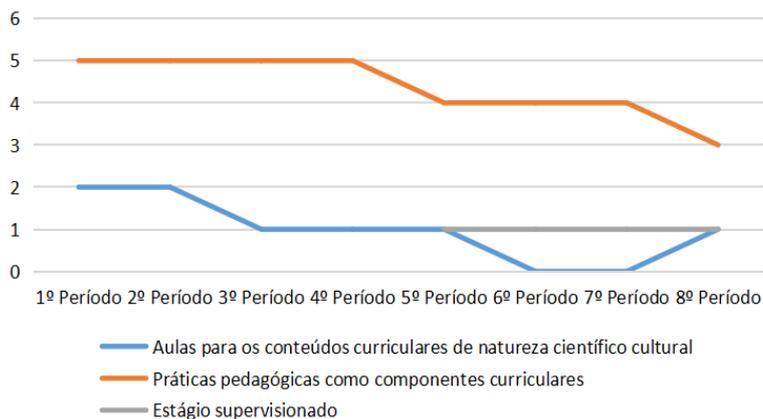


Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Observamos na Universidade estadual da Bahia (3), o mesmo observado na Universidade estadual da Bahia (2), uma execução em maior escala dos componentes de práticas pedagógicas, lembrando que este é associado à formação geral básica, que são principalmente as disciplinas específicas do curso.

O PPC, desta universidade em análise, traz a prática pedagógica intitulada como Práticas formativas integradoras enquanto componente curricular, a partir do segundo período é dissociado na grade do estágio supervisionado, apresentando uma linguagem mais próxima do que é mostrado no Instituto Federal.

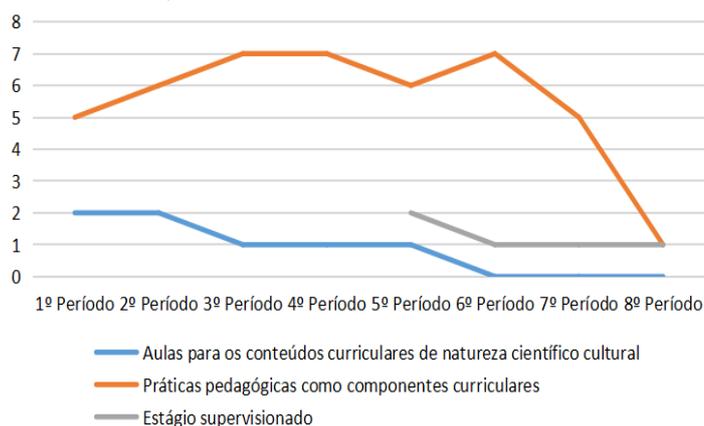
Figura 9: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Estadual da Bahia (4).



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Na Universidade Estadual da Bahia (3), observa-se o mesmo padrão anteriormente citado, porém aqui cabe algumas colocações principalmente no que remete ao estágio, no qual é citado documento a divisão entre estágio para o ensino de ciências correspondendo ao fundamental e o estágio de biologia, correspondendo ao ensino médio. Não é especificado no currículo que as práticas pedagógicas seja um componente curricular, se enquadrando no que sugere a resolução.

Figura 10: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5) na Universidade Estadual da Bahia (5)

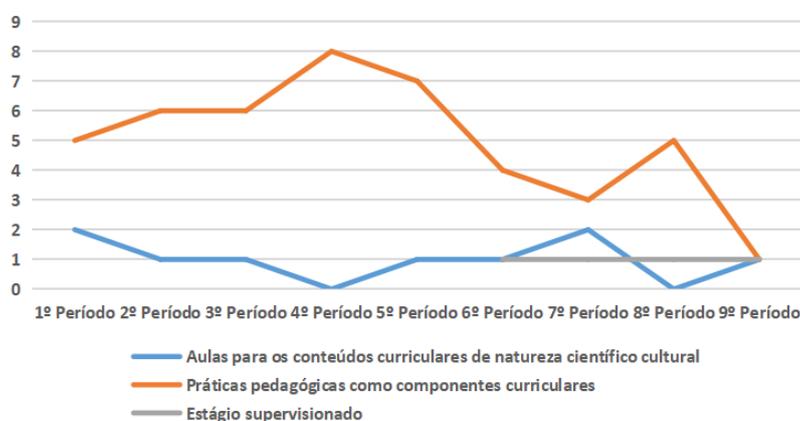


Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Na universidade Estadual da Bahia (5), observamos uma repetição ao padrão anterior, porém com uma observação também para o estágio supervisionado, que já no quinto semestre é oferecido duas modalidades, o estágio supervisionado em pesquisa e o docente e os termos prática, é citado em algumas disciplinas específicas, como por exemplo: Prática de ecologia aplicada à educação básica.

O currículo deve ser todo voltado para a aplicação na educação básica, é importante direcionar esse percurso ao longo de todo o currículo, não deixando evidenciado apenas em alguns componentes, como podemos também.

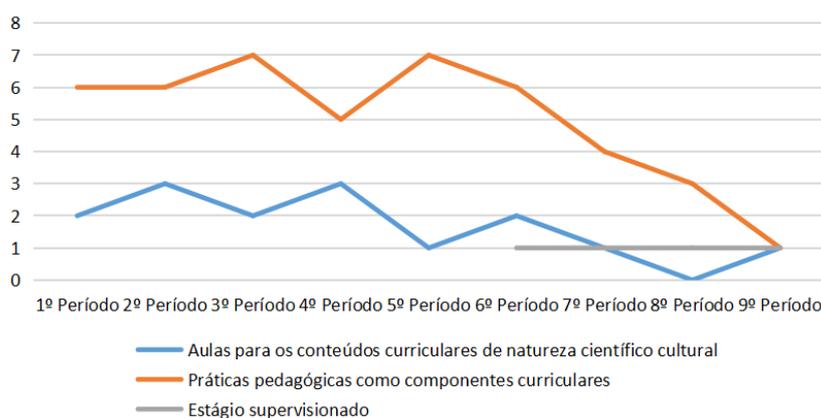
Figura 11: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Estadual da Bahia (6)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Na Universidade Estadual (6), há o mesmo padrão da Universidade Estadual da Bahia (5), porém, as disciplinas de prática educativa, apesar de serem distribuídas de forma similar, tem um caráter transdisciplinar.

Figura 12: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Estadual da Bahia (7)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

A Universidade Estadual da Bahia (7), apresenta as práticas pedagógicas como de natureza científica cultural, há uma troca de percepção que não é compatível com a proposta na Resolução, porém não deixa de ser aplicada, porém percebe-se um certo equilíbrio no padrão de distribuição e nesta instituição a graduação se dá em nove períodos.

Foi possível observar que as universidades estaduais apresentam uma diferença considerável quanto à nomenclatura de cadeiras específicas, apesar de compreender que há um alinhamento na lógica da distribuição dos componentes curriculares. No geral, todas as matrizes curriculares analisadas nesta seção, seguem as diretrizes nacionais para o curso de Licenciatura em Ciências biológicas, porém há essa particularidade em cada uma das universidades.

Alguns obstáculos impedem a análise completa do estado da Bahia, na Universidade Federal, não consegui êxito, pois das duas unidades que disponibilizam o curso, apenas uma viabiliza o PPC de forma reduzida, onde está ausente a matriz curricular e o fluxograma, tentei acessar a mesma página com um email diferente, mas não consegui outro resultado tentei entrar em contato por telefone e o resultado foi o mesmo. Tentei falar pela ouvidoria, linkada no site gov.br, mas não consegui.

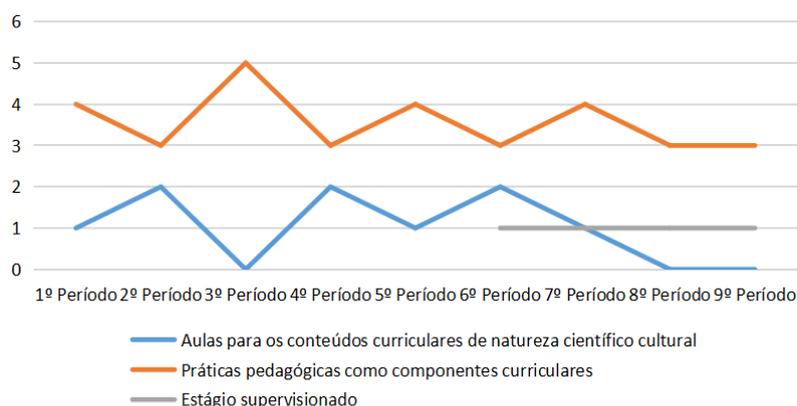
A pesquisa no estado da Bahia se limita no momento apenas às Universidades da rede estadual, visto a dificuldade encontrada anteriormente descrita sobre a universidade federal e ausência da graduação de ciências biológicas nos Institutos Federais da Bahia.

5.3 Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de licenciatura no estado do Ceará

O estado do Ceará apresenta nove campus da universidade estadual, oito campus na Universidade Federal e vinte e três Campus do Instituto Federal. A oferta do curso de Ciências biológicas (Licenciatura) se dá em oito Campus da Universidade Estadual, em um Campus na Universidade Federal e em quatro Campus no Instituto Federal, desse modo, havendo a oferta da graduação em treze Campus em todo o estado.

Nas três instituições, conforme exposto no infográfico da (Figura 13), podemos observar quase uma uniformização no padrão de distribuição entre os componentes curriculares pedagógicos práticos e de natureza científico cultural, no qual podemos nos referir como um alinhamento a nível de estado, principalmente no que tange às disciplinas de formação teórico pedagógica.

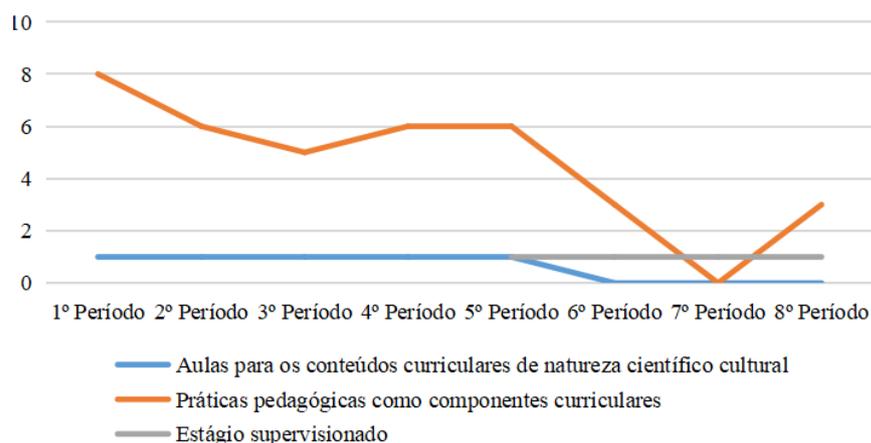
Figura 13: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Estadual do Ceará (8)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

O alinhamento com o que prevê a Resolução está bem descrito, faltando integrar alguns componentes curriculares, todos estão muito bem distribuídos ao longo dos nove períodos, este padrão se repete nas demais universidades da rede estadual que detém de uma organização notável. A seguir temos a rede Federal do estado do Ceará na (figura 14):

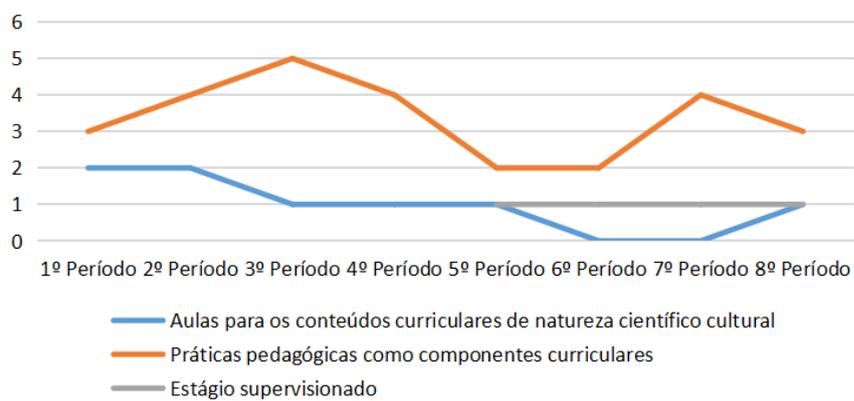
Figura 14: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Federal do estado do Ceará (D)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Percebemos na universidade da rede federal uma desproporcionalidade gritante quanto a distribuição dos componentes curriculares das práticas pedagógicas, tendo evidente a presença de disciplinas de natureza científico cultural linear até o quinto período, tendo sua atenção direcionada para o núcleo teórico prático. A seguir temos o Instituto Federal do Ceará conforme disposto na (figura 15).

Figura 15: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise, 2,3 e 5 no Instituto Federal do estado do Ceará (IFCE-2).



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Observamos uma diferença considerável no que diz respeito a carga horária das disciplinas da prática pedagógica no Instituto Federal em relação a Universidade federal, esse fato se justifica devido a divisão das disciplinas em sua carga horária geral ser especificada em núcleos e dentro do núcleo comum, composto pelo núcleo básico e pedagógica, há uma separação, especificando essa carga horária no gráfico.

No Instituto Federal, a divisão de todos os componentes curriculares se dá em núcleos e todos os Campus seguem o mesmo padrão de distribuição.

Discutindo amplamente sobre as três redes de ensino e começando pela, na UFC só há o ppc de bacharelado e licenciatura, os dados obtidos foram extraídos do curso de biologia na sua modalidade de licenciatura, a forma em que os componentes curriculares do eixo pedagógico tanto teórico, quanto prático estão dispostos, seguem em harmonia ao longo de toda a graduação.

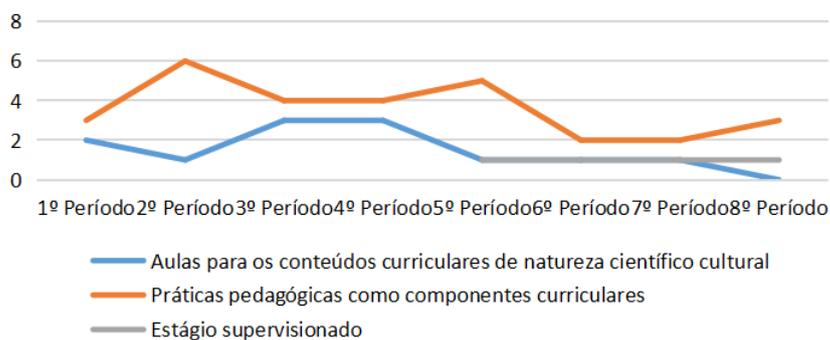
Esse modelo é o mais adequado segundo a análise desta autora. Uma vez que há a promoção do espaço para que o graduando aplique a teoria apresentada, discutida e aprendida, nos espaços destinados a esta prática como componente curricular, dentro da própria grade curricular.

5.4 Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de licenciatura no estado do Maranhão

O estado do Maranhão conta com 21 campus em sua Universidade estadual, dez campus na Universidade Federal e vinte e nove campus do Instituto Federal. A oferta do curso de Ciências biológicas (Licenciatura) se dá em cinco Campus da Universidade estadual, em dois Campus na Universidade federal, e sete Campus no Instituto Federal confirmando assim, a disponibilidade do curso em quatorze campus em todo o estado.

Observamos a Universidade estadual, têm uma considerável diferença em relação às demais instituições no que tange às cadeiras pedagógicas de natureza científico cultural. A UEMA é a que mais explora a formação pedagógica em sua teoria, as demais seguem um padrão com uma pequena diferença. Conforme podemos evidenciar a seguir nas (figuras 16 e 17):

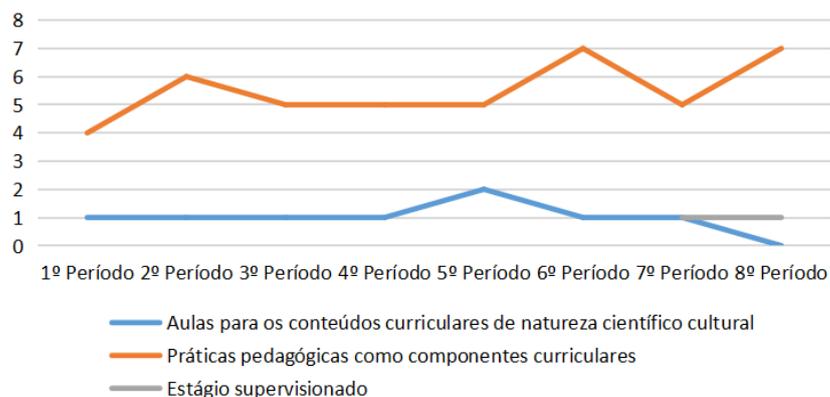
Figura 16: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Estadual do Maranhão (9)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

A prática é alinhada às disciplinas, o estágio supervisionado se dá em três momentos, no 6,7,8 período, com abordagens diferentes, sendo no ensino fundamental e médio e gestão escolar, que é uma novidade em relação às demais universidades estudadas até agora.

Figura 17: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Estadual do Maranhão (10)

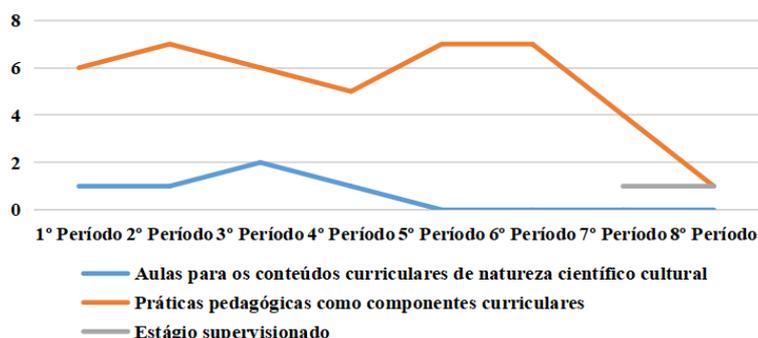


Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Podemos observar que aqui no estado do Maranhão as disciplinas são divididas por núcleos específicos, disciplinas da base e o estágio e núcleos comum incluindo as cadeiras pedagógicas científico cultural, são pontos como estes que configuram essa diferença gritante na Universidade estadual, outro ponto que podemos observar é o estágio no 7º e 8º período com carga maior de 200 horas cada.

Na Universidade Federal do Maranhão, conforme nos mostra à (figura 18) há uma diferença gritante no que tange a distribuição das disciplinas de conteúdos de natureza científico cultural em relação às disciplinas de prática como componente curricular, sendo ofertadas até o 5º período, apresentando uma escassez nesse campo.

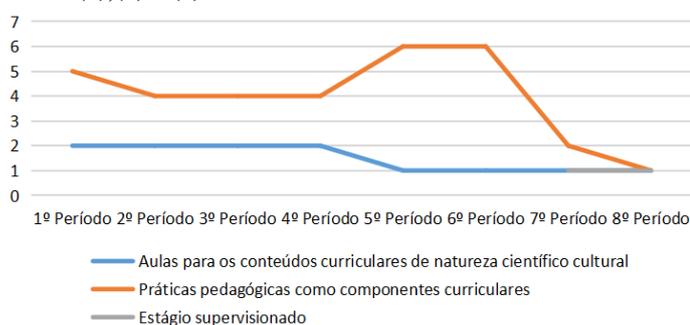
Figura 18: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Federal do estado do Maranhão (E)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

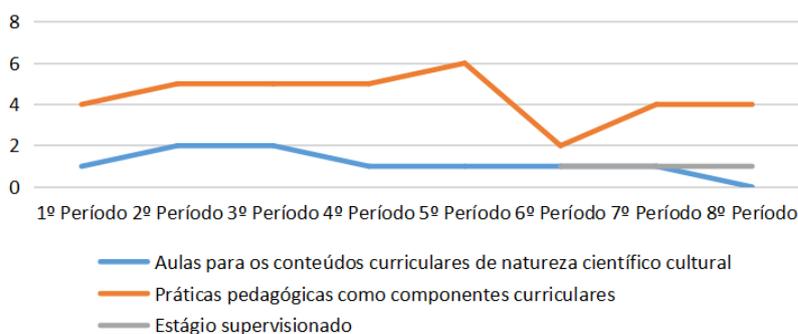
No Instituto Federal do Maranhão, foi disponibilizado o infográfico de sete unidades, por apresentarem particularidades a serem evidenciadas, conforme mostrado a seguir nas (figuras 19,20,21,22,23,24 e 25):

Figura 19: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5) no Instituto Federal do estado do Maranhão (IFMA-3)



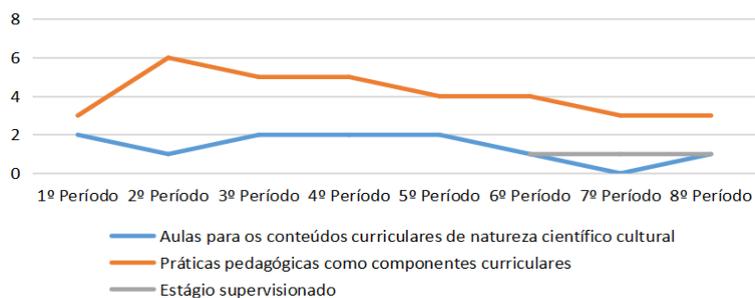
Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Figura 20: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) no Instituto Federal do estado do Maranhão (IFMA-4)



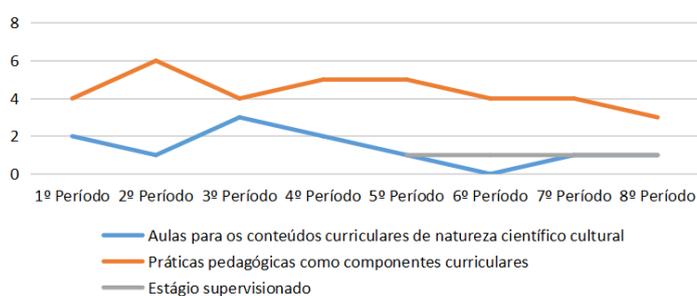
Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Figura 21: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) no Instituto Federal do estado do Maranhão (IFMA-5)



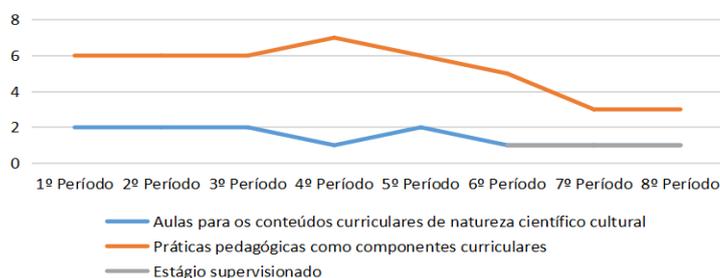
Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Figura 22: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) no Instituto Federal do estado do Maranhão (IFMA-6)



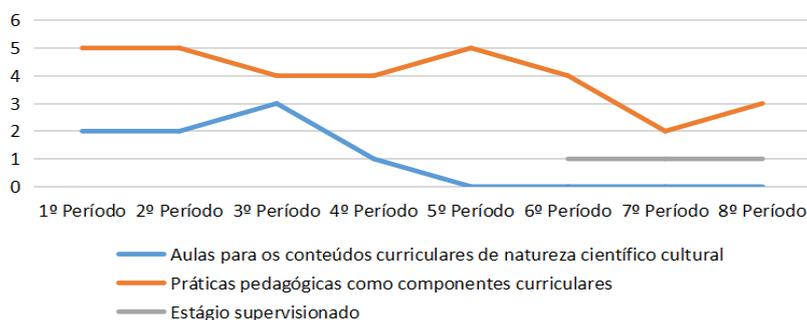
Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Figura 23: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) no Instituto Federal do estado do Maranhão (IFMA-7)



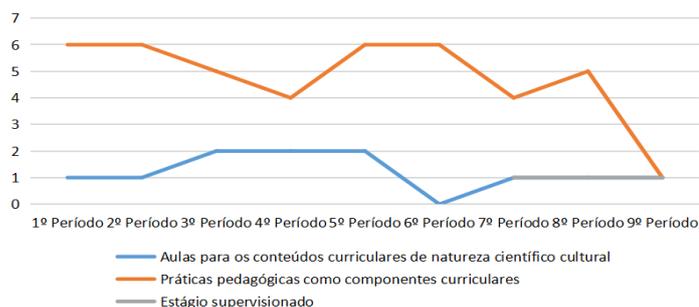
Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Figura 24: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) no Instituto Federal do estado do Maranhão (IFMA-8)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Figura 25: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) no Instituto Federal do estado do Maranhão (IFMA-9)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Percebe-se que os componentes curriculares estão dispostos de modo similar, porém com uma aplicação maior das disciplinas de prática como componente curricular em todas as instituições.

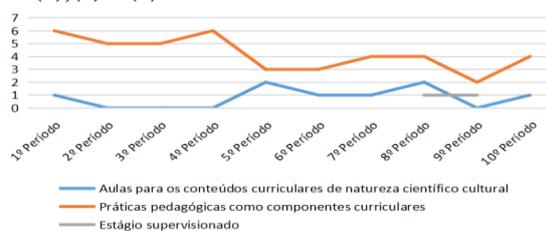
Já as disciplinas de conteúdos de natureza científico cultural, apresenta uma distribuição heterogênea, sendo ofertada até o fim da graduação no IFMA-(4 e 5), até o sétimo período no IFMA-(3,6, e 9) e até o sexto período no IFMA (7) e até o quinto período no IFMA (8). Observa-se que um leve desalinhamento em relação aos componentes curriculares de natureza científico cultural, não afeta diretamente a formação do graduando, mas cabe uma reflexão diante de sua aplicação.

5.5 Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de licenciatura no estado da Paraíba

O estado da Paraíba possui atualmente, oito campus da universidade estadual, quatro Campus na Universidade Federal e vinte e um campus do Instituto Federal. No entanto, a oferta do curso de Ciências Biológicas (Licenciatura) se dá em apenas duas unidades de cada instituição. Confirmamos assim que há disponibilidade do curso em seis unidades em todo o estado.

A seguir, observamos o padrão de distribuição dos componentes curriculares, na (figura 26), no qual percebemos um equilíbrio mais acentuado a partir do quarto período, e uma redução na disponibilidade da oferta do estágio, porém há o aumento de sua carga horária apesar de ser ofertado dois períodos a menos, se considerarmos o padrão geral de distribuição.

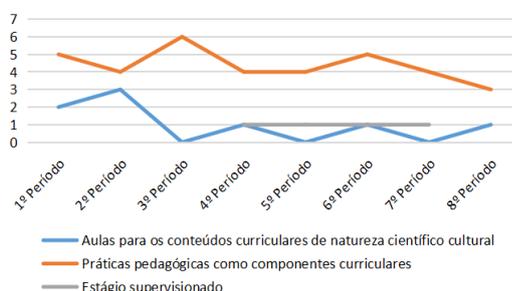
Figura 26: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Estadual da Paraíba (11)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Analisando a organização curricular da UFPB, percebo que há uma releitura de um campus para outro no que tange as disciplinas, mas não compromete o aprendizado do estudante, pois as divergências são constatadas apenas nas nomenclaturas, notamos ainda um equilíbrio quanto à distribuição dos componentes curriculares de natureza científico cultural e as práticas como componente curricular, ao longo da graduação, conforme mostra a (figura 27).

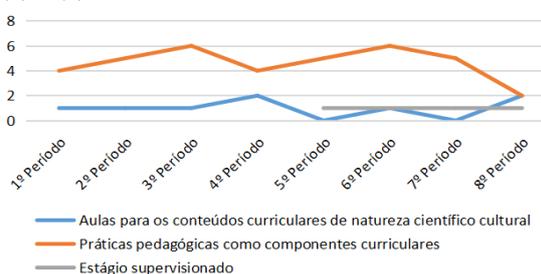
Figura 27: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Federal do estado da Paraíba (F)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Já o IFPB, possui uma organização particular, que se dá em três núcleos: I - Núcleo de estudos de formação geral; II - Núcleo de estudos das áreas de atuação profissional e III - Núcleo de prática como componente curricular. É sempre importante lembrar que apesar da leitura da Instituição acerca da distribuição das disciplinas, deve seguir sempre o que é orientado na RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002, conforme mostrado na (figura 28).

Figura 28: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) no Instituto Federal do estado da Paraíba (IFPB-10)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

No estado da Paraíba, percebemos que há um equilíbrio quanto a distribuição dos componentes curriculares, nesse contexto o estágio supervisionado só tem sua aplicação até o último período no Instituto Federal da Paraíba, padrão não observado na UEPB E UFPB que só tem sua oferta até o sétimo Período, porém sendo este reduzido a dois períodos na UEPB, com a carga horária ampliada.

No tocante a Universidade Estadual percebemos o foco mais direcionado às disciplinas de natureza científico cultural, a partir do quarto período, porém não comprometendo o processo de formação do graduando

5.6 Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de licenciatura no estado do Maranhão de Pernambuco

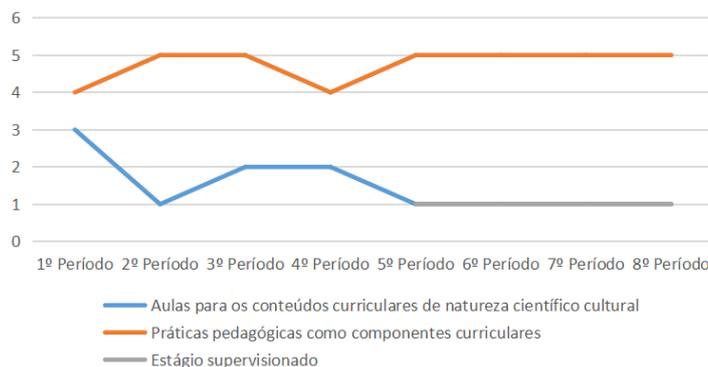
O estado de Pernambuco dispõe de quinze campus da Universidade estadual, três Campus na Universidade Federal e dezesseis campus do Instituto Federal. No entanto, a oferta do curso de Ciências Biológicas (Licenciatura) se dá em dois Campus na Universidade Estadual e em três Campus na Universidade Federal, já o Instituto Federal não há oferta, confirmando a disponibilidade do curso em cinco unidades em todo o estado.

A organização do currículo tanto na esfera estadual como federal, apresenta uma pequena oscilação na grade curricular de uma instituição para a outra. Observemos como estão distribuídos os componentes curriculares nas (figuras 29 e 30) e analisemos em seguida.

Observa-se que na Universidade Estadual de Pernambuco (12), os componentes curriculares de natureza científico cultural são ofertados até o quinto período e em seguida segue com a proposta do estágio supervisionado do sexto até o oitavo período, padrão não observado na Universidade Estadual de Pernambuco (13), que tem sua oferta ao longo de todos os períodos.

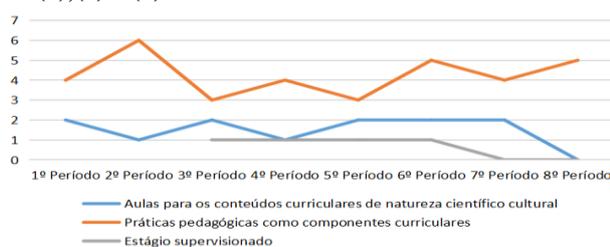
Na UPE (13), outro item que chama bastante atenção é o estágio supervisionado, ser antecipado para o terceiro período e ser concluído no sétimo, é um ponto de análise importante, julgamos relevante ofertar esse componente já no terceiro período?

Figura 29: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Estadual de Pernambuco (12)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

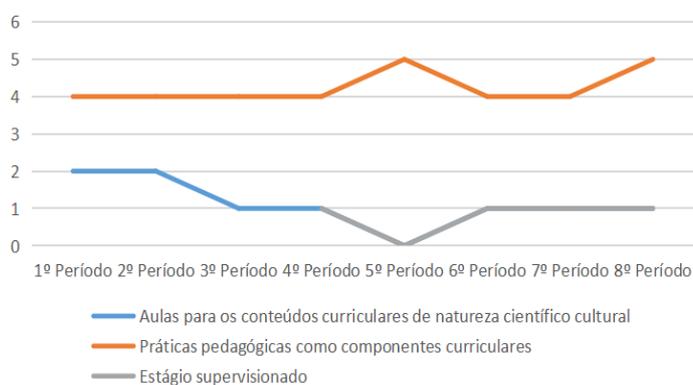
Figura 30: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Estadual de Pernambuco (13)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Na Universidade Federal, a distribuição da grade curricular se assemelha e segue a linha da UPE (12), porém aqui temos outra nomenclatura, que são os núcleos norteadores que se assemelha a proposta dos Institutos federais, já a oferta do estágio se dá do quarto ao oitavo período conforme nos mostra a (figura 31), a seguir:

Figura 31: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Federal do estado de Pernambuco (G).



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

A única Instituição que dá ênfase às disciplinas de natureza científico cultural é a UPE (13), as demais mantêm um alinhamento quando a distribuição de seus componentes

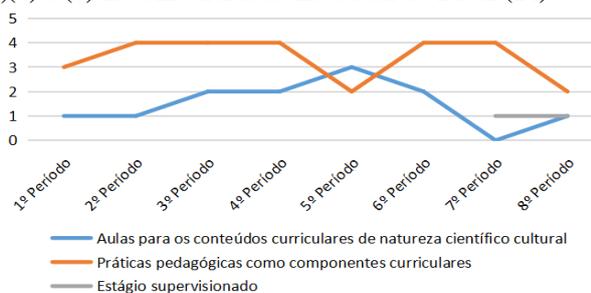
curriculares, porém evidenciamos que não há alinhamento entre as Universidades estaduais de Pernambuco.

5.7 Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de licenciatura no estado do Maranhão do estado do Piauí

O estado do Piauí dispõe de doze campus da Universidade estadual, cinco Campus na Universidade Federal e dezoito campus do Instituto Federal. No entanto, a oferta do curso de Ciências biológicas (Licenciatura) se dá em sete Campus na universidade estadual, quatro Campus na Universidade Federal e quatro campus do Instituto Federal. Logo, podemos constatar que a oferta da graduação no estado do Piauí, se dá quinze Campus.

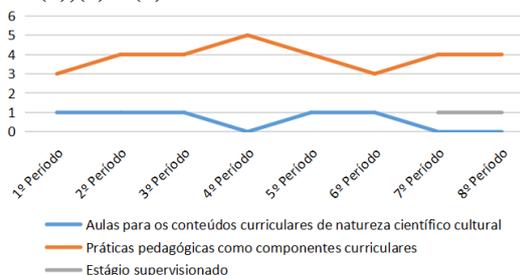
A seguir, observamos o padrão de distribuição dos componentes curriculares, evidenciamos um alinhamento quanto ao padrão de distribuição das disciplinas de natureza científico cultural, na Universidade Estadual do Piauí, conforme nos mostra as (figuras 32 e 33) a seguir:

Figura 32: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5) na Universidade Estadual do Piauí (14)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Figura 33: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Estadual do Piauí (15)

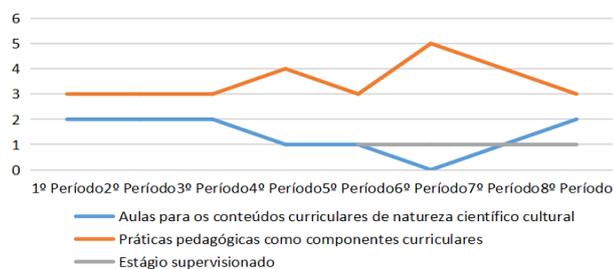


Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Percebemos que a Universidade Estadual do Piauí (14), dá uma maior visibilidade às disciplinas de natureza científico cultural e reduz a oferta do estágio supervisionado para dois períodos, assim como amplia a sua carga horária. A UESPI (14), trabalha ao longo de sua grade de forma atualizada como a proposta clara em que considera o princípio da diversidade.

A universidade Federal do Piauí (H), apresenta um padrão de distribuição de seus componentes curriculares de forma equilibrada e trabalha com o estágio supervisionado de forma ampliada conforme exhibe a (figura 34), o que não conseguimos perceber nas Universidades Estaduais.

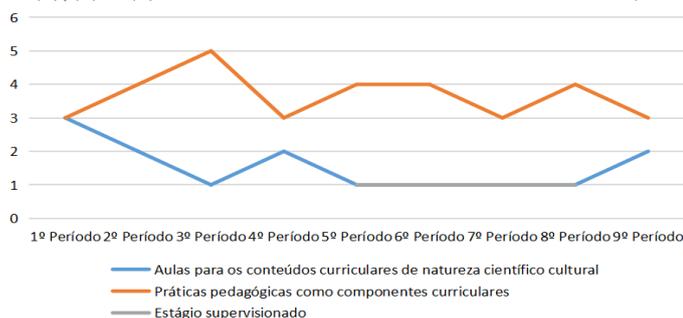
Figura 34: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise (3),(4) e (5) na Universidade Federal do estado do Piauí - (H)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

No Instituto Federal do estado do Piauí (IFPI-11), a carga horária destinada à prática como componente curricular, é vinculada às disciplinas obrigatórias da base e aos Projetos Integradores, este no qual, tem o objetivo de viabilizar um espaço em que o graduando aplique os seus conhecimentos adquiridos ao longo da graduação, conforme nos mostra a (figura 35).

Figura 35: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) no Instituto Federal do estado do Piauí (IFPI-11).



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

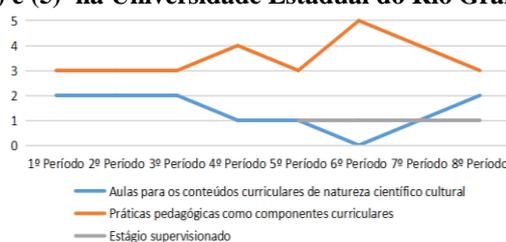
Percebe-se a semelhança da distribuição dos componentes curriculares com a UFPI-(H), com a mesma leitura em relação ao estágio supervisionado e os demais componentes curriculares. Desse modo, evidenciamos que há um alinhamento na esfera federal, em que há a oferta da graduação de ciências biológicas.

5.8 Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de licenciatura no estado do estado do Rio Grande do Norte

No estado do Rio Grande do Norte, a Universidade estadual está disposta em sete Campus, Universidade Federal em cinco Campus e o Instituto Federal em vinte e dois Campus. Quanto a oferta da graduação em Ciências biológicas (Licenciatura), há a disponibilidade em um Campus da Universidade estadual, em dois Campus na Universidade federal, e um Campus no Instituto Federal, confirmando a oferta do curso em apenas três Campus em todo o estado.

A disposição dos componentes curriculares segue um alinhamento ao longo de toda a graduação, conforme nos mostra a (figura 36), não havendo a oferta apenas no sexto período das aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico cultural. Já o estágio supervisionado apresenta uma ampla distribuição em quatro períodos, conforme o padrão observado na maioria das instituições analisadas.

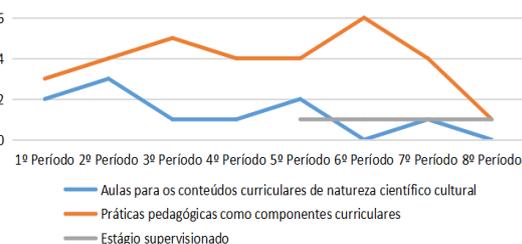
Figura 36: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (16)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Na Universidade Federal, notamos uma disposição similar à observada na Universidade Estadual conforme nos mostra a (figura 37), o que revela um alinhamento entre essas duas esferas.

Figura 37: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Federal do estado do Rio Grande do Norte (I)

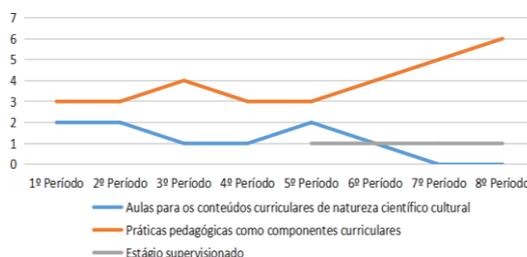


Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

No Instituto Federal, a distribuição dos componentes curriculares se dá de modo semelhante evidenciando-o na (figura 38), com pequenas oscilações no que tange a oferta pois

no Instituto Federal do estado do Rio Grande do Norte (IFRN-12), a oferta de prática como componente curricular é bem acentuada no fim da graduação.

Figura 38: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) no Instituto Federal do estado do Rio Grande do Norte (IFRN-12)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Considerando as três instituições em que há a oferta da graduação de Ciências biológicas, podemos atestar um alinhamento das mesmas, apesar do Instituto Federal aqui representado pelo (IFRN-12) apresentar características próprias de sua rede a nível regional, o que é plausível do ponto de vista pedagógico.

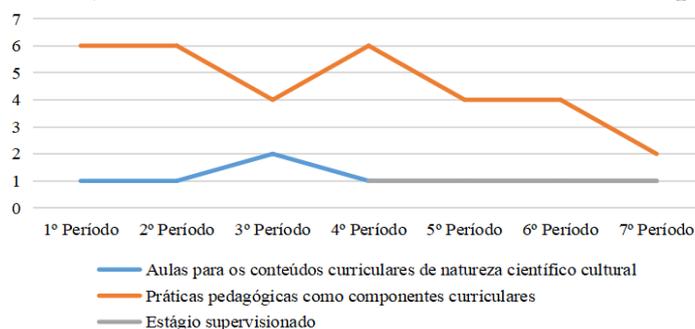
5.9 Análise do currículo da graduação em ciências biológicas na modalidade de licenciatura no estado do estado de Sergipe

O estado de Sergipe, não possui Universidade estadual. Já a Universidade Federal é distribuída em seis Campus e o Instituto Federal em dez Campus. A graduação de Ciências biológicas na sua modalidade em Licenciatura, está disposta em quatro Campus na Universidade federal, e sete Campus no Instituto Federal, confirmando a oferta do curso em onze Campus em todo o estado.

No que se refere a Universidade estadual de Sergipe, de acordo com informação fornecida pelo site: Assembleia legislativa do estado de Sergipe (2017) “A implantação da Universidade Estadual de Sergipe (UNESE) continuará sendo uma das principais pautas do seu mandato”, essa fala foi feita pelo então deputado estadual vigente neste ano.

Na Universidade Federal do Sergipe, conforme nos mostra a (figura 39), podemos evidenciar a oferta dos componentes curriculares de natureza científico cultural até o quarto período, uma diferença gritante em relação às demais instituições no geral, ao ver desta autora não seria este o modelo de distribuição mais adequado do ponto de vista da eficiência no tocante a integração dos conteúdos.

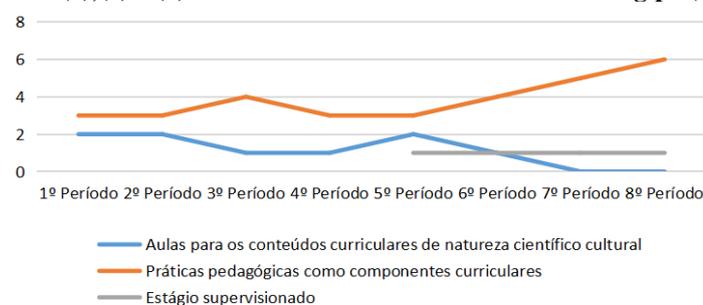
Figura 39: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) na Universidade Federal do estado de Sergipe - (J)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

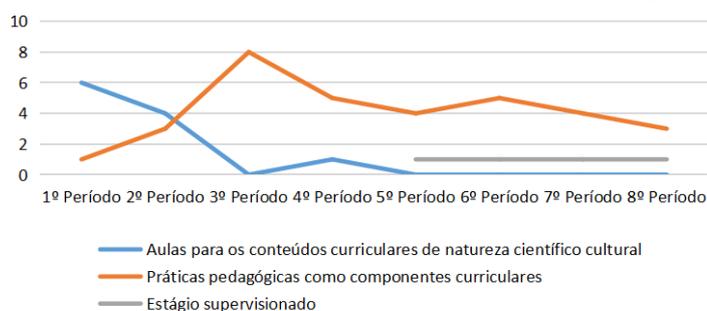
No Instituto federal de Sergipe (IFS-13), notamos que a distribuição dos componentes curriculares de natureza científico cultural se dar em caráter uniforme ao longo da graduação, não sendo ofertada apenas no oitavo período conforme nos é mostrado na (figura 40), já no (IFS-14) evidenciado na (figura 41) , só há a oferta até o quinto período, assemelhando-se a UFS-(J).

Figura 40: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) no Instituto Federal do estado de Sergipe (IFS-13)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Figura 41: Distribuição dos componentes curriculares de acordo com as categorias de análise(3),(4) e (5) no Instituto Federal do estado de Sergipe (IFS-14)



Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Notamos que entre as Instituições Federais de Sergipe (IFS-13) e (IFS-14) não há um alinhamento, mas há um alinhamento entre a (IFS-14) e a UFS- (J). Podemos dizer que não há um alinhamento da grade a nível de estado.

6 PRECEITOS DA TEORIA PÓS-CRÍTICA

6.1 Diversidade na educação

A teoria Pós crítica considera o todo partindo de um só com as teorias pós-críticas, o mapa do poder é ampliado para incluir os processos de dominação centrados na raça, na etnia, no gênero e na sexualidade (SILVA, p. 148-149), aspectos evidenciados no Parecer CNE/CP 009/2001. Previsto ainda na Base Nacional Comum curricular:

“No Brasil, um país caracterizado pela autonomia dos entes federados, acentuada diversidade cultural e profundas desigualdades sociais, os sistemas e redes de ensino devem construir currículos, e as escolas precisam elaborar propostas pedagógicas que considerem as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes, assim como suas identidades linguísticas, étnicas e culturais.” BNCC (2017, p.15)

Partindo do pressuposto de que os currículos devem se adequar às normas previstas no Parecer CNE/CP 009/2001, tendo em vista os aspectos contemporâneos, evidenciaremos as Instituições de ensino superior na região Nordeste que ofertam a graduação em ciências biológicas, que o seguem em seu currículo, a partir da análise das (tabelas 11 , 12,13,14,15,16,17,18 e 19).

Tabela 11: Instituições do estado de Alagoas, que seguem o Parecer CNE/CP 009/2001

ALAGOAS	TEORIA PÓS CRÍTICA		
	UNIDADES	SIM	NÃO
Universidade Estadual de Alagoas	3	X	-
Universidade Federal de Alagoas	3	X	-
Instituto Federal de Alagoas	1	X	-

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Tabela 12: Instituições do estado da Bahia, que seguem o Parecer CNE/CP 009/2001

BAHIA	TEORIA PÓS CRÍTICA		
	UNIDADES	SIM	NÃO
Universidade Estadual da Bahia	6	X	
Universidade Estadual da Bahia	5		X
Universidade Federal da Bahia	2	X	

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Tabela 13: Instituições do estado do Ceará, que seguem o Parecer CNE/CP 009/2001

CEARÁ	TEORIA PÓS CRÍTICA		
	UNIDADES	SIM	NÃO
Universidade Estadual do Ceará	8	X	
Universidade Federal do Ceará	1	X	
Instituto Federal do Ceará	4	X	

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Tabela 14: Instituições do estado do Maranhão, que seguem o Parecer CNE/CP 009/2001

MARANHÃO	TEORIA PÓS CRÍTICA		
	UNIDADES	SIM	NÃO
1-Universidade Estadual do Maranhão	3	X	
2-Universidade Estadual do Maranhão	2		X
Universidade Federal do Maranhão	2	X	
Instituto Federal do Maranhão	7	X	

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Tabela 15: Instituições do estado da Paraíba, que seguem o Parecer CNE/CP 009/2001

PARAÍBA	TEORIA PÓS CRÍTICA		
	UNIDADES	SIM	NÃO
Universidade Estadual da Paraíba	2	X	
Universidade Federal da Paraíba	2	X	
Instituto Federal da Paraíba	2	X	

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Tabela 16: Instituições do estado de Pernambuco, que seguem o Parecer CNE/CP 009/2001

PERNAMBUCO	TEORIA PÓS CRÍTICA		
	UNIDADES	SIM	NÃO
Universidade Estadual de Pernambuco	2	X	
Universidade Federal de Pernambuco	3	X	

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Tabela 17: Instituições do estado de Piauí, que seguem o Parecer CNE/CP 009/2001

PIAUI	TEORIA PÓS CRÍTICA		
	UNIDADES	SIM	NÃO
Universidade Estadual do Piauí	7	X	
Universidade Federal do Piauí	4	X	
Instituto Federal do Piauí	4	X	

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Tabela 18: Instituições do estado do Rio Grande do Norte, que seguem o Parecer CNE/CP 009/2001

RIO GRANDE DO NORTE	TEORIA PÓS CRÍTICA		
	UNIDADES	SIM	NÃO
Universidade Estadual do Rio Grande do Norte	1	X	
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	2	X	
Instituto Federal do Rio Grande do Norte	1	X	

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Tabela 19: Instituições do estado Sergipe, que seguem o Parecer CNE/CP 009/2001

SERGIPE	TEORIA PÓS CRÍTICA		
	UNIDADES	SIM	NÃO
Universidade Federal de Sergipe	4	X	
Instituto Federal de Sergipe	7	X	

Fonte: Elaboração, próprio autor (2023)

Como podemos verificar grande parte das Instituições de Ensino Superior preterivelmente públicas, compreendidas entre Universidades Estaduais, Federais e Institutos Federais, em que há a oferta a graduação de Ciências biológicas na modalidade de Licenciatura, na Região Nordeste, seguem atendem às normas do Parecer CNE/CP 009/2001.

Apesar de estar disposto nas tabelas, devemos registrar mais uma vez que há instituições que em seus arquivos oficiais, os aspectos da diversidade não estão mencionados, como é o caso da rede estadual nos estados da Bahia e do Maranhão.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O graduando deve desenvolver um olhar crítico e fundamentado em torno de sua formação e sobre os frutos que possa ofertar a sociedade, enquanto docente. Ao dialogar com o ensino superior, evidenciamos a intencionalidade em fazer educação e no quanto são criados espaços para que os discentes da licenciatura em Ciências Biológicas, possam fazer novas reflexões sobre o cenário atual da educação.

Uma boa formação acadêmica reflete de modo direto no ensino básico, e esta requer um tempo, visto a natureza da sua complexidade, pois no centro de inúmeras variáveis, como: o ensino ofertado na instituição de ensino superior, a personalidade do indivíduo em formação e a ressignificação dos espaços de aprendizagem, influenciam de modo direto neste processo.

É de suma importância considerar a subjetividade do sujeito, no campo da formação docente, considerando a sua personalidade e individualidade, bem como a sua forma de ver o mundo, uma vez que o seu exercício docente terá as suas impressões.

É válido considerar que uma proposta curricular no exercício da docência deve ser encarada enquanto norma geral a ser aplicada, porém a forma como a mesma será colocada dependerá de fatores inerentes ao local de sua aplicação, conforme discutido o currículo tem uma natureza flexível à realidade do seu local de aplicação.

É imprescindível que o estudante de graduação em Ciências Biológicas, desenvolva o senso crítico da aplicabilidade do currículo e a sua finalidade no processo de ensino aprendizagem do seu estudante no ensino básico, já que reflexões como estas podem ter início ainda na graduação.

A prática docente quando exercida de forma reflexiva, planejada, com o pensamento de construção, em caráter de mediação, produz frutos compensatórios, já a prática docente centrada apenas no currículo, como um comando imutável assume um caráter engessado e com uma forte tendência à educação bancária.

Desse modo, a pesquisa proposta teve o intuito de analisar os documentos que regem o ensino superior no tocante à graduação de Ciências biológicas, avaliando a sua a intencionalidade no processo de formação para a docência.

Para este fim, foram considerados os Projetos Políticos Pedagógicos da graduação em Ciências Biológicas na modalidade de Licenciatura, encontrados nos portais oficiais das instituições públicas de ensino superior na região Nordeste, compreendidos em Universidades estaduais, Universidades federais e Institutos federais, de todos os Polos em que haviam a oferta da graduação.

De acordo com o estudo realizado, identificamos que todas as instituições seguem a proposta curricular nacional, porém a percepção que cada instituição revela a autonomia no que se refere a distribuição dos componentes curriculares.

Apesar das instituições seguirem a proposta nacional curricular para o ensino superior, essa releitura de caráter autônomo, pode influenciar sim, na formação do estudante. Pois o modelo de distribuição das disciplinas de cunho pedagógico teórico e as disciplinas de natureza científico cultural, assim como o estágio supervisionado, devem seguir uma sequência lógica.

Sob análise desta autora, os componentes curriculares de conteúdos de natureza científico cultural e as disciplinas de práticas como componentes curriculares poderiam estar dispostas ao longo de toda a graduação de forma simultânea e o estágio supervisionado ser ofertado nos três ou quatro últimos períodos.

Quando essa aprendizagem e aplicabilidade, se dá de forma simultânea o estudante pratica melhor o que aprendeu em alguns espaços ainda no início, posteriormente no estágio supervisionado esses aprendizados envolvendo a teoria e a prática estarão bem mais consolidados para a sua aplicabilidade e eficiência neste âmbito profissional que é o estágio.

Quando as disciplinas de natureza científico cultural são direcionadas quase todas em dois períodos, é importante refletir sobre a sua eficiência na prática, visto que os estudantes provavelmente esquecerão as temáticas abordadas nas disciplinas de filosofia e sociologia da educação, vista lá no primeiro período.

Com as disciplinas dispostas de forma simultânea, conseguimos ter uma significação maior no processo de aprendizagem e reflexão da prática pedagógica e a essência da graduação que é focada na docência independente da esfera de ensino, não obstante pelo desejo do graduando que este pode enveredar para a área que desejar, visto o leque de possibilidades da graduação.

A graduação em Ciências Biológicas na modalidade de licenciatura, deve refletir em seu padrão de distribuição de acordo com a proposta do curso em licenciatura de formar os graduandos para a docência, uma formação em que os aspectos que fundamentam a educação enquanto ciência possam ser explorados, recorrentes e amplamente discutidos.

É crucial que o graduando tenha a possibilidade de aplicar o que ele aprende dentro da grade curricular, apesar de haver outros espaços dentro da universidade, como os programas de extensão, há grande parte do público em que essa realidade não é possível o que acaba comprometendo a formação deste.

As múltiplas possibilidades de ensino também devem ser consideradas na graduação, é a academia o berço da formação docente, onde o estudante aprende a lidar com todas as variáveis em sua prática, assim como estudar de forma crítica o currículo ofertado para os seus futuros alunos.

Observa-se que os documentos norteadores idealizam uma proposta curricular dentro do contexto da diversidade conforme promulga Parecer CNE/CP 009/2001 em acordo com a teoria pós-crítica, com exceção de duas instituições da rede estadual nos estados da Bahia e do Maranhão, o que é um pequeno número diante das demais instituições analisadas em nossa pesquisa.

Visualizemos o estudante de graduação como um sujeito também em construção, pois no momento em que aprendem como lidar com o alunado à priori do ensino básico, os mesmos também estão passando por esse processo de ensino e aprendizagem em sua formação para a docência.

Portanto, finalizo esta pesquisa fortalecendo a ideia de que é preciso esse tato no ensino superior diante de tudo o que foi exposto em relação à formação de professores em Ciências Biológicas, já que o ensino básico é o berço onde surgem todas as profissões, assim como um ciclo contínuo em que os frutos gerados, são entregues a sociedade.

Que a passagem do futuro docente na graduação em Ciências Biológicas, seja vinculada de oportunidades para o seu desenvolvimento pessoal e profissional e em seu exercício docente possa para além de ensinar os conhecimentos específico inerentes ao componente curricular, possa motivar e possibilitar ao seu estudante respeitando a sua leitura de mundo, conforme aprendeu na academia.

REFERÊNCIAS

Augusto Bezerra diz que somente em Sergipe não tem uma universidade estadual. Assembleia legislativa do estado de Sergipe,2017. Disponível em: < <https://al.se.leg.br/augusto-bezerra-diz-que-somente-em-sergipe-nao-tem-uma-universidade-estadual/> >. Acesso em: 14 de abr,2023.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm >. Acesso em: 22 de jun, 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf> .Acesso em: 22 de jun, 2023.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB.** 9394/1996. BRASIL. <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>.Acesso em: 22 de jun, 2023.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações.** São Paulo: Cortez, 2011.pág:8.127 págs.

Cruz, José Sobral. **Reforma curricular do curso de licenciatura em Biologia da faculdade de Formação de Professores de Nazaré da Mata/UPE: um diálogo necessário com as políticas de Formação de Professores no Brasil /José Sobral Cruz.** 2005.120 folhas. Dissertação (mestrado em educação) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife,2005.

FERNANDES, Karine de Oliveira Bloomfield. **Currículo acadêmico de ciências biológicas: Deslocando fronteiras na formação inicial docente.** Tese (doutorado em Educação) - Centro de filosofia e ciências humanas faculdade de educação. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ,2017.

FREIRE, Paulo. **PEDAGOGIA DA AUTONOMIA: Saberes Necessários à Prática Educativa.** – São Paulo: Paz e Terra, 1996. pág.: 76 pág.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** – 17ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. pág: 128 pág.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: A pedagogia Crítico-social dos conteúdos.** São Paulo:Loyola,1985. pág: 160 pág.

GARCÍA, Carlos Marcelo. **Formação de professores: para uma mudança educativa.** Porto-Portugal:Porto-Editora,1999.273pág.

GARCIA, Joe. **Currículo e criatividade na Educação Superior.** Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP. V.26, n.03, p.678-298, nov.2021.

GARIGLIO, José Ângelo; NUNES Janilse Fernandes; GARCÍA, Carlos Marcelo; RUIZ, Cristina Mayor. **A Iniciação à Docência na Educação Básica: dilemas, desafios, e aprendizagens profissionais.** Curitiba-PR: Appris,2020.512pág.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS. Coordenação das Licenciaturas: **Curso de licenciatura em Ciências biológicas**, Maceió, 2018. Disponível em: <<https://www2.ifal.edu.br/campus/maceio/ensino/cursos/superior/licenciatura-em-ciencias-biologicas>>. Acesso em: 20 fev. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ. **Projetos político-pedagógicos licenciatura em Ciências biológicas turnos vespertino e noturno**. Acaraú, 2018. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/acarau/menu/cursos/superiores/licenciatura/biologia/pdf/ppcs-vespertino-e-noturno-ciencias-biologicas.pdf/view>>. Acesso em: 20 dez. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ. **Projeto pedagógico do curso superior de licenciatura em Ciências biológicas**. Acopiara, 2018. Disponível em: <https://ifce.edu.br/acopiara/menu/cursos/superiores/licenciatura/biologia/pdf/ppc_versao_final_aprovada.pdf/view>. Acesso em: 20 dez. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ. **Projeto pedagógico de licenciatura em Ciências biológicas**. Jaguaribe, 2013. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/jaguaribe/menu/cursos/superiores/licenciatura/biologia/pdf/projeto-pedagogico-biologia.pdf/view>>. Acesso em: 20 dez. 2022

INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ. **Projeto pedagógico do curso de licenciatura em Ciências biológicas**. Paracuru, 2022. Disponível em: <https://ifce.edu.br/paracuru/campus_paracuru/cursos/superiores/licenciatura/biologia>. Acesso em: 20 dez, 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO. **Projeto pedagógico do curso superior de licenciatura em Ciências biológicas**. Açailândia, 2019. Disponível em: <<https://acailandia.ifma.edu.br/wp-content/uploads/sites/20/2022/03/PPC-Licenciatura-em-Ciencias-Biologicas-Final-Definitivo.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO. Departamento de ensino coordenação de licenciatura em biologia: **Reformulação do projeto pedagógico do curso superior de licenciatura em biologia do instituto federal de educação, ciência e tecnologia do Maranhão**. Buriticupu, 2018. Disponível em: <<https://buriticupu.ifma.edu.br/wp-content/uploads/sites/16/2022/07/PPC-biologia.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO. Secretária de educação média e tecnológica do instituto federal de educação, ciência e tecnologia do maranhão: **Reformulação do projeto pedagógico do curso superior de licenciatura em biologia do instituto federal de educação, ciência e tecnologia do Maranhão**. Caxias, 2017. Disponível em: <<https://caxias.ifma.edu.br/wp-content/uploads/sites/27/2022/06/PPC-BIOLOGIA-IFMA-2017.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO. Pró-Reitoria de Ensino e Assuntos Estudantis: **Projeto Pedagógico Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**. Codó, 2022<<https://codo.ifma.edu.br/wp-content/uploads/sites/18/2023/03/Resoluc%CC%A7a%CC%83o-Ad-Referendum-no-24.2023-Reformulac%CC%A7a%CC%83o-Curso-Lic-Cie%CC%82ncias-Biolo%CC%81gicas-IFMA-Campus-Codo%CC%81-1.pdf>>. Acesso em: 18 jan, 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO. **Matriz curricular**. São Raimundo das Mangabeiras, 2022 <<https://srmangabeiras.ifma.edu.br/cursosofertados/licenciatura-em-ciencias-biologicas/>>. Acesso em: 18 jan, 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO. Coordenadoria do curso de licenciatura em biologia: **Projeto Pedagógico Curso de Licenciatura plena em biologia**. São Luís, 2010 <<https://montecastelo.ifma.edu.br/wp-content/uploads/sites/3/2017/05/PROJETO-PEDAG%C3%93GICO-LIC.-EM-BIOLOGIA-2010.pdf>>. Acesso em: 18 jan, 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO. **Projeto Pedagógico Curso superior de Licenciatura em ciências biológicas**. Timon, 2011 <<https://timon.ifma.edu.br/wp-content/uploads/sites/22/2023/03/Projeto-Licenciatura-Ciencias-Biologicas-2014.pdf>>. Acesso em: 18 jan, 2023.

INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA. **Plano Pedagógico de curso - curso de licenciatura em ciências biológicas**. Cabedelo, 2018 <https://estudante.ifpb.edu.br/media/cursos/24/documentos/Plano_Pedag%C3%B3gico_de_Curso_2019.1.pdf>. Acesso em: 18 jan, 2023.

INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA. **Plano Pedagógico de curso - curso de licenciatura em ciências biológicas**. Princesa Isabel, 2018 <https://estudante.ifpb.edu.br/media/cursos/209/documentos/PPC_CIENCIAS_BIOLÓGICAS_final_2018.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ. **Projeto Pedagógico de Curso de Licenciatura em Ciências biológicas**. Pedro II, 2015. <<https://www.ifpi.edu.br/pedroii/o-campus/cursos/licenciatura/ciencias-biologicas>>. Acesso em 18 jan. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ. **Licenciatura em Ciências biológicas - Projeto Pedagógico**. Uruçuí, 2015. <<https://www.ifpi.edu.br/urucui/o-campus/cursos/licenciatura/ciencias-biologicas>>. Acesso 18 jan. 2023

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. Departamento de ciências exatas e da terra colegiado de Ciências biológicas: **Projeto de reconhecimento do curso de ciências biológicas-Licenciatura**, Alagoinhas, 2011. Disponível em: <<https://www.dcet2.uneb.br/ciencias-biologicas/#>>. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. Departamento de ciências humanas colegiado do curso de ciências biológicas: **Projeto de reconhecimento do curso de ciências biológicas-Licenciatura**, Caetité, 2012. Disponível em: <<https://dch6.uneb.br/ciencias-biologicas/>>. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. Departamento de Educação Colegiado do Curso de Ciências Biológicas: **Projeto do curso de licenciatura em Ciências biológicas para fins de reconhecimento**, Senhor do Bonfim, 2010. Disponível em: <<https://www.dedc7.uneb.br/licenciatura-em-ciencias-biologicas/>>. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. **Fluxograma Ciências -biológicas -1**, Barreiras. Disponível em:< http://www.dch9.uneb.br/wp-content/uploads/2021/03/Fluxograma_CIENCIAS-BIOLOGICAS-1.pdf>. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. Matriz curricular Ciências-biológicas: Barreiras. Disponível em: <http://www.dch9.uneb.br/wp-content/uploads/2021/03/Fluxograma_CIENCIAS-BIOLOGICAS-1.pdf >. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. Departamento de Educação: **Projeto pedagógico do curso de licenciatura em Ciências biológicas**, Teixeira de Freitas, 2019. Disponível em: < <https://dedc10.uneb.br/index.php/ciencias-biologicas/> >. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA. Colegiado do curso de ciências biológicas: **Projeto pedagógico do curso**, Feira de Santana, 2018. Disponível em: < <http://www.prograd.uefs.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=70> >. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ. **Fluxograma licenciatura noturno 2021**. Disponível em: < http://www.uesc.br/cursos/graduacao/licenciatura/ciencias_biologicas/index.php?item=conteudo_apresentacao.php >. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA. Departamento de estudos básicos e instrumentais – DEBI: **Projeto de reconhecimento do curso de licenciatura em ciências biológicas do campus de Itapetinga**, Itapetinga, 2010. Disponível em: < <http://catalogo.uesb.br/cursos> >. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA. Colegiado do curso de Ciências biológicas: **Renovação de reconhecimento do curso de licenciatura em ciências biológicas Campus Jequié**, Jequié, 2011. Disponível em: < <http://catalogo.uesb.br/cursos> >. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. Departamento de ciências exatas e da terra colegiado de Ciências biológicas: **Projeto de reconhecimento do curso de ciências biológicas-Licenciatura**, Alagoinhas, 2011. Disponível em: < <https://www.dcet2.uneb.br/ciencias-biologicas/#> >. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. Departamento de ciências humanas colegiado do curso de ciências biológicas: **Projeto de reconhecimento do curso de ciências biológicas-Licenciatura**, Caetité, 2012. Disponível em: < <https://dch6.uneb.br/ciencias-biologicas/> >. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. Departamento de Educação Colegiado do Curso de Ciências Biológicas: **Projeto do curso de licenciatura em Ciências biológicas para fins de reconhecimento**, Senhor do Bonfim, 2010. Disponível em: < <https://www.dedc7.uneb.br/licenciatura-em-ciencias-biologicas/> >. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. **Fluxograma Ciências -biológicas -1**, Barreiras. Disponível em: <http://www.dch9.uneb.br/wp-content/uploads/2021/03/Fluxograma_CIENCIAS-BIOLOGICAS-1.pdf >. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. Matriz curricular Ciências-biológicas: Barreiras. Disponível em: <http://www.dch9.uneb.br/wp-content/uploads/2021/03/Fluxograma_CIENCIAS-BIOLOGICAS-1.pdf>. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. Departamento de Educação: **Projeto pedagógico do curso de licenciatura em Ciências biológicas**, Teixeira de Freitas, 2019. Disponível em: <<https://dedc10.uneb.br/index.php/ciencias-biologicas/>>. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA. Colegiado do curso de ciências biológicas: **Projeto pedagógico do curso**, Feira de Santana, 2018. Disponível em: <<http://www.prograd.uefs.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=70>>. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ. **Fluxograma licenciatura noturno 2021**. Disponível em: <http://www.uesc.br/cursos/graduacao/licenciatura/ciencias_biologicas/index.php?item=conteudo_apresentacao.php>. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA. Departamento de estudos básicos e instrumentais – DEBI: **Projeto de reconhecimento do curso de licenciatura em ciências biológicas do campus de Itapetinga**, Itapetinga, 2010. Disponível em: <<http://catalogo.uesb.br/cursos>>. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA. Colegiado do curso de Ciências biológicas: **Renovação de reconhecimento do curso de licenciatura em ciências biológicas Campus Jequié**, Jequié, 2011. Disponível em: <<http://catalogo.uesb.br/cursos>>. Acesso em: 12 jan . 2023.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO. Centro de estudos superiores de Zé Doca curso de Ciências biológicas licenciatura. **Projeto pedagógico de Ciências biológicas licenciatura**, Zé Doca, 2021. Disponível em: <<https://www.prog.uema.br/wp-content/uploads/2023/05/PPC-VERSAO-FINAL-BIOLOGICAS-ZE-DOCA-VALIDADO-CTP.docx.pdf>>. Acesso em: 20 mar . 2023.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA. **Projeto político pedagógico de curso Ciências biológicas campus I licenciatura**, Campina Grande, 2016. Disponível em: <<https://uepb.edu.br/prograd/download/0149-2016-ppc-campus-i-ccbs-ciencias-biologicas-licenciatura-anexo-modificado-em-2017/>>. Acesso em: 27 nov. 2022.

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. **Projeto pedagógico unificado dos cursos de graduação de licenciatura em Ciências biológicas do campus de Garanhuns e do campus Petrolina**. Garanhuns/Petrolina, 2018. Disponível em: <http://www.upe.br/anexos/graduacao/LIC_Ciencias_biologicas_GAR_PETRO_2018.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. **Curso de licenciatura em ciências biológicas- projeto pedagógico do curso**. Mata Norte, 2016. Disponível em: <<http://upe.br/matanorte/licenciatura-em-ciencias-biologicas/>>. Acesso em: 10 jan. 2023.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Departamento de Ciências Biológicas - DECB: **Projeto pedagógico do curso de licenciatura em Ciências biológicas**. Mossoró, 2022. Disponível em: < [https://www.uern.br/controledepaginas/proeg-projetos-pedagogicos-central/arquivos/4226ppc_ciancias_biola%C2%B3gicas_licenciatura_\(campus_central\)_2023.pdf](https://www.uern.br/controledepaginas/proeg-projetos-pedagogicos-central/arquivos/4226ppc_ciancias_biola%C2%B3gicas_licenciatura_(campus_central)_2023.pdf) >. Acesso em: 8 fev. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Coordenação do curso de Ciências Biológicas: **Projeto pedagógico do curso superior de licenciatura em Ciências biológicas na modalidade presencial**. Natal, 2018. Disponível em: < https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/curso/ppp.jsf?lc=pt_BR&id=111635035 >. Acesso em: 8 fev. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas: **Projeto Pedagógico do Curso de licenciatura em Ciências biológicas**, Maceió, 2019. Disponível em: <<https://ufal.br/estudante/graduacao/projetos-pedagogicos/campus-maceio/ppc-licenciatura-ciencias-biologicas-final.pdf/view> >. Acesso em: 20 fev. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas: **Projeto Pedagógico do Curso de licenciatura em Ciências biológicas**, Arapiraca, 2018. Disponível em: <<https://ufal.br/estudante/graduacao/projetos-pedagogicos/campus-arapiraca/ppc-ciencias-biologicas-arapiraca-junho-2020.pdf/view> >. Acesso em: 20 fev. 2023.

—UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas: **Projeto Pedagógico do Curso de licenciatura em Ciências biológicas**, Penedo, 2018. Disponível em: <https://ufal.br/estudante/graduacao/projetos-pedagogicos/campus-arapiraca/ppc-2018_versao_29-05-2020.pdf/view >. Acesso em: 20 fev. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Estrutura curricular**. Fortaleza, 2014. Disponível em: < https://si3.ufc.br/sigaa/public/curso/curriculo.jsf?lc=pt_BR&id=657427 >. Acesso em: 20 dez. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Coordenação do curso de ciências biológicas: **Projeto político pedagógico do curso de licenciatura em Ciências biológicas**. Fortaleza, 2005. Disponível em: < https://si3.ufc.br/sigaa/public/curso/ppp.jsf?lc=pt_BR&id=657427 >. Acesso em: 20 dez. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Estrutura curricular**. Fortaleza, 2014. Disponível em: < https://si3.ufc.br/sigaa/public/curso/curriculo.jsf?lc=pt_BR&id=657427 >. Acesso em: 20 dez. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. **Projeto político pedagógico do curso Ciências biológicas - licenciatura**, São Luís, 2013. Disponível em: < <http://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/Dw7Fgtn55UHhBSM.pdf> >. Acesso em: 18 jan. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. **Projeto pedagógico do curso - PPC licenciatura em Ciências biológicas**. Vitória de Santo Antão, 2012. Disponível em: <<https://www.ufpe.br/documents/39235/525378/PPC-Biologicas.pdf/96389d06-2da8-414f-a087-b51bc7efb472>>. Acesso em: 10 jan. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. **Relatório Perfil Curricular**. Recife, 2013. Disponível em: <https://www.ufpe.br/documents/38970/411209/ciencias_biologicas_licenciatura_perfil_5503.pdf/f4e9031c-7c29-4640-9688-d56cf9d204a7>. Acesso em: 10 jan. 2023.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ. **Matriz curricular**. Parnaíba, 2017. Disponível em: <<http://tdasuporte.com.br/uespi/index.php/matriz-curricular-biologia>>. Acesso em: 18 jan. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. **Projeto político pedagógico do curso de licenciatura plena em ciências biológicas**. Floriano, 2011. Disponível em: <https://sigaa.ufpi.br/sigaa/public/curso/documentos.jsf?lc=pt_BR&id=74248>. Acesso em: 18 jan. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. Centro de ciências da natureza curso de ciências biológicas - Modalidade licenciatura: **Projeto pedagógico do curso de ciências biológicas - Modalidade licenciatura (presencial)**. Teresina, 2019. Disponível em: <https://sigaa.ufpi.br/sigaa/public/curso/documentos.jsf?lc=pt_BR&id=74266>. Acesso em: 18 jan. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. **Projeto político-pedagógico do curso de licenciatura em ciências biológicas**. Parnaíba, 2011. Disponível em: <https://sigaa.ufpi.br/sigaa/public/curso/documentos.jsf?lc=pt_BR&id=74255>. Acesso em: 18 jan. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. **Projeto pedagógico de licenciatura plena em ciências biológicas**. Teresina, 2006. Disponível em: <https://sigaa.ufpi.br/sigaa/public/curso/documentos.jsf?lc=pt_BR&id=74250>. Acesso em: 18 jan. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. **Dados do currículo**. São Cristóvão, 2019. Disponível em : <https://www.sigaa.ufs.br/sigaa/public/curso/curriculo.jsf?lc=pt_BR&id=320148>. Acesso em: 12 mar, 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. **Dados do currículo**. Itabaiana, 2020. Disponível em : <https://www.sigaa.ufs.br/sigaa/public/curso/curriculo.jsf?lc=pt_BR&id=320147>. Acesso em: 12 mar, 2022.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. São Paulo: Cortez, 2002. Vol 2.

PEDROSO, Iasmine. **A formação inicial de professores de ciências e biologia no campo da educação em saúde na escola: análise dos currículos de licenciatura em ciências biológicas da UFSC**. 2015. 149 folhas. Dissertação (mestrado em educação) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2015

SANTOS, Adriana Regina de Jesus; CASALI, Alípio Marcio Dias. **Currículo e educação: Origens, tendências e perspectivas na sociedade contemporânea.** Olhar de Professor, vol. 12, núm. 2, 2009, pp. 207-231.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: Uma introdução às teorias do currículo.** Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

TARDIFF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002. 111 pág. 328.

VOIGT, Jane; HARACEMIV, Sonia; CAMARGO, Nívea; RATT, Leiria. **Mudanças curriculares e formação docente: desafios e possibilidades.** Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 16, n. esp. 1, p. 835-849, mar. 2021. e-ISSN: 1982-5587 DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v16iEsp.1.14918>

ZABALA, Antoni. **A PRÁTICA EDUCATIVA: como ensinar.** Porto Alegre: ArtMed, 1998. 224 pág.

_____. 2002. **Conselho Nacional de Educação. RESOLUÇÃO CNE/CES 7, DE 11 DE MARÇO DE 2002.** Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. Diário Oficial da União, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES07-2002.pdf> Acesso em: 27 jun. 2023.

_____. 2002. CNE. Resolução CNE/CP 2/2002. **Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.** Diário Oficial da União, Brasília, 4 de março de 2002. Seção 1, p. 9.

_____. 2001. Conselho Nacional de Educação. PARECER CNE/CES 1.301/2001. Estabelece Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. Diário Oficial da União de 06/11/2006/2001, Seção 1, p. 7. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf> Acessado em 27 jun 2023.

_____. 2001. Conselho Nacional de Educação. PARECER CNE/CP 009/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Diário Oficial da União de 8/5/2001/2001, p. 7. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>. Acessado em 27/06/23.

_____. 2001. Conselho Nacional de Educação. PARECER CNE/CP 21/2001, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Diário Oficial da União de 6/8/2001/2001, p. 16. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_212001.pdf. Acessado em 27/06/23.

