



**GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA
EM CIÊNCIAS DA NATUREZA**
Campus Serra da Capivara



COLEGIADO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA - SRN

São Raimundo Nonato/PI

Dezembro/2020

REITOR *PRÓ-TEMPORE*

Prof. Dr. Paulo César Fagundes Neves

VICE-REITOR *PRÓ-TEMPORE*

Prof. Dr. Valdner Daizio Ramos Clementino

PRÓ-REITOR DE ENSINO *PRÓ-TEMPORE*

Prof. Dr. Manoel Messias Alves de Souza

**COORDENADOR DO COLEGIADO ACADÊMICO DE
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA**

Prof. Dr. Francimário da Silva Feitosa

**VICE COORDENADORA DO COLEGIADO ACADÊMICO DE
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA**

Profa. Dra. Mayane Leite da Nóbrega

COMISSÃO DE REFORMULAÇÃO DO PPC

M.Sc. Arthur Lima da Silva (Professor – Presidente)

Dra. Anna Flora de Novaes Pereira (Professora)

M.Sc. Carina Siqueira de Moraes (Professora)

M.Sc. Itamar Soares de Oliveira (Professor)

Franciné Lopes de Castro (Técnico Administrativo em Educação)

Jocilane França Pacheco (Representante discente)

Matheus Dias dos Santos Soares (Representante discente)

Priscila de Negreiros Luz (Representante discente)

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama representativo da organização curricular do curso de licenciatura em Ciências da Natureza, Campus Serra da Capivara/PI.....	40
Figura 2: Pressupostos epistêmicos e metodológicos estruturantes do curso de Ciências da Natureza, Serra da Capivara/PI.	41
Figura 3: Organização curricular do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, Campus Serra da Capivara/PI.....	42
Figura 4: Matriz curricular do curso de licenciatura em Ciências da natureza, Campus Serra da Capivara, São Raimundo Nonato/PI.....	44
Figura 5: Fluxograma curricular do curso de licenciatura em Ciências da natureza, Campus Serra da Capivara, São Raimundo Nonato/PI.	45

LISTA DE TABELAS

Quadro 1: Possíveis áreas de atuação do profissional na região.....	23
Quadro 2: Disciplinas optativas ofertadas pelo CCINAT.....	49
Quadro 3: Etapas do desenvolvimento do componente curricular de Estágio Supervisionado.	113
Quadro 4: Lista de materiais didáticos e equipamentos existentes nos laboratórios do curso de Ciências da Natureza, Campus Serra da Capivara/PI.....	133
Quadro 5: Professores efetivos e substitutos lotados no CCINAT, Serra da Capivara/PI....	136

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO	6
2. INTRODUÇÃO	8
2.1. Contexto Regional	9
3. CONCEPÇÃO DO CURSO	18
3.1. Dados gerais.....	18
3.2. Princípios teóricos metodológicos	18
3.3. Objetivos	21
3.4. Perfil do egresso.....	22
3.5. Mercado de trabalho	23
3.6. Mecanismo de acompanhamento e avaliação	24
3.7. Políticas de atendimento ao discente	33
3.8. Políticas de inclusão e acessibilidade	35
3.9. Núcleo Docente Estruturante (NDE)	38
4. ESTRUTURA CURRICULAR	39
4.1. Organização do Currículo	39
4.2. Matriz Curricular	43
4.3. Ementário.....	50
4.4. Estágios	111
4.5. Núcleos Temáticos.....	115
4.6. Trabalho de Conclusão de Curso	117
4.7. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão	119
4.8. Disciplinas Eletivas.....	122
4.9. Disciplinas Optativas	122
4.10. Prática como Componente Curricular.....	122
4.11. Atividades Complementares	126
4.12. Inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação	126
5. INFRAESTRUTURA E RECURSOS	128
5.1. Estrutura física	128

5.2. Laboratórios, salas de aulas, bibliotecas e outros espaços físicos destinados ao curso	128
5.3. Material didático e equipamentos	133
5.4. Recursos de tecnologia da informação e comunicação.....	135
5.5. Docentes efetivos e colaboradores.....	135
5.6. Parcerias institucionais	136
6. DOCUMENTOS NORMATIVOS	137
7. REFERÊNCIAS	138
8. ANEXOS	142
9. APÊNDICES	150

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Tipo de Curso: Licenciatura/Formação de Professores

1.2. Habilitação: Licenciatura em Ciências da Natureza

1.3. Modalidade: Presencial

1.4. Base legal: Resolução CNE/CP N°. 2 de 20 de dezembro de 2019 – Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação); Resolução CNE N°. 2 de 1 de julho de 2015 – Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada; Resolução CNE N°. 01 de 09 de agosto de 2017 – altera o Art. 22 da Resolução CNE/CP N°. 2 de 1 de julho de 2015; Resolução N°. 02/2014 da Câmara de Ensino da UNIVASF – Estabelece normas e prazos para elaboração, reformulação e avaliação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UNIVASF; Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2016-2025 da UNIVASF; Regimento Geral da Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco; Estatuto da Universidade Federal do Vale do São Francisco; Lei N° 11.788 de 25 de setembro de 2008, que normatiza o estágio no Brasil; Resolução N° 09/2016, que regulamenta as atividades de estágio no âmbito da UNIVASF; A Resolução N° 08/2015, que trata das normas gerais de funcionamento do ensino de graduação da UNIVASF; Instrução Normativa N° 213 de 17 de dezembro de 2019, que traz orientações sobre a aceitação de estagiários no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional; Resolução PROEN N°. 01/2014 que estabelece norma para organização e funcionamento dos Núcleos Temáticos da UNIVASF; e Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos da UNIVASF, elaborado pelo Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI/UNIVASF).

1.5. Local de oferta: *Campus Serra da Capivara, São Raimundo Nonato/PI*

1.6. Turno de funcionamento: Noturno

1.7. Quantidade de vagas: 50 vagas

1.8. Modalidades de ingresso: As formas de acesso ao curso são realizadas a partir da seleção feita pelo Sistema de Seleção Unificada (SISU), que toma como base o desempenho estudantil no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Os 50% reservados são todos para oriundos de escolas públicas. Essas vagas serão preenchidas por autodeclarados Pretos, Pardos e Indígenas (PPI) e pessoas com deficiência (PcD), em proporção, no mínimo, igual à de Pretos, Pardos e Indígenas (PPI) e pessoas com deficiência (PcD) da população do Estado da Federação em que o curso funciona, apurado segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com base na Portaria Normativa nº 09/2017 do MEC, de 05 de maio de 2017. As porcentagens de reservas de vagas destinadas a Pretos, Pardos e Indígenas (PPI) e pessoas com deficiência (PcD), são distribuídas conforme determina a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012.

1.9. Duração máxima e mínima: 14 semestres e 9 semestres

1.10. Carga horária total do curso: 3.905 horas

2. INTRODUÇÃO

A Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) foi criada pela Lei Nº 10.473, de 27 de junho de 2002, com o objetivo de “ministrar ensino superior, desenvolver pesquisas nas diversas áreas do conhecimento e promover a extensão universitária, caracterizando sua inserção regional mediante atuação *multicampi*” (BRASIL, 2002). Este projeto educacional de impacto regional tem mostrado resultados positivos desde então e vem destacando-se entre as melhores universidades do Nordeste, conforme documento avaliador do seu primeiro decênio¹.

Atualmente a universidade atua em seis municípios, de três estados brasileiros que compõem a zona semiárida brasileira, a saber: Petrolina/PE², Salgueiro/PE, Juazeiro/BA, Senhor do Bonfim/BA, Paulo Afonso/BA e São Raimundo Nonato/PI³. O curso de Licenciatura em Ciências da Natureza está instalado no *campus* Serra da Capivara, situado no município de São Raimundo Nonato, Piauí. O *campus* iniciou suas atividades no ano de 2004, com a instalação do curso de Arqueologia e Preservação Patrimonial, primeiro desta natureza em universidade pública no Brasil, com o intuito de dialogar com as pesquisas realizadas no Parque Nacional Serra da Capivara. Após cinco anos, em 2009, com o incentivo do Governo Federal e a adesão da UNIVASF ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), a universidade passou a ofertar também o curso de Licenciatura em Ciências da Natureza.

A fim de atender ao objetivo de formar professores para atuação nos anos finais do ensino fundamental, o curso iniciou com a estrutura física existente no *campus*, que até então era ocupada somente pelo curso de Arqueologia e Preservação Patrimonial, e contou também com os espaços cedidos pela Fundação Museu do Homem Americano (FUMDHAM), fruto de cooperação técnica entre a UNIVASF e a FUMDHAM. Atualmente a UNIVASF conta com

¹ Para melhor compreensão da expansão da UNIVASF e de sua estrutura organizacional, ver o Plano de Desenvolvimento Institucional (2016-2025), que pode ser encontrado na página eletrônica institucional da universidade (www.univasf.edu.br).

² Em Petrolina estão localizados dois *campi*, *Campus* Sede e *Campus* Ciências Agrárias.

³ Este último, localizado na região sul do estado do Piauí, território Serra da Capivara, e está inserido na bacia hidrográfica do Rio Paranaíba, segundo rio mais importante do Nordeste e o maior rio exclusivamente nordestino, visto que o Rio São Francisco tem sua nascente localizada no estado de Minas Gerais, sudeste do país.

estrutura própria e o curso encontra-se em funcionamento nos espaços da universidade (*Campus Serra da Capivara e Núcleo de Extensão*).

2.1. Contexto Regional

Localizado no Sudoeste do Piauí, o município de São Raimundo Nonato tem uma população estimada em 34.109 habitantes e uma área de 2.415,602 km² (IBGE, 2018). É o principal município da microrregião, destacando-se como pólo comercial e fonte de abastecimento para os municípios vizinhos. Nos últimos anos o município vem presenciando uma nova etapa de desenvolvimento motivado pelo turismo, com a implantação de uma infraestrutura que pretende fazer da região um dos principais roteiros turísticos do Brasil.

No município localiza-se uma parte da área do **Parque Nacional Serra da Capivara (PNSC)**. Com área total de 129.140 hectares e um perímetro de 214 quilômetros, o PNSC abrange ainda os municípios de Coronel José Dias, São João do Piauí e Canto do Buriti e está na Lista do Patrimônio Mundial pela UNESCO.

A região do PNSC encontra-se totalmente inserida na borda da Bacia Sedimentar do Parnaíba onde afloram rochas paleozoicas formando típico relevo *cuestiforme* cujo *front* projeta-se sobre o embasamento cristalino pré-cambriano da Província Borborema. Sistemas de diáclases evidentes pelas múltiplas fraturas que recortam as sequências estratigráficas do *front* associadas ao intemperismo das rochas em fases anteriores de climas úmidos (BARBOSA & FURRIER, 2012) produziu profícuas esculturas morfológicas de beleza cênica única, sendo um dos atrativos à visitação do PNSC. O cenário estratigráfico aflorante é marcado pela chapada que forma o reverso da *cuesta* entalhada por vales encaixados escarpados que seguem o declive do relevo homoclinal. No *front*, paisagem de entrada dos boqueirões, formações ruiniformes resultantes da profunda dissecação dos arenitos e conglomerados destacam-se pelo relevo residual com colunas e arcos, além da morfologia que dá nome ao principal ponto de entrada para visitação, o Boqueirão da Pedra Furada. Nas bases dos paredões ocorrem feições do tipo abrigo onde encontram-se preservados os registros das primeiras ocupações humanas pré-históricas das Américas.

Em busca desses vestígios pré-históricos, as primeiras pesquisas arqueológicas no PNSC ocorreram na década de 1970, por meio da missão franco-brasileira, que objetivaram sondar e cadastrar os sítios arqueológicos (MOTA & SCHEEL-YBERT, 2019). Nesse ínterim, na Toca do Boqueirão da Pedra Furada, escavações identificaram estruturas que indicavam combustão intencional com restos de carvão, cinzas, além de artefatos líticos (ferramentas)

feitos de quartzo (mineral abundante dispostos em seixos arredondados) e quartzito (rocha metamórfica pertencente ao embasamento cristalino) (GUIDON & DELIBRIAS, 1984). As relações estratigráficas, arqueológicas e datações por radiocarbono levaram a estimativas de diferentes períodos de ocupação da região, inclusive de grupos culturais distintos, sendo o mais antigo durante o fim do Pleistoceno (aproximadamente 32.000 anos atrás) (GUIDON & DELIBRIAS, 1984). Essas descobertas abalaram o conhecimento científico vigente sobre a história da migração da espécie humana, visto que, até então, consagrava-se a teoria sobre a chegada às Américas pelo norte, por não mais que 14.000 anos, através do Estreito de Bering, ponte terrestre formada entre a Ásia e o Alasca ao fim da última era glacial pleistocênica. Desde então, novas descobertas vêm sendo realizadas por meio de pesquisas em outros sítios arqueológicos utilizando outros métodos de datações, corroborando com os achados iniciais e indicando ocupações ainda mais antigas, entre 50.000 e 35.000 anos (LOURDEAU, 2019).

A fauna e a flora são extremamente ricas e representativas da região. Jaguatiricas, mocós, tatus, seriemas, onças, gatos-do-mato, serpentes e morcegos convivem em harmonia com mandacarus, juremas, umbuzeiros, xique-xique, juazeiros e aroeiras, entre outras espécies. Toda essa riqueza natural e cultural da humanidade, desde aspectos físicos-biológicos-antropológicos e o conhecimento produzido a partir destes, é ainda desconhecida ou desvalorizada por boa parte da população em geral e dos alunos das escolas públicas de São Raimundo Nonato e das cidades que compõem a microrregião.

Estas informações apontam na direção de que existe na região de São Raimundo Nonato um campo propício para o desenvolvimento científico e tecnológico. É nesta perspectiva que se abre a possibilidade de uma ação educativa capaz de atuar na melhoria da qualidade do ensino/aprendizagem nos níveis fundamental, médio e superior e, conseqüentemente, na qualidade de vida da população local. Para isso, o Município conta com três instituições públicas de ensino superior, duas Federais, e uma Estadual, respectivamente, a Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – PI (IFPI) e Universidade Estadual do Piauí (UESPI).

Nesse sentido, espera-se que as estratégias educativas possam criar para a região mecanismos de inclusão social e de desenvolvimento local sustentável. Ações estas, fundadas na *praxis* da extensão e na investigação científica, cujo *locus* seja a realidade do semiárido nordestino.

Entendemos ainda que as práticas da extensão e de pesquisa em educação se tornarão significativas, particularmente para as redes públicas de ensino, à medida que puderem contribuir para construção de metodologias e estratégias inventivas que permitam promover a

melhoria da qualificação do ensino fundamental e médio. Neste sentido, o curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, *campus* São Raimundo Nonato, vem desenvolvendo atividades de pesquisa e extensão que buscam a emancipação social da cidade, bem como desenvolvendo formação inicial na área de ciências que poderão contribuir para a potencialização do desenvolvimento local e regional.

2.2. Marca e Identidade Visual

No âmbito das comemorações dos 10 anos do Colegiado de Ciências da Natureza, em 2019, a comissão do Evento “*CCINAT 10 Anos: Educação Científica e Compromisso Social no Semiárido Nordestino*” apresentou ao público uma marca comemorativa pelo decenário do curso. Posteriormente a marca foi levada à votação em reunião ordinária realizada no dia 23 de setembro de 2020 sendo votada por unanimidade e respaldada como logotipo oficial do colegiado. Na mesma ocasião foi considerado perfil na rede social Instagram com o *username* @ccinat.srn como uma das mídias oficiais do colegiado.



O logotipo apresenta a letra C (Colegiado) e as sílabas CI (Ciências) e NAT formando o acrônimo CCINAT e seu uso já se encontra consolidado nos documentos oficiais e referências ao colegiado. Abaixo do acrônimo encontra-se o nome do colegiado gravado por extenso acompanhado da sigla SRN, iniciais do município São Raimundo Nonato, onde está localizado o *campus*. As iniciais do município foram agregadas para fins de diferenciação, considerando que a UNIVASF também oferta o curso de Ciências da Natureza, colegiado com terminologia homônima, no *campus* Senhor do Bonfim/BA. A tipografia utilizada no acrônimo CCINAT é

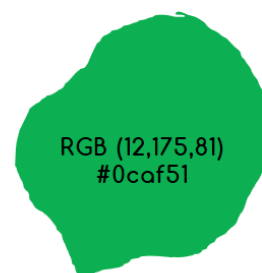
a fonte *Cocogoose*, já para o nome COLEGIADO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, o hífen (-) e a sigla SRN foi utilizada a fonte *Comfortaa*.

A composição apresenta um cacto referenciando uma estampa de xilogravura e o sertão do bioma caatinga, elementos característicos do nordeste brasileiro. Outro componente do arranjo, situado no vazado da letra A do acrônimo, é o contorno da abertura do monumento geológico Pedra Furada, cartão postal do Parque Nacional Serra da Capivara e um dos principais pontos turísticos do Piauí. A abertura da pedra furada está em azul [RGB (163,222,255) - #a3deff] e simboliza o céu. A cor preta [RGB (0,0,0) - #000000] foi utilizada nas tipografias e no cacto.

Emoldurando o acrônimo CCINAT há um plano de fundo que vai da cor verde [RGB (12,175,81) - #0caf51] ao laranja [RGB (255,153,102) - #ff9966], em transição degradê passando pelo verde oliva [RGB (131,164,91) - #83a45b] e o marrom [RGB (185,159,96) - #b99f60]. O gradiente de cor representa a dinâmica da caatinga durante os períodos de chuva e estiagem; as cores também fazem referência às nuances encontradas nos paredões e sítios arqueológicos do parque.

As cores laranja, azul e verde foram selecionadas para representar e compor a identidade visual do colegiado. Recomenda-se seus usos nas comunicações oficiais, publicações das redes sociais, impressos diversos, convites, eventos, atividades, ações, marcas de organizações e projetos relacionadas ao colegiado.

Cores referências:



Variações da marca:



CCINAT 



CCINAT 
COLEGIADO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA - SRN



CCINAT 



CCINAT 

Exemplos de aplicações, usos e derivações:



**RESIDÊNCIA
PEDAGÓGICA** 
SUBPROJETO CIÊNCIAS • CCINAT - SRN



CNEC 
GRUPO DE ESTUDO E PESQUISA EM CIÊNCIAS
DA NATUREZA, EDUCAÇÃO E CULTURA



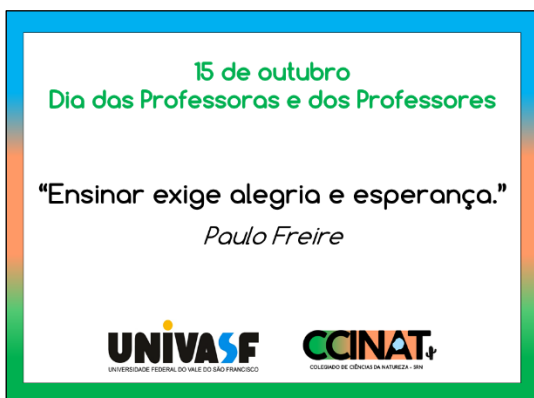
PIBID 
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS
DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - CCINAT / SRN



DACN 
DIRETÓRIO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA



NDE 
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE



2.3 Caracterização da área de conhecimento – Ciências Naturais

As Ciências da Natureza, ou Ciências Naturais, é uma área do conhecimento que se caracteriza pela investigação dos fenômenos da natureza e suas tecnologias produzidas, bem como pelo compartilhamento de linguagens utilizadas na representação e na sistematização do conhecimento produzido e dos fenômenos naturais e tecnológicos. Formada pela reunião dos conhecimentos pertencentes às áreas da física, da química e da biologia, une, além destas, a matemática, tratando-se de uma organização integradora e interdisciplinar sem, contudo, promover a diluição das referidas disciplinas.

Configura-se como relevante acúmulo histórico dos conhecimentos produzidos sobre a natureza e é parte integrante do legado cultural herdado pela humanidade. A ciência no contexto do curso é compreendida como fenômeno cultural que, juntamente com outros construtos (filosofia, religião, política etc.), foi desenvolvido pela espécie humana para ajudar na incessante busca de entendimento, compreensão, organização e explicação do mundo, e não como fórmulas e leis prontas e imutáveis que regem a natureza, cabendo aos seres humanos o seu desvelamento através do refinamento de suas habilidades racionais.

No curso de Licenciatura em Ciências da Natureza o(a) estudante irá se encontrar diante dos inumeráveis conteúdos e conhecimentos mobilizados pelas áreas da física, da química, da biologia e da matemática, como dito antes, mas também da geociência e da área da educação e do ensino de ciências, e suas intersecções, observadas suas especificidades (ensino de física/astronomia, ensino de química, ensino de biologia, ensino de matemática, ensino de geociências).

2.4. Justificativas para a criação do curso (alteração do PPC)

A atualização do PPC foi inicialmente provocada pela Pro Reitoria de Ensino (PROEN) da UNIVASF a fim de atender as orientações normativas às quais precisam estar alinhados os cursos de formação de professores no país, a partir da publicação da Resolução CNE/CP N^o. 2, de 20 de dezembro de 2019. Dentre as principais alterações promovidas pelo instrumento normativo, destacam-se a: a) *carga horária mínima de 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico; b) duração de, no mínimo, 8 (oito) semestres, ou 4 (quatro) anos; c) 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo; d) 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado; e) pelo menos 2.200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos I e II definidos no artigo 12 da Resolução CNE/CES N^o. 02/2015 (I – Núcleo de estudos de formação geral e II – Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional); e f) 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 da Resolução CNE/CES N^o. 02/2015, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, consoantes o projeto de curso da instituição.*

O prazo final para a execução destas modificações foi, segundo a mesma Resolução, em seu Artigo 22, para 1^o. de julho de 2017. A Resolução N^o. 1, de 9 de agosto de 2017, alterou o Artigo 22 da Resolução CNE/CP N^o. 2, de 20 de dezembro de 2015, postergando a data limite para a adequação às novas normas para 1^o. de julho de 2018.

Neste meio tempo, foi aprovado a BNCC, regulamentado posteriormente pelas Resoluções CNE/CP N^o. 2, de 22 de dezembro de 2017, *que institui e orienta a implementação da Base Nacional Comum Curricular a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica*, e CNE/CP N^o. 4, de 17 de dezembro de 2018, *que institui a Base Nacional Comum Curricular na etapa do Ensino Médio, como*

etapa final da Educação Básica, nos termos do artigo 35 da LDB, completando o conjunto constituído pela BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, com base nas Resolução CNE/CP nº. 2/2017, fundamentada no parecer CNE/CP nº. 15/2017.

Após a publicação desses instrumentos normativos, foi publicada a Resolução CNE/CP Nº. 2, de 20 de dezembro de 2019, que *define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).*

Dentre as principais alterações promovidas pela Resolução, destacamos a adequação do currículo de formação aos objetivos e fundamentos da BNCC (Capítulos II e III) e a definição das Diretrizes gerais que orientam a adequação dos cursos de licenciatura que tem por finalidade a formação inicial de professores para a educação básica (Capítulo IV).

Com relação à estrutura curricular, o curso foi remodelado para atender às seguintes exigências:

- a) Organização em três grupos de componentes curriculares, 3.200 horas e consideração das competências profissionais explicitadas na BNC-Formação, conforme o Art. 10;
- b) 800 horas de atividades para o Grupo I, que constitui a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais;
- c) 1.600 horas de atividades para o Grupo II, constituído pelas aprendizagens dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógicos destes conteúdos;
- d) 800 horas de atividades para o Grupo III, divididas em 400 horas para o Estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, e 400 horas de prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início;
- e) Carga horária do Grupo I iniciando desde o primeiro ano do curso, com integração das dimensões que compõem as competências dos profissionais docentes, a saber, conhecimento, prática e engajamento profissional;
- f) Carga horária do Grupo II distribuído entre o 2º. e o 4º. ano iniciando desde o primeiro ano do curso, com integração das dimensões que compõem as competências dos profissionais docentes, a saber, conhecimento, prática e engajamento profissional;

Este ensejo oportunizou a regulamentação de alterações que se faziam necessárias, na análise deste colegiado, em virtude da atualização periódica do PPC, da natureza dinâmica do curso e de outras demandas identificadas, de cunho didático e pedagógico, que vão se consolidando a partir das práticas profissionais cotidianas, sistematizadas e, por fim, incorporadas aos instrumentos legais institucionais, para que passem a vigorar com status de regulamento.

Nesse sentido deve-se destacar, dentre outras: a alteração da nomenclatura de algumas disciplinas, bem como suas ementas; a disposição das disciplinas ao longo do fluxograma curricular, a fim de evitar situações de retenção acadêmica ou gargalos de fluxo; a adequação da carga horária semanal e semestral para funcionamento, com a exclusão do sábado como dia letivo; e alterações nas abordagens didáticas e pedagógicas de funcionamento das disciplinas e do curso.

3. CONCEPÇÃO DO CURSO

3.1. Dados gerais

O curso de Licenciatura em Ciências da Natureza é ofertado no *Campus Serra da Capivara* desde o segundo semestre do ano de 2009, oferecendo 50 vagas com entrada anual. Seu funcionamento se dá no período noturno e possui carga horária total de **3.905 horas**, concebida para atender as exigências da resolução CEP/CNS nº. 02/2019, conforme disposto em seu art. 13, § 1º., incisos de I a IV, o curso possui uma carga horária total de **3.905 horas**, distribuídas da seguinte forma: **3.465 horas** em componentes obrigatórios (incluindo-se aí **420 horas** de *Estágio* e **420 horas** de *Prática como Componente Curricular*), **120 horas** em componentes optativos, **120 horas** em componentes eletivos e **200 horas** de atividades complementares. Seu objetivo e justificativa de instalação é o de contribuir para a redução da deficiência crítica e crônica da falta de professores de Ciências no Ensino Fundamental (anos finais), tanto na rede municipal de educação básica do município quanto de toda a região sul do estado do Piauí, a fim de incrementar a capacidade de desenvolvimento técnico, educacional, intelectual e humano do semiárido piauiense e dos municípios que compõem o território Serra da Capivara.

3.2. Princípios teóricos metodológicos

O Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza busca formar professores suficientemente preparados para compreender a realidade social onde está inserida a unidade escolar onde irá atuar e, em paralelo, desenvolver a capacidade de adaptar a sua atuação diante das rápidas transformações na sociedade, como agente principal na formação dos alunos da segunda etapa do Ensino Fundamental, 6º ao 9º anos. Além disso, deverá estar preparado para incentivar seus alunos em sua curiosidade científica, estimulando-os à pesquisa e a uma postura profissional e humana pautada pela ética perante a sociedade e a Natureza.

A partir disso, busca ajudar na construção de um “novo” educador em Ciências, alguém munido de novas posturas, ou ainda, de um novo espírito científico. Neste sentido, Bachelard (1978) traz: “a ciência progride sempre que o espírito humano consegue romper com o objeto imediato que se coloca diante dos sentidos. É preciso virar as costas ao campo dos sentidos e à *doxa*” (*idem*). A evolução deste espírito apresentou um movimento que vai do geométrico em direção à abstração completa.

Vislumbra-se a esta altura produzir uma nova arquitetura curricular de formação dos futuros licenciados em Ciências da Natureza que tenha a capacidade de consolidar a interdisciplinaridade e a transversalidade de temas das grandes áreas do conhecimento (química, física, biologia, matemática, geociências e educação) diante dos problemas também hiperconectados do mundo hodierno. Este currículo, antes inconcebível e inatingível em virtude de currículos pontuais, prezam pela inserção de conteúdos informativos que dos conteúdos formativos, e já não são mais apropriados à formação deste novo profissional.

Sobre os princípios metodológicos, partindo da premissa que o currículo é fruto das relações sociais vivenciadas por seus atores, norteia-se tal formação na perspectiva de ação-reflexão-ação almejando suplantar o conhecimento de senso comum. Ademais, elencamos alguns eixos que auxiliam no trabalho de (re)ligação entre as mais diversas áreas presentes na matriz curricular, a saber: **historicidade**, que trata da percepção desta no desenvolvimento das ciências dependente de um contexto histórico, social e cultural desprovido de início e fim, no ponto de vista das limitações, caracterizando as ciências, em seu desenvolvimento, como um produto da ação cultural humana sobre o mundo, não linear e complexa; **diversidade**, abordando as diferenças entre a natureza dos conhecimentos, assim como a diversidade na abordagem destes em razão do enfoque teórico-metodológico escolhido e, para além disso, o desencadeamento político na ação educativa à partir de suas escolhas; **estrutural**, do conhecimento como fruto de um processo de construção estabelecido no e do conjunto de relações homem-homem, homem-natureza e homem-cultura, evidenciando, por sua própria natureza, o caráter de não-linearidade e de heterogeneidade e enfatizando a produção de conhecimentos não só na árdua tarefa de lecionar ou pesquisar, mas também, quando da mediação entre os atores – aluno e professor; e **ético**, alertando para o compromisso de um efetivo rompimento da separação artificial entre ciência, tecnologia e sociedade.

O Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza também oferece aos alunos a oportunidade de participar de diferentes programas de bolsas e estágios, proporcionando a integração do ensino à pesquisa e à extensão, através de bolsas de monitoria, programas de incentivo à docência (PIBID), programa de educação tutorial (PET), iniciação científica,

produção cultural e extensão, além de disciplinas de cunho “Integralizador”, como Núcleo Temático e Resolução de Problemas, é dever de todos os envolvidos.

O curso aborda em seu desenho curricular discussões e tópicos específicos que orientam a formação de futuros professores de Ciências da região. As perspectivas contributivas dessas abordagens, abalizadas pelos pressupostos da Alfabetização Científica, estão voltadas para a construção da cidadania dos envolvidos no processo formativo e educativo, também para o desenvolvimento socioeconômico e cultural da localidade.

Abordar o ensino de ciências na perspectiva da Alfabetização Científica implica ir além dos aspectos conceituais, compreende dimensões culturais, econômicas, sociais e ambientais envolvidas nos desafios desse campo (MARANDINO *et al*, 2009). Com base nesta premissa, ajuizamos que este panorama favorece a compreensão da Ciência como um processo de produção de conhecimento, como atividade humana associada a aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais.

Importa então ponderar a Alfabetização Científica como um dos princípios do ensino de ciências (SASSERON, 2013) e como questão educacional desafiadora para a formação de professores e para o processo de ensino e aprendizagem de conceitos científicos (CHASSOT, 2001); considerar o estado emergente das discussões sobre os fundamentos e práticas docentes voltado para a vida numa sociedade científica e tecnológica (KRASILCHIK, 2000); a permanente necessidade de formação docente (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011), assim como a parceria e função educativa que os Espaços Não Formais, presentes na região, oferecem para a educação científica (MARANDINO, 2000).

Lorenzetti; Delizoicov (2001) complementam que a alfabetização científica corrobora para a construção de conhecimentos e significados com aplicabilidade nos assuntos que envolvem a Ciência e a Tecnologia, concordando com Sasseron; Carvalho (2011) ao apontar um dos eixos estruturantes da alfabetização científica que é o entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e meio-ambiente. Outros dois eixos estruturantes da alfabetização científica referem-se ao entendimento básico de termos e conceitos-chave fundamentais exigidos em nossa sociedade, os quais dizem respeito à construção de conhecimentos científicos, cuja importância está principalmente em sua compreensão e aplicação no cotidiano, assim como a compreensão da natureza das ciências e dos fatores éticos e políticos que circundam sua prática (SASSERON; CARVALHO, 2011).

A alfabetização científica se desenvolve por meio da reflexão, construção e práticas que favoreçam a assimilação conceitual pelos estudantes de modo autoral, problematizador, desafiador e contextualizado. Para tanto, além de demandas de outras ordens, faz-se necessária

mudança na epistemologia do professor (CACHAPUZ, 2005) ao compreender os significados envolvidos no processo de aprendizagem e as implicações didático-pedagógicas do Ensino de ciências. Os investimentos voltados para a formação inicial de professores oportunizam a reflexão sobre a atuação docente no território Serra da Capivara, suas relações com o processo de Alfabetização Científica, buscando a propiciação da pesquisa e da inovação (IMBERNÓN, 2010) por meio desses espaços reflexivos, conforme afirma Tardif (2002).

Neste contexto, torna-se necessário ressaltar o que, em revisão da literatura, apontam Sedano e Carvalho (2017) sobre as pesquisas em Ensino de Ciências, salientando a tendência do compromisso com o caráter exploratório, investigativo e com a formação do cidadão crítico, aliado à “necessidade de transpor o caráter de transmissão dos conteúdos meramente conceituais e investir numa concepção de ensino que trabalhe com os aspectos próprios do fazer científico” (SEDANO; CARVALHO, 2017 p. 201).

Espera-se que, durante a graduação em Ciências da Natureza, os licenciandos possam construir apropriações por meio das discussões teóricas abordadas, a partir da reflexão acerca dos temas, conteúdos e assuntos tratados nas aulas e nas experiências vivenciadas ao longo do curso. É almejado que os professores em formação possam estabelecer aproximações entre as suas práticas pedagógicas e os pressupostos do Ensino de Ciências por Investigação, mobilizando conhecimentos conceituais e pedagógicos durante o planejamento e execução dessas atividades durante e após a conclusão do curso.

3.3. Objetivos

O curso de Licenciatura em Ciências da Natureza objetiva formar profissionais com um alto nível teórico-metodológico para sua prática docente na área de Ciências da Natureza aplicadas ao Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano. Tal profissional é indispensável na consolidação de uma relação extremamente humana e consciente com a natureza por parte dos seus discentes, auxiliando dessa maneira na formação de cidadãos críticos e éticos e, acima de tudo, responsáveis com a utilização e preservação dos mais diversos recursos naturais existentes no planeta terra.

Além disso, tem como meta contribuir para a formação de professores que levem consigo a clareza da compreensão do seu papel social e da importância de sua atuação no que se refere à transformação da realidade e na qual está inserida a escola em que irá atuar. Deve estar atento para moldar de forma rápida e dinâmica a sua atuação diante das transformações

que vive a sociedade contemporânea, sendo o principal agente motivador dessas transformações na formação dos alunos no seu ensino fundamental.

Por fim, deverá buscar constante capacitação para estimular a busca pelo conhecimento científico por parte dos seus alunos, incentivando a pesquisa e a coerência dos fatos diante da natureza e sociedade. É importante denotar, que o professor formado deverá sempre atrelar todas as potencialidades locais com as relações socioeconômicas do mundo atual, e estas, devem consolidar-se com a consciente busca pela sustentabilidade.

3.4. Perfil do egresso

O egresso do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza deverá ser capaz de:

- Abordar questões cotidianas sobre um prisma científico, produzido com base nas percepções construídas historicamente nas diversas áreas específicas das Ciências da Natureza, ciente de que essa abordagem é uma das possíveis;
- Estabelecer com os livros, didáticos ou não, uma relação dialógica, crítica, colocando-se perante os autores como alguém também capaz de elaborar as próprias argumentações e de debater ideias com aquelas apresentadas nos livros.
- Associar os saberes científicos aos condicionantes externos à respectiva produção;
- Ter uma visão crítica em relação ao papel social da ciência e de sua natureza epistemológica, compreendendo seu processo de construção;
- Identificar, no contexto da realidade escolar, fatores determinantes, tais como: contexto socioeconômico, políticas públicas, administração escolar e fatores específicos do processo de ensino e de aprendizagem das Ciências Naturais;
- Identificar o processo de ensino e de aprendizagem como processo humano e, portanto, em permanente construção;
- Dominar adequada fundamentação teórica das Ciências Naturais, necessária para o pleno desempenho da regência no Ensino Fundamental;
- Fundamentar-se adequadamente em teorias sociais e pedagógicas para suas *praxis*;
- Ter espírito investigativo e senso de observação necessários à construção de conhecimento fundamentais para o fazer pedagógico;
- Exercer a profissão com ética, espírito dinâmico e criativo, na busca incessante de novas alternativas educacionais, enfrentando as dificuldades naturais do magistério e

compreendendo, sobretudo, que sua formação profissional se completa na prática de sala de aula;

- Compreender, na qualidade de um profissional da educação, as diversas relações que regem o desenvolvimento desta.

Sintetizando com todos os conteúdos das disciplinas, atividades de estágio e de laboratório realizados no decorrer do curso, o licenciado em Ciências da Natureza estará apto a orientar alunos, através de atividades teóricas e práticas a adquirirem conhecimentos integrados à Natureza, onde os saberes das diversas disciplinas, normalmente segregados, estarão conectados, dando maior sentido a cada um dos componentes curriculares.

3.5. Mercado de trabalho

O profissional formado no Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza estará apto a exercer atividades profissionais previstas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei Nº. 9.394/96. Abaixo, estão listados alguns espaços possíveis de atuação local e regional do profissional egresso do curso de Ciências da Natureza da UNIVASF, *Campus Serra da Capivara*, São Raimundo Nonato/PI.

Quadro 1: Possíveis áreas de atuação do profissional na região.

ENTIDADE	ATIVIDADE	NATUREZA
FUNDHAM	Pesquisa, Gestão, Fiscalização, Administração	PPP*
PARNA Serra da Capivara	Pesquisa, Gestão, Fiscalização, Administração	Público
PARNA Serra das Confusões	Pesquisa, Gestão, Fiscalização, Administração	Público
UNIVASF	Pesquisa, Docência Ensino Superior	Público
UESPI	Pesquisa, Docência Ensino Superior	Público
IFPI	Pesquisa, Docência Ensino Superior	Público
ICMBio	Pesquisa, Gestão, Fiscalização, Administração	Público
Sec. Mun. de Educação	Docência no ensino básico, Administração	Público
Sec. Est. de Educação	Docência no ensino básico, Administração	Público
Instituições escolares da rede privada	Docência no ensino básico, Administração	Privado
Empresa de consultoria Educacional	Consultorias, Assessorias, Pesquisa, Estudos diagnósticos	Privado

* PPP = Parceria Público-Privado. **Fonte:** Comissão de reformulação do PPC, 2020.

Entendemos e defendemos que são inúmeras as possibilidades de atuação profissional no mercado de trabalho local, regional, nacional e internacional, seja na iniciativa privada, como autônomo ou na área pública, pois atualmente não são poucas as demandas por serviços, processos e produtos que busquem minimizar as consequências dos impactos humanos sobre a base natural do planeta, não obstante inúmeras correntes filosófico-ideológicas tentem obscurecer os fatos que as Ciências da Vida vem, a cada dia, comprovando.

3.6. Mecanismo de acompanhamento e avaliação

3.6.1. Implantação do PPC

O presente projeto pedagógico é o documento norteador e orientador das ações acadêmicas de docentes e discentes vinculados ao curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, destacando-se como referência as teorias e práticas que fundamentam e organizam o curso. Cabe ressaltar que o exposto neste documento se revela como diretrizes para a práxis educativa, sendo inevitavelmente revisto sempre e modificado quando a realidade demandar.

A ação sistemática deverá nortear os processos avaliativos, não só dos discentes, docentes e da aprendizagem, mas também deste PPC possibilitando, desta forma, conhecer e propor ações em torno da dinâmica de trabalho em sala de aula dos estudantes e dos professores.

Cabe à Coordenação do Curso e ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) desenvolver mecanismos que garantam a execução e o atendimento de suas prerrogativas por todos(as) os(as) envolvidos(as) com a ação docente. Todos os professores e professoras vinculados ao curso de Ciências da Natureza, seja em caráter efetivo ou temporário, devem atentar-se para suas prerrogativas orientadoras e esforçar-se para garantir a sua plena implementação.

3.6.2. Atualização do PPC

Para alcançar tais objetivos faz-se necessário um acompanhamento processual da operacionalização dos objetivos do curso e outros elementos avaliativos importantes que garantam a plena implementação deste PPC. Assim, avalia-se o desenvolvimento atual e propõe-se a inclusão de novas propostas, contemplando as demandas locais, regionais, nacionais e internacionais. Portanto, as situações de ensino e aprendizagem serão, ao mesmo tempo, o ponto de partida e o fim para o desenvolvimento das avaliações aliada às avaliações discentes e docentes acerca das ações pedagógica, estruturais e relacionais do curso.

O acompanhamento e atualização deste documento serão realizados pelo Núcleo Docente Estruturante formado no âmbito do Colegiado Acadêmico do Curso a partir das atividades concebidas por ele, sejam elas dentro do próprio núcleo ou em outras instâncias institucionais, optando, sempre que possível, com a participação da comunidade acadêmica e/ou externa.

O NDE no âmbito da realização de suas atribuições levará sempre em consideração os resultados de avaliações internas, realizadas pela Comissão de Avaliação do Colegiado (CAC), e externa, realizada pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES).

Por fim, espera-se que esse documento contribua para o conhecimento amplo da história, das ações e diretrizes do curso de licenciatura em Ciências da Natureza.

3.6.3. Processos de ensino-aprendizagem

A avaliação do processo ensino-aprendizagem é um assunto bastante discutido em todas as áreas da educação. Ao refletir sobre a função do processo de avaliação, observa-se ao longo dos tempos uma modificação nos procedimentos avaliativos. No entanto, tais procedimentos nem sempre propiciam um resultado eficaz, visto que, em grande parte, a avaliação continua sendo obtida através da valorização do aspecto quantitativo, em detrimento do aspecto qualitativo. Avaliar demanda refletir, planejar e atingir objetivos. Sendo assim, o seu principal foco não é voltado à atribuição de uma nota, mas em um diagnóstico para compreender o processo de construção do conhecimento. Portanto, é necessário entender que ambos os aspectos são essenciais e integram o processo de formação.

Ainda com relação à avaliação, é muito comum nos cursos de licenciaturas, principalmente nos cursos de Ciências, uma prática que prioriza a aprendizagem a partir dos conteúdos, sem se observar e levar em conta as inúmeras e múltiplas perspectivas do ensino. Com relação ao ensino, não se compreende ou se relaciona, especificamente, a prática, isto é, a didática e metodologias utilizadas para planejar e dar aulas, mas sim, a compreensão, mais complexa dos conteúdos na perspectiva filosófica, sociológica, cultural, política e ética, contextualizada nas diversas realidades, globais e locais. Nesse contexto, deve-se compreender a avaliação como uma relação dialógica entre os conteúdos específicos, as práticas/metodologias e, principalmente, as realidades multidisciplinares que vão se incorporando nos discursos, conteúdos e práticas desenvolvidas pelos alunos.

É a significação dessa relação, desses conteúdos, que se encontram por vezes fragmentados e esquecidos no processo ensino e aprendizagem, que irá garantir uma avaliação

que não esteja preocupada, simplesmente, em classificar e, então, aprovar ou não os alunos/as, tendo como base a aquisição e compreensão dos conteúdos, e, ou, das práticas, mas sim, uma avaliação que dialogue, que possa pensar a educação e, conseqüentemente, os saberes necessários para enfrentar e refletir sobre a vida sem causalidade e determinismos fixos.

A avaliação, nesse enfoque, deverá ser compreendida, além de parte integrante do processo de democratização do ensino, como fator de importância consideravelmente significativa do processo de aprendizagem.

A avaliação do processo de ensino aprendizagem do curso de Ciências da Natureza não poderá ser pensada sem que previamente esteja vinculada ao projeto pedagógico e de ensino do curso. A avaliação terá como função subsidiar as decisões a respeito da aprendizagem dos discentes tendo em vista garantir a qualidade do resultado que o curso está construindo. Portanto avaliar não poderá ser um ato isolado, pontual, classificatório e de verificação, sem que esteja relacionado com o perfil do curso.

A avaliação será ação norteadora de todo o curso de Ciências da Natureza, pois, tal como será concebida, a mesma tornar-se-á parte indissociável dos processos de ensino e aprendizagem e permitindo a reflexão das ações docentes e discentes, possibilitando assim maior clareza acerca dos passos e caminhos que devemos seguir para que efetivamente ocorra a construção do conhecimento. A avaliação, nesse contexto, configura-se como atividade relevante para a realização de um processo educativo pautado na interdisciplinaridade, na multidisciplinaridade, na investigação e na contextualização das atividades e temáticas discutidas.

A concepção de avaliação que perpassa o curso considera a necessidade de acompanhar as atividades desenvolvidas tendo em vista a aprendizagem dos alunos, diagnosticando fragilidades e potencializando determinadas habilidades, como a interpretação, investigação e reflexão que permitirão ao aluno construir um conhecimento em Educação em Ciências. Sendo assim, podemos afirmar que a avaliação da aprendizagem será realizada de forma processual e contínua, utilizando-se de recursos e estratégias condizentes com as habilidades a serem construídas.

Neste sentido os instrumentos (provas, seminários, experimentos, atividade de campo, produção de artigos, dentre outros) serão determinados pelo professor em consonância com os objetivos previamente estabelecidos visando integrar o processo de ensino e aprendizagem a partir do diagnóstico dos avanços e das dificuldades ao longo da formação, de modo que possa ser realizada a intervenção necessária. É importante ressaltar ainda, que serão feitos os registros pertinentes considerando a necessidade de mensuração dos resultados alcançados ao longo do

processo. Enfim, a avaliação precisa ocorrer não de cima para baixo, mas de forma horizontal; não com vistas a classificar, mas a diagnosticar fragilidades no processo e indicar um norte para futuras avaliações, pois, a avaliação, além de verificar, diagnosticar, deverá ensinar, também, e, prioritariamente, o discente como aprender a avaliar.

Entende-se que os processos avaliativos buscam determinar em que medida os envolvidos no processo educativo estão se desenvolvendo e de que forma o acompanhamento da qualidade dos cursos tem possibilitado efetuar as mudanças necessárias para a efetividade do processo educativo. Neste sentido, apesar da avaliação exercer múltiplas funções, sua função principal é formativa, haja vista que com as avaliações realizadas docentes, discentes e outros que estejam envolvidos no processo passam a conhecer seus erros e acertos, o que acaba por orientar a todos que participam do mesmo.

Como parte de uma proposta educacional mais ampla, a avaliação expressa a concepção de educação e do processo de ensino e de aprendizagem do Curso, buscando preservar e estimular a autonomia intelectual dos docentes e concedendo aos discentes a responsabilidade sobre si mesmo, co-responsabilizando a ambos pelo processo educativo realizado. Desta forma, acredita-se que a avaliação:

- É parte integrante do processo de ensino e de aprendizagem;
- Vincula-se diretamente aos objetivos do Curso e das disciplinas do Curso;
- Deve ser contínua, dinâmica, participativa, sistemática e objetiva;
- Deve envolver os diversos domínios da aprendizagem e requer observação e registro sistemáticos;
- Envolve também o julgamento dos estudantes;
- Precisa levar em conta as especificidades de cada disciplina;
- Precisa de critérios, bem como os instrumentos bem definidos para professores e estudantes;
- Deve levar em conta as características do Curso;
- Deve privilegiar instrumentos que possibilitem a articulação teoria/prática, a aplicação dos conhecimentos em situações reais, a resolução de problemas vinculados ao mundo do trabalho.
- Seja elaborada e que a definição dos critérios de avaliação deva estar diretamente vinculada às competências e habilidades do perfil do egresso do curso.

Na avaliação de desempenho acadêmico, devem ser valorizadas, especialmente, as competências e habilidades resultantes do processo de ensino e de aprendizagem e não a memorização e acúmulo de teorias, conteúdos e informações.

3.6.4. Auto avaliação do curso

O Curso de Licenciatura de Ciências da Natureza da UNIVASF, em consonância com o disposto na Lei Nº. 10.861/04, e com o Programa de Desenvolvimento Institucional, encontra-se submetido a dois processos avaliativos, um externo e outro interno. O primeiro é realizado pelo MEC e cumpre as exigências do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), Lei Nº. 10.861/04. Esta avaliação é periódica e procura garantir as determinações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Superior (Lei Nº 9.394/96). Dentre os instrumentos complementares do SINAES destaca-se o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e a Avaliação dos cursos de graduação. Os resultados das avaliações possibilitam traçar um panorama da qualidade dos cursos e instituições de educação superior no país. Os processos avaliativos são coordenados e supervisionados pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) e a operacionalização é de responsabilidade do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP).

As informações obtidas com o SINAES são utilizadas pelas IES, para orientação da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social, pelos órgãos governamentais para orientar políticas públicas e pelos discentes, sociedade civil, instituições acadêmicas e público em geral, para orientar suas decisões quanto à realidade dos cursos e das instituições.

Além disso, o Curso será continuamente avaliado pela Comissão de Avaliação do Colegiado (CAC) instituída no âmbito do Colegiado Acadêmico de Licenciatura de Ciências da Natureza além de seguir as orientações da Comissão Própria de Avaliação (CPA) instituída na UNIVASF, com o objetivo de subsidiar os processos avaliativos dos diferentes cursos no âmbito da instituição. A CAC foi criada pautada na legislação do SINAES, instituída pela Lei Nº. 10.861/04.

A CAC, assim como a CPA, tem caráter formativo, esforçando-se para implementar uma cultura avaliativa que gere a tomada de consciência quanto aos fins acadêmicos e sociais. É responsável pela determinação dos critérios de avaliação e pela lisura do processo. São aspectos levados em conta para a sua realização: programa de avaliação de disciplinas, questionário à comunidade usuária, avaliação discente, avaliação docente, avaliação do servidor

técnico-administrativo, avaliação administrativa e avaliação da infraestrutura. Estes aspectos estão relacionados às seguintes dimensões: ensino, pesquisa, extensão, gestão e infraestrutura.

A partir das diretrizes elencadas acima e seguindo as orientações institucionais o Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza realizará autoavaliação buscando a efetivação de uma gestão democrática, promoção de uma melhor qualidade de ensino e o estabelecimento de relações eficientes e salutaras de trabalho. Ao ouvir a comunidade universitária, o diagnóstico da situação permitirá o desenvolvimento acadêmico e a verificação de metas estabelecidas pelo Projeto Pedagógico do Curso. Tais informações servirão de base para o incessante aperfeiçoamento do Curso.

Esta avaliação ocorrerá a cada ano, contemplando a análise global e integrada das dimensões, estrutura, relações, compromisso social, atividades, finalidades e responsabilidades sociais da instituição, levando em consideração o respeito à identidade do curso.

Atendendo ao disposto no Art. 3 da Lei Nº. 10.861, de 14 de abril de 2004, a Avaliação Institucional do Curso avaliará as diferentes dimensões da instituição, dentre elas, obrigatoriamente:

- O Plano de Desenvolvimento Institucional;
- A política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação, a extensão e as respectivas formas de operacionalização, incluídos os procedimentos para estímulo à produção acadêmica, as bolsas de pesquisa, de monitoria e demais modalidades;
- A responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural;
- A comunicação com a sociedade;
- As políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e do corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho;
- Organização e gestão da instituição, especialmente o funcionamento e representatividade dos colegiados, sua independência e autonomia na relação com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade universitária nos processos decisórios;
- Infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação;

- Planejamento e avaliação, especialmente os processos, resultados e eficácia da autoavaliação institucional;
- Políticas de atendimento aos estudantes;
- Sustentabilidade financeira, tendo em vista o significado social da continuidade dos compromissos na oferta da educação superior.

Observadas as orientações da legislação específica e da comissão Própria de Avaliação da UNIVASF os procedimentos utilizados na avaliação são:

Para avaliação do corpo Técnico:

- Aplicação do questionário padrão encaminhado pela CPA – UNIVASF ao corpo técnico do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza;
- Apresentação das respostas obtidas;

Para Avaliação do Corpo Docente:

- Aplicação do questionário padrão encaminhado pela CPA – UNIVASF ao corpo docente do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza;
- Apresentação das respostas obtidas;

Para Avaliação Discente:

- Aplicação dos questionários encaminhados pela CPA- UNIVASF a 05 alunos de cada turma escolhidos de modo aleatório;
- Apresentação das respostas obtidas.

São disponibilizados questionários padrão pela CPA da UNIVASF. Estes possuem questões abertas, assim como uma escala de 0 a 5 que engloba qualificações como: inadequado, pouco adequado, satisfatório, bom e excelente. Possibilitando assim que os entrevistados indiquem suas concepções sobre os diversos temas ou setores avaliados. A CAC, achando pertinente, pode modificar tal questionário objetivando obter dados complementares.

Com a realização das atividades executadas pela CAC é possível se obter um entendimento quanto à percepção da comunidade acadêmica a respeito de ensino, pesquisa, extensão, infraestrutura e gestão. Além de se ter um levantamento do que se é considerado como pontos positivos e negativos. Isso traz ao curso mais clareza quanto às esferas que devem ser modificadas e/ou aprimoradas continuamente.

3.6.5. Destino dos egressos

De acordo com os objetivos do curso e das demais informações contidas nesse documento, ao concluir a licenciatura em Ciências da Natureza, o professor estará habilitado a atuar na educação básica, mais especificamente na disciplina de Ciências no Ensino Fundamental em instituições públicas ou privadas. Além de ampla formação conceitual nas ciências da natureza, espera-se que os egressos estejam aptos a intervir na realidade regional a partir da sua prática docente. A realidade regional a qual se refere este documento é o semiárido nordestino. Quase a totalidade dos estudantes são oriundos de cidades localizadas nessa região, sendo, em sua maioria, pertencentes ao Território Serra da Capivara. Então, além das habilidades específicas exigidas para formação do profissional licenciado em Ciências da Natureza, o curso também habilita para a convivência com o semiárido e para a preservação do maior patrimônio arqueológico das Américas, o Parque Nacional Serra da Capivara.

No que diz respeito às competências a serem desenvolvidas ao longo do curso, os eixos são orientados para formar profissionais com o perfil sugerido pela Base Nacional Curricular Comum. Espera-se que ao final da graduação o professor, licenciado em Ciências da Natureza esteja apto a (BRASIL-BNCC, 2018, p. 324):

1. Compreender as Ciências da Natureza como fruto de um desenvolvimento histórico e cultural;
2. Compreender os fundamentos das Ciências da Natureza, de modo que este se sinta apto para debate de questões científicas, tecnológicas e socioambientais;
3. Entender que a ciência é fruto de um contexto, seja ele político, socioambiental ou cultural;
4. Fazer uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação para divulgar informações e produzir conhecimentos das Ciências da Natureza;
5. Compreender a diversidade humana a partir dos conhecimentos das Ciências da Natureza;
6. Tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários;
7. Promover a consciência socioambiental, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais;

Desde a formação da primeira turma de licenciados em Ciências da Natureza, percebe-se que o destino dos egressos tem sido prioritariamente as atividades de ensino e pesquisa. Aqueles que optaram pelo ensino tem atuado nas escolas públicas e particulares da região, no ensino fundamental e também no ensino médio, visto que alguns realizaram uma pós graduação *lato sensu* que os habilita a este nível de ensino. Já os que optaram por seguir a carreira acadêmica migraram para outros estados para cursar pós-graduação. Há também os que escolheram por uma segunda graduação. Estes encontram-se divididos entre a Licenciatura em Física ofertada pelo Instituto Federal do Piauí, *campus* São Raimundo Nonato, e outros pela Licenciatura em Química ofertada pela UNIVASF, *Campus* Serra da Capivara.

Por este breve contexto do destino dos egressos percebe-se que o curso tem atingido o objetivo de impactar na realidade regional. A absorção desses profissionais pelo mercado de trabalho tem sido satisfatória, visto que no último diagnóstico realizado pelo Colegiado de Ciências da Natureza não foram registrados egressos desempregados.

A coordenação do Colegiado Acadêmico do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza buscará, dentro de um prazo razoável e a médio prazo, adotar mecanismos e estratégias de acompanhamento dos egressos, a partir da primeira turma concluinte, dentro das limitações e possibilidades de comunicação e contato, e das turmas mais recentes, de maneira a buscar o alcance amplo das informações dos egressos. Tais dados e informações contribuirão para a operacionalização dos processos metodológicos e epistemológicos do ensino acadêmico na formação de professores deste curso, buscando a contínua melhoria do curso e a contribuição com o desenvolvimento regional e local.

A adoção dessas estratégias faz-se evidente diante da necessidade de avaliação e aprimoramento contínuos das estratégias de ensino e aprendizagem, da necessidade de formação continuada e da melhoria da qualidade do ensino superior no semiárido piauiense (graduação e pós graduação), bem como para uma avaliação ampliada da real contribuição do curso e da instituição para o desenvolvimento da região, bem como das oportunidades e demandas de criação de mercado profissional. As estratégias propostas deverão considerar, em quaisquer circunstâncias, o alcance das metas e objetivos do PDI UNIVASF (2016-2025), do Estatuto da UNIVASF e os objetivos do curso, não esquecendo do que preveem outros documentos de abrangência nacional (LDB, PNE, Resoluções CNE para a formação de professores etc.).

Espera-se que seja capaz de mapear a inserção dos egressos no mercado profissional, as demandas de formação continuada destes egressos, as demandas de criação de cursos de pós graduação em ensino de Ciências na região, a contribuição do curso de Licenciatura em

Ciências da Natureza com a melhoria dos índices de qualidade da educação na região e no cumprimento das metas do Plano Nacional de Educação (PNE). Para tanto, sugere-se a criação de uma comissão interna composta de, no mínimo, 3 membros do corpo docente efetivo do colegiado de Ciências da Natureza, por um período de 3 anos, prorrogável por igual período que deverá conceber, construir, implementar e acompanhar tais estratégias – sempre de maneira coletiva, ouvindo os diversos setores interessados e envolvidos – bem como adoção de formulários eletrônicos *online* com questões referentes à atual condição acadêmica e profissional dos egressos, a ser enviada aos egressos via correio eletrônico ou mídias de interação social, em prazos e situações a serem definidos pela comissão interna.

3.7. Políticas de atendimento ao discente

A fim de que se possa garantir o princípio da igualdade de condições de acesso e permanência dos graduandos em Licenciatura em Ciências da Natureza no *Campus* São Raimundo Nonato, a UNIVASF dispõe de uma ampla política de assistência acadêmica aos estudantes, por entender que o compromisso com uma educação pública superior de qualidade, deve propiciar aos discentes a oportunidade de desenvolverem as atividades inerentes da graduação, ao longo de sua formação. Conforme o PDI (2016-2025):

“Considera-se, pois, a assistência acadêmica como o direito de todo estudante de ter condições de permanecer na Universidade, independentemente de sua condição física ou financeira, e ser tratado com igualdade, respeitando-se as diferenças, e possibilitando a todos uma formação universitária consistente e compatível com as atuais exigências da sociedade” (PDI UNIVASF, 2016).

O curso de Licenciatura em Ciências da Natureza recebe discentes não só do município de São Raimundo Nonato, mas de toda a microrregião, composta pelos municípios de Anísio de Abreu, Caracol, Guaribas, Jurema, Várzea Branca, Bonfim do Piauí, São Braz do Piauí, Coronel José Dias, São Lourenço do Piauí, Dirceu Arcoverde, Fartura do Piauí e Dom Inocêncio. Nesse sentido, o programa de assistência acadêmica torna-se imprescindível para a permanência dos discentes em seu processo de formação. Para tal a Universidade oferece, juntamente com os demais órgãos de fomento, bolsas de estudo e auxílio alimentação.

Segundo o PDI (2016-2025), a política de atendimento aos discentes deve ser pautada nos quatro itens, a saber:

- Formas de acesso e programas de apoio pedagógico e financeiro;

- Estímulos à permanência;
- Organização Estudantil e espaço para participação e convivência e;
- Acompanhamento dos egressos.

No que diz respeito às formas de acesso ao curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, bem como aos demais cursos da UNIVASF, adota-se a seleção feita pelo Sistema de Seleção Unificada (SISU), que toma como base o desempenho no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM); das 50 vagas ofertadas em cada entrada anual, 50% destas são reservadas para estudantes oriundos de escolas públicas. Essas vagas são preenchidas por autodeclarados Pretos, Pardos e Indígenas (PPI) e pessoas com deficiência (PcD), em proporção, no mínimo, igual à de Pretos, Pardos e Indígenas (PPI) e pessoas com deficiência (PcD) da população do Estado da Federação em que o curso funciona, apurado segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com base na Portaria Normativa nº 09/2017 do MEC, de 05 de maio de 2017. As porcentagens de reservas de vagas destinadas a Pretos, Pardos e Indígenas (PPI) e pessoas com deficiência (PcD), são distribuídas conforme determina a Lei Nº 12.711, de 29 de agosto de 2012.

Os programas de apoio financeiro, tais como bolsas de estudo e auxílio alimentação desempenham um papel importante na formação do graduando que ingressa no curso de Ciências da Natureza, visto que, a maioria dos estudantes são bolsistas e dependem dos referidos auxílios para continuarem estudando.

Com o objetivo de estimular a permanência no Curso, o Colegiado de Ciências da Natureza oferece (eventualmente, dependendo da necessidade de cada campo científico) cursos de nivelamento para oferecer conhecimento dos fundamentos básicos da Matemática, Física, Química e Biologia, que buscam diminuir a evasão escolar, dando acesso aos discentes que tem dificuldades, uma maior perspectiva de acompanhamento do Curso.

No que tange à organização estudantil e espaço para participação, os graduandos do curso de Licenciatura de Ciências da Natureza são representados pelo Centro Acadêmico e ainda possuem um representante estudantil com direito a voz e voto nas reuniões de Colegiado, além das diferentes comissões formadas no âmbito do mesmo a exemplo do Núcleo Docente Estruturante, o que lhes possibilita o exercício e a formação da cidadania.

Dessa forma, os discentes são estimulados pelo Colegiado a participarem de atividades científicas, culturais, artísticas e de lazer que visam, não só uma formação acadêmica e científica, mais uma formação humanística e crítica da realidade que os cerca. Para a realização de tais atividades como encontros científicos e congressos, bem como para a realização de

trabalhos de campo, o *Campus* conta com um ônibus para o transporte dos discentes. O *Campus* conta ainda com dois laboratórios, sendo um de informática, e o outro para as disciplinas de física, química e biologia. Vale ressaltar que estão sendo construídos outros laboratórios que irão suprir de forma mais efetiva e eficaz estas áreas, tanto para ensino como pesquisa.

3.8. Políticas de inclusão e acessibilidade

A educação inclusiva é uma política fundamentada na concepção de direitos humanos e defende o direito que todos os alunos têm, de acesso e permanência na escola, sem qualquer forma de discriminação. Exige por isso uma mudança na lógica de exclusão até então predominante nas escolas que, para tornarem-se verdadeiramente inclusivas, deverão atender a todos os alunos com um trabalho de qualidade, reconhecendo e valorizando suas diferenças e desfazendo preconceitos.

Em atenção a Lei Nº 9.394/1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), que no Título III, Artigo 4º §III defende o atendimento educacional especializado e gratuito aos educandos educandos com necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino, o curso de licenciatura em Ciências da Natureza, visando preparar os futuros docentes para atuar atendendo a diversidade e especificidades dos seus alunos, incluiu na matriz curricular a disciplina Libras que, a partir da linguagem de sinais alarga as fronteiras da educação científica contribuindo para a efetivação do ensino inclusivo nas escolas da rede básica.

Além da disciplina Libras o curso de Licenciatura em Ciências da Natureza entende a inclusão como temática imprescindível que deve perpassar as diversas discussões inerentes ao processo formativo dos futuros docentes. Esta transversalidade deve repercutir os objetivos dos programas desenvolvidos no âmbito do MEC e da própria Universidade dentro desta perspectiva.

3.8.1. Inclusão da Temática da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena: Lei Nº. 10.639/2003 e Lei Nº 11.645/2008

Aprender ciências da Natureza na perspectiva de que a ciências não é estanque nem tão pouco produzida instantaneamente implica compreender para além dos fatos, implica refletir todo o processo e o contexto vivenciado pelos cientistas ao longo dos seus estudos e experimentos que culminaram com a produção de uma teoria.

O curso de Licenciatura em Ciências da Natureza etento a esta questão aborda as disciplinas na perspectiva da contextualização dos conteúdos, tendo em vista a compreensão do processo de construção do conhecimento e não apenas do produto final.

Além de capacitar os futuros docentes para uma compreensão histórica e filosófica do processo de construção do conhecimento científico no Brasil e no mundo, entende-se ser salutar para o processo de ensino e aprendizagem que este venha a ser construído mediante a pratica investigativa e reflexiva que considere os sujeitos envolvidos, suas crenças e a forma como estas influenciaram no processo apontando a contribuição de diferentes povos.

Tendo em vista um maior suporte aos futuros professores de Ciências a matriz curricular disponibiliza a disciplina obrigatória Ciência e Diversidade Humana, a qual se propõe a abordar as temáticas de gênero, diversidade humana, cultura indigena e afro-brasileira no contexto da produção do conhecimento científico, fazendo uma reflexão acerca da contribuição destes povos, de seus valores e o significado do conhecimento cultural para as suas vidas.

3.8.2. Educação Inclusiva

Com a promulgação da Lei Federal Nº. 13.146, de 6 julho de 2015 a inclusão passa a ser um direito garantido a todo e qualquer cidadão brasileiro, em quaisquer espaços da sociedade brasileira. No âmbito educacional, significa diretamente afirmar que toda e qualquer instituição educacional pública ou privada, em parceria com a comunidade e a família, deve formular mecanismos para assegurar o cumprimento da lei e promover condições de acesso, permanência, plena participação e aprendizagem de todas os cidadãos e cidadãs com deficiência. Na prática, isso requer um aprimoramento do sistema de ensino-aprendizagem focado nos estudantes, sendo impedido a estas instituições a negação do acesso ao direito constitucional da educação.

Diante disso, a UNIVASF vem adotando uma série de programas e iniciativas para superar as barreiras epistemológicas e ontológicas da sociedade ‘normal’, normativa, a fim de prestar acolhimento e garantias de formação educacional e humana de maneira plena. Como exemplo, podemos citar o Núcleo de Ações Inclusivas (NAI), a instalação de rampas de acesso nos equipamentos universitários para garantir a acessibilidade àqueles que apresentam redução da capacidade locomotiva, intérpretes de libras, audiolivros, livros em braile, tecnologias assistivas, dentre outros.

O *campus* Serra da Capivara conta com um professor de Libras, que está à disposição de todo o *Campus* Serra da Capivara, ofertando a disciplina de Libras que contribui para a

formação humana e inclusiva dos futuros profissionais que atuarão nos sistemas de educação. Espera-se que essa formação com a promoção de habilidades nesses códigos e linguagens não normativos contribua para o aumento do número de estudantes das mais diversas condições biossocioculturais nos cursos de graduação e pós graduação da instituição e do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza do *Campus* Serra da Capivara/PI.

Além disso, o curso conta com disciplinas que discutem o papel e a importância da inclusão escolar, bem como tem buscado promover ações e encontros que promovam a compreensão necessárias dos estudantes e professores para a ampliação desta dimensão educacional e da humanização dos ambientes para a formação de profissionais que se destaquem pela habilidade de promover o acolhimento afetivo das diferenças.

3.8.3. Lei de acessibilidade

Da mesma forma, a Lei Nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000 imputa às instituições públicas e privadas a garantia da acessibilidade e da locomoção plena e autônoma de pessoas com deficiência e pessoas com mobilidade reduzida, bem como seus acompanhantes, como ação efetiva para a garantia constitucional do pleno exercício da cidadania.

Apesar dos esforços institucionais na tentativa de tornar a UNIVASF uma universidade acessível, o *Campus* Serra da Capivara ainda carece de iniciativas práticas que promovam a acessibilidade de estudantes, professores e de toda a comunidade, uma vez tratar-se de um espaço público. Ampliação de rampas de acesso, mobiliário adequado, eliminação de barreiras urbanísticas, arquitetônicas e nos transportes, barreiras comunicativas, dentre outros, precisam ser garantidos a fim de promover a acessibilidade e assegurar as plenas condições de acessarem, permanecerem e concluírem a graduação e a pós graduação.

Tratando especificamente do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, faz necessário, ainda, a adequação das salas e mobiliários, a adequação dos transportes, uma vez que o *Campus* se localiza deslocado do centro da cidade e a locomoção, de muitos dos estudantes, se dá através do serviço de transporte estudantil. De maneira geral, destacamos a necessidade da acessibilidade aos laboratórios, o rebaixamento de bancadas dos laboratórios e de balcões de atendimento dos órgãos administrativos e a urbanização e pavimentação do *Campus* entre o estacionamento, o prédio administrativo, os pavilhões de salas de aulas, o auditório, a biblioteca, a quadra poliesportiva e a área de convivência.

3.9. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui-se de um grupo de docentes do Colegiado Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, com atribuições acadêmicas de acompanhamento e atuação no processo de concepção, consolidação e contínua atualização deste Projeto Pedagógico de Curso (MEC, 2010).

Destacam-se como principais atribuições do NDE, conforme Ofício Circular MEC/INEP/DAES/CONAES:

- Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho, e afinada com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

O NDE do curso de Ciências da Natureza, responsável pela reformulação deste documento, é formado por profissionais de diversas áreas do conhecimento dentro das Ciências Naturais, nomeados logo abaixo:

- Prof^ª. Dr^a Anna Flora de Novaes Pereira – Biologia
- Prof. Dr. Arnaldo José Correia Magalhães Júnior – Biologia
- Prof^ª. M.Sc. Carina Siqueira de Moraes – Licenciatura em Química
- Prof. M.Sc. Itamar Soares Oliveira – Pedagogia
- Prof. Dr. Francisco Artur Pinheiro Alves Júnior – Física
- Prof. Dr. Francimário da Silva Feitosa – Biologia

4. ESTRUTURA CURRICULAR

4.1. Organização do Currículo

A Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza baseia-se na proposta de elaboração de um currículo que integre os conhecimentos oriundos das ciências da vida e da terra e disciplinas didático-pedagógicas aplicadas à formação docente, propiciando o conhecimento do funcionamento da natureza como um todo, além de abordar a cultura científica como eixo transversal.

O curso adota uma matriz curricular que estabelece uma sequência de atividades que possibilitam a formação de educadores dentro de uma visão ampla e integrada das Ciências da Natureza, com base nas *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica* (Resolução CNE/CP N°. 2 de 20 de dezembro de 2019), nas *Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada* (Resolução CNE/CES N°. 02 de 1 de julho de 2015) e na *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional* (LDBEN). Além disso, os conteúdos distribuídos nas ementas das disciplinas observam os conteúdos que estão previstos na *Base Nacional Curricular Comum* (BNCC) para os anos finais do ensino fundamental, conforme disposto nas resoluções CNE/CP N°. 2, de 22 de dezembro de 2017, e CNE/CP N°. 4, de 17 de dezembro de 2018.

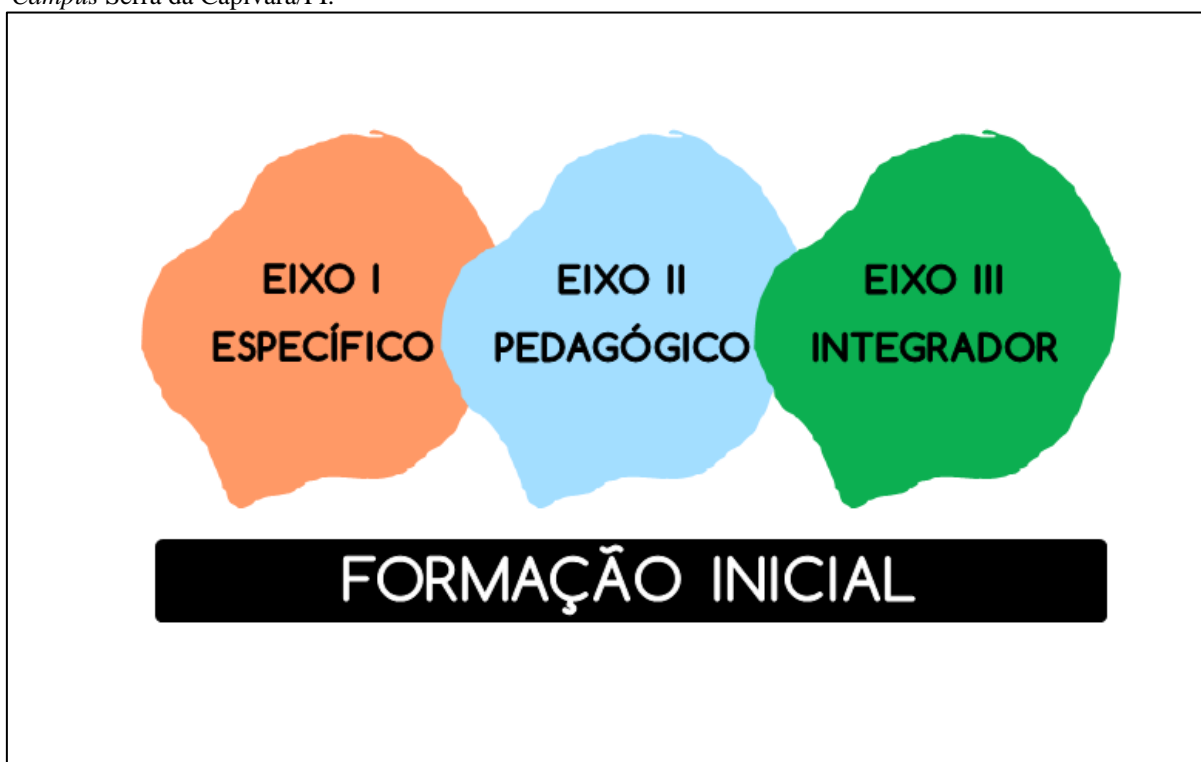
A licenciatura em Ciências da Natureza deve instrumentalizar e capacitar o graduando para que ele atue como agente principal na formação dos alunos, não só estimulando sua curiosidade científica, mas, também, levando-os a exercer plenamente sua cidadania em relação à Natureza e à vida em sociedade, de forma consciente e crítica.

Engloba os aspectos teóricos e práticos das ciências naturais e da formação de professores visando instrumentalizar os graduandos, a fim de tornar o ensino de Ciências com maior capacidade de promoção da autonomia intelectual, política, ética e humana. Voltada para a atuação na Didática das Ciências para o Ensino Fundamental do 6º ao 9º Ano, a matriz

curricular foi elaborada para fornecer aos estudantes uma formação ampla e generalista no trato das Ciências Naturais nos anos finais do Ensino Fundamental.

Sendo assim, e considerando o Art. 11, incisos I a III da Resolução CNE/CP N°. 02/2019, as disciplinas que constituem os componentes curriculares estão agrupadas em três Eixos, da seguinte maneira (Fig. 1):

Figura 1: Diagrama representativo da organização curricular do curso de licenciatura em Ciências da Natureza, Campus Serra da Capivara/PI.



Fonte: Comissão de reformulação do PPC, 2020.

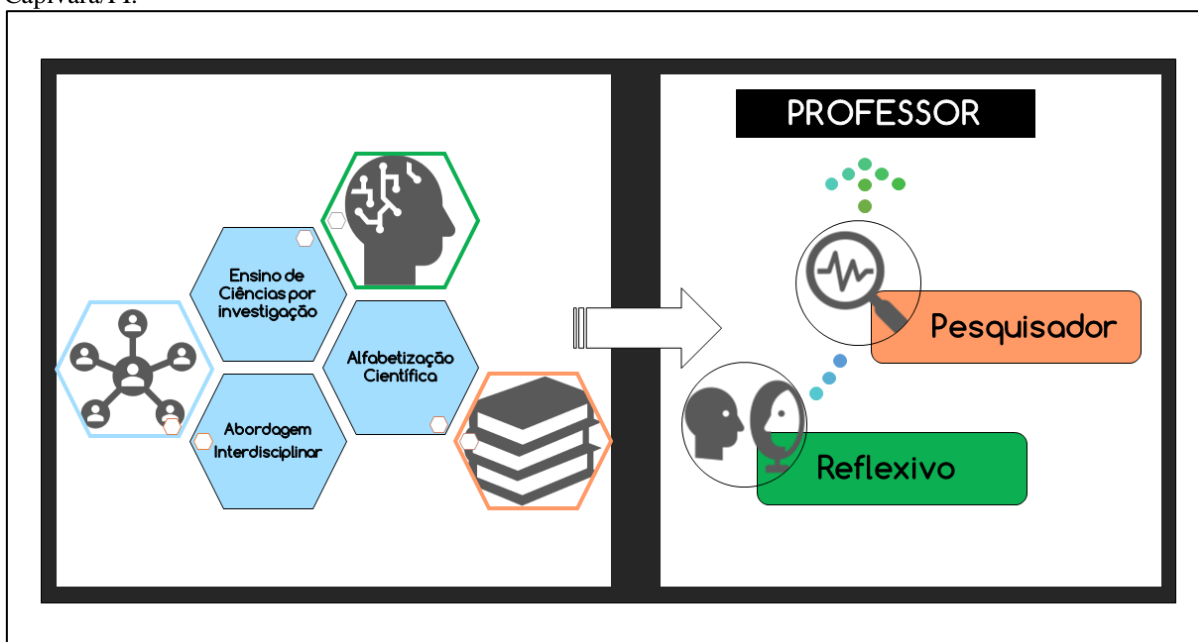
A Matriz Curricular está disposta nos três Eixos que seguem um princípio norteador que é o de promover Práticas Integradoras em Ensino, Pesquisa e Extensão em Ensino de Ciências da Natureza, pautados, prioritariamente, mas não exclusivamente, nos seguintes paradigmas epistêmicos-metodológicos (ver também Fig. 2):

- a) **Abordagem Interdisciplinar** dos conhecimentos;
- b) **Alfabetização Científica**;
- c) **Ensino por Investigação**, com foco na experimentação e na investigação científica;

As perspectivas citadas estarão sempre atravessadas pelas compreensões epistêmicas propostas pela abordagem em **Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente (CTSA)** com o intuito de promover a **formação de professores com caráter pesquisador e reflexivo**.

Faz parte da proposta presente nos componentes curriculares a qualificação docente e contextualização dos saberes, que serão complementados na utilização dos laboratórios e nas atividades extraclasse, tais como Feiras de Ciências e Mostras Científicas; Oficinas Interativas e experimentais; Cursos sobre as diversas modalidades científicas; Projetos de extensão e pesquisa; dentre outros.

Figura 2: Pressupostos epistêmicos e metodológicos estruturantes do curso de Ciências da Natureza, Serra da Capivara/PI.



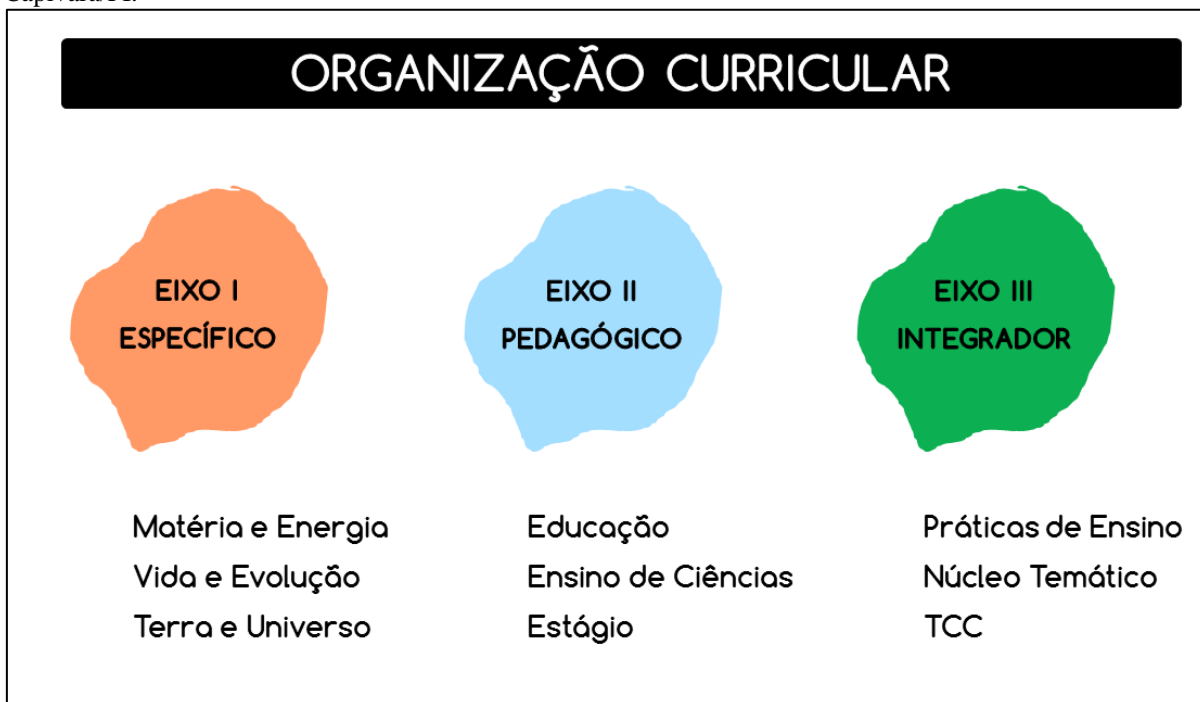
Fonte: Comissão de reformulação do PPC, 2020.

Ao concluir a Licenciatura em Ciências da Natureza, os formados poderão buscar especializações em qualquer área das Ciências da Natureza (Química, Biologia, Geologia, Geofísica, Meteorologia, Oceanografia, Matemática e outras), em nível de graduação, tanto para licenciatura como para bacharelado, e em nível de pós-graduação, conforme as normas gerais da Universidade e as específicas de cada unidade.

As disciplinas se articulam através das três unidades temáticas (Fig. 3) que estão agrupadas dentro do Eixo I – Específico, a saber: **1. Energia e Matéria; 2. Vida e Evolução; 3. Terra e Universo**, no intuito de proporcionar a interdisciplinaridade entre as diferentes áreas (Matemática, Física, Química, Biologia e Geociências), que compõem as Ciências da Natureza. Já o Eixo II – Pedagógico, reúne as disciplinas que tem por objetivo instrumentalizar os

estudantes no universo dos aspectos teóricos, conceituais e práticos da didática das ciências na formação e na prática docente. No Eixo III – Integrador, agrupam-se as componentes curriculares que tem por natureza a promoção da integração, mediante atividades de caráter prático, em sua essência, entre o ensino, a pesquisa e a extensão que possibilitam ao estudante o enriquecimento do seu repertório teórico-prático e metodológico para a sua atuação no ensino de Ciências em sala de aula.

Figura 3: Organização curricular do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, *Campus Serra da Capivara/PI*.



Fonte: Comissão de reformulação do PPC, 2020.

Em consonância com as diretrizes gerais para os cursos de licenciatura, o curso apresenta uma carga horária de **3.905 horas** distribuídas em **09 semestres letivos**, e trabalhadas no período noturno, na modalidade presencial, podendo até 20% do curso ser na modalidade à distância (EaD) em consonância com a Portaria MEC nº. 1.134 de 10 de outubro de 2016.

As disciplinas específicas de Ciências (Eixo I) assim como disciplinas integradoras em Ensino, Pesquisa e Extensão no Ensino de Ciências (Eixo III) são vistas concomitantemente durante todo o curso e distribuídas em horas teóricas e práticas junto a atividades como Núcleo Temático, Estágio e Trabalho de Conclusão do Curso, sendo complementadas por disciplinas optativas constantes da matriz curricular de disciplinas optativas ofertadas excepcionalmente pelo CCINAT, que o aluno tem a obrigação de cursar.

Este formato permite ao aluno um domínio teórico das Ciências da Natureza, o desenvolvimento de habilidades necessárias à regência escolar e base para atuação no meio científico, a possibilidade de contribuição para as etapas iniciais de um processo de formação de um profissional de caráter pesquisador e reflexivo sobre sua própria prática docente, assim como um profissional consciente de seu papel social e político nas contribuições que dará para manutenção o alteração do status quo das condições materiais da população atendida pela unidade escolar onde irá atuar, sejam estes estudantes, seus pais e familiares, professores, técnicos educacionais, coordenadores, diretores e comunidades adjacentes.

4.2. Matriz Curricular

A matriz está disposta semestralmente (Fig. 4), com disciplinas alocadas intencionalmente durante todo o curso (Fig. 5), de forma a conduzir ao aluno um conhecimento contínuo e sequencialmente interessante à sua formação tendo, quando imprescindíveis, pré-requisitos que permitam a segmentação necessária ao processo de aprendizagem.

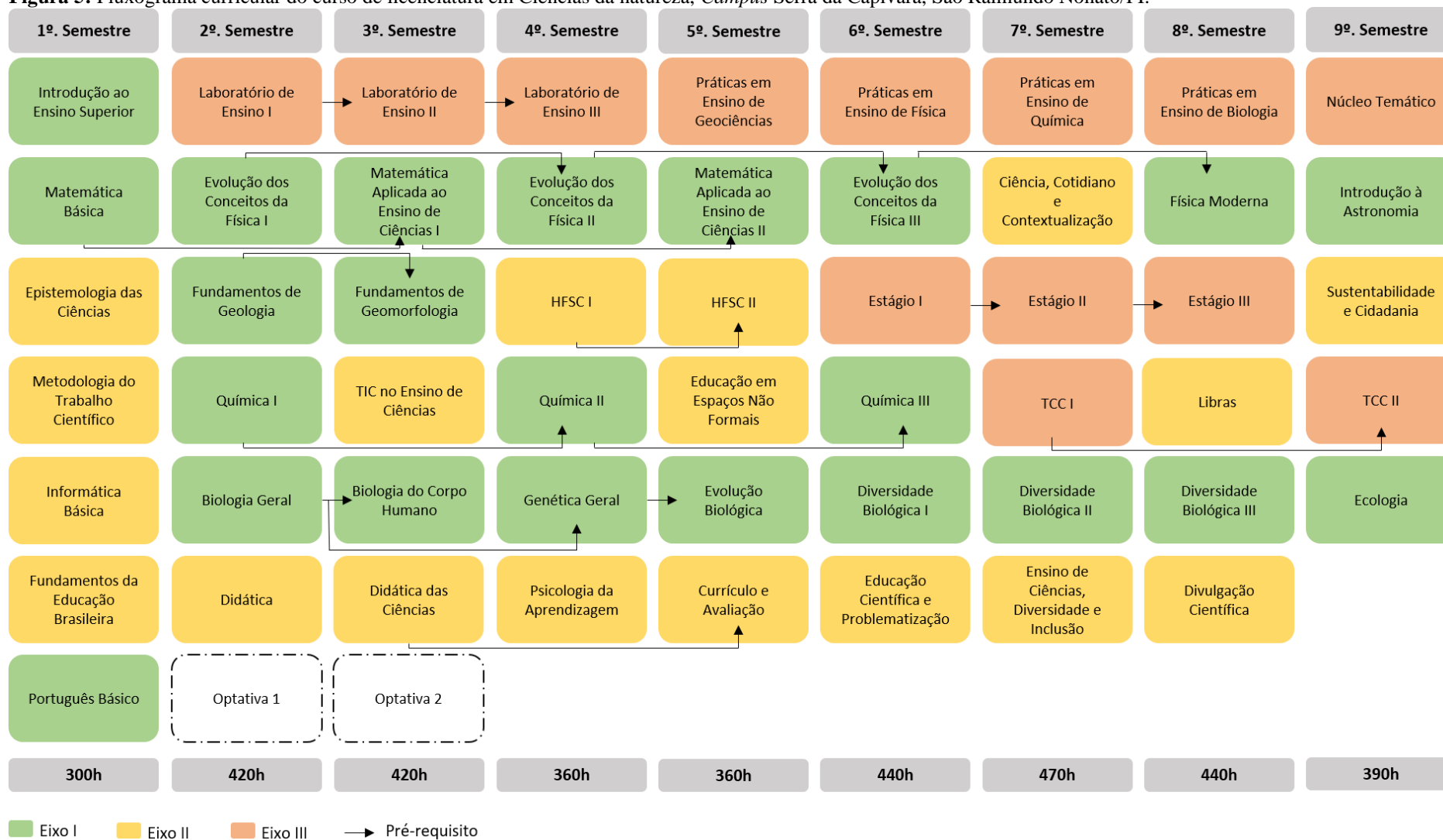
Figura 4: Matriz curricular do curso de licenciatura em Ciências da natureza, *Campus Serra da Capivara, São Raimundo Nonato/PI.*

1º. Semestre	2º. Semestre	3º. Semestre	4º. Semestre	5º. Semestre	6º. Semestre	7º. Semestre	8º. Semestre	9º. Semestre
Introdução ao Ensino Superior	Laboratório de Ensino I	Laboratório de Ensino II	Laboratório de Ensino III	Práticas em Ensino de Geociências	Práticas em Ensino de Física	Práticas em Ensino de Química	Práticas em Ensino de Biologia	Núcleo Temático
Matemática Básica	Evolução dos Conceitos da Física I	Matemática Aplicada ao Ensino de Ciências I	Evolução dos Conceitos da Física II	Matemática Aplicada ao Ensino de Ciências II	Evolução dos Conceitos da Física III	Ciência, Cotidiano e Contextualização	Física Moderna	Introdução à Astronomia
Epistemologia das Ciências	Fundamentos de Geologia	Fundamentos de Geomorfologia	HFSC I	HFSC II	Estágio I	Estágio II	Estágio III	Sustentabilidade e Cidadania
Metodologia do Trabalho Científico	Química I	TIC no Ensino de Ciências	Química II	Educação em Espaços Não Formais	Química III	TCC I	Libras	TCC II
Informática Básica	Biologia Geral	Biologia do Corpo Humano	Genética Geral	Evolução Biológica	Diversidade Biológica I	Diversidade Biológica II	Diversidade Biológica III	Ecologia
Fundamentos da Educação Brasileira	Didática	Didática das Ciências	Psicologia da Aprendizagem	Currículo e Avaliação	Educação Científica e Problemática	Ensino de Ciências, Diversidade e Inclusão	Divulgação Científica	
Português Básico	Optativa 1	Optativa 2						
300h	420h	420h	360h	360h	440h	470h	440h	390h

■ Eixo I
 ■ Eixo II
 ■ Eixo III

Fonte: Comissão de reformulação do PPC, 2020.

Figura 5: Fluxograma curricular do curso de licenciatura em Ciências da natureza, *Campus Serra da Capivara, São Raimundo Nonato/PI.*



Fonte: Comissão de reformulação do PPC, 2020.

As disciplinas estão sistematizadas, com suas respectivas cargas horárias, conforme os quadros abaixo:

I SEMESTRE

Disciplina	Teórica	Prática	Total
Introdução ao Ensino Superior	15h	15h	30h
Matemática básica	30h	-	30h
Informática básica	15h	15h	30h
Metodologia do Trabalho Científico	60h	-	60h
Fundamentos da Educação Brasileira	60h	-	60h
Epistemologia das Ciências	60h	-	60h
Português básico	15h	15h	30h
TOTAL	255h	45h	300h

II SEMESTRE

Disciplina	Teórica	Prática	Total
Laboratório de Ensino I	15h	45h	60h
Evolução dos Conceitos da Física I	45h	15h	60h
Fundamentos de Geologia	45h	15h	60h
Química I	45h	15h	60h
Biologia Geral	45h	15h	60h
Didática	60h	-	60h
TOTAL	255h	105h	360h

III SEMESTRE

Disciplina	Teórica	Prática	Total
Laboratório de Ensino II	15h	45h	60h
Matemática Aplicada ao Ensino de Ciências I	60h	-	60h
Didática das Ciências	30h	30h	60h
TIC no Ensino de Ciências	45h	15h	60h
Biologia do Corpo Humano	45h	15h	60h
Fundamentos de Geomorfologia	45h	15h	60h
TOTAL	240h	120h	360h

IV SEMESTRE

Disciplina	Teórica	Prática	Total
Laboratório de Ensino III	15h	45h	60h
Evolução dos Conceitos da Física II	60h	-	60h
História, Filosofia e Sociologia das Ciências I	60h	-	60h
Química II	45h	15h	60h
Genética Geral	45h	15h	60h
Psicologia da Aprendizagem	30h	30h	60h
TOTAL	255h	105h	360h

V SEMESTRE

Disciplina	Teórica	Prática	Total
Práticas em Ensino de Geociências	45h	15h	60h
Matemática Aplicada ao Ensino de Ciências II	60h	-	60h
Currículo e Avaliação	60h	-	60h
Educação em Espaços Não Formais	60h	-	60h
Evolução Biológica	60h	-	60h
História, Filosofia e Sociologia das Ciências II	60h	-	60h
TOTAL	345h	15h	360h

VI SEMESTRE

Disciplina	Teórica	Prática	Total
Práticas em Ensino de Física	15h	45h	60h
Evolução dos Conceitos da Física III	45h	15h	60h
Estágio I	-	140h	140h
Química III	45h	15h	60h
Diversidade Biológica I	45h	15h	60h
Educação Científica e Problemática	45h	15h	60h
TOTAL	195h	245h	440h

VII SEMESTRE

Disciplina	Teórica	Prática	Total
Práticas em Ensino de Química	30h	30h	60h
Ciências, Cotidiano e Contextualização	30h	30h	60h
Estágio II	-	140h	140h
TCC I	30h	60h	90h
Diversidade Biológica II	45h	15h	60h
Ensino de Ciências, Diversidade e Inclusão	30h	30h	60h
TOTAL	165h	305h	470h

VIII SEMESTRE

Disciplina	Teórica	Prática	Total
Práticas em Ensino de Biologia	15h	45h	60h
Física Moderna	45h	15h	60h
Estágio III	-	140h	140h
Libras	15h	45h	60h
Diversidade Biológica III	45h	15h	60h
Divulgação Científica	60h	-	60h
TOTAL	180h	260h	440h

IX SEMESTRE

Disciplina	Teórica	Prática	Total
Núcleo Temático	60h	60h	120h
Introdução à Astronomia	45h	15h	60h
Sustentabilidade e Cidadania	30h	30h	60h
Ecologia	45h	15h	60h
TCC II	30h	60h	90h
TOTAL	210h	180h	390h

Carga horária total – Componentes obrigatórios			3.465h
Optativas (distribuídas nos nove semestres)	-	-	120h
Eletivas	-	-	120h
Atividades complementares	-	-	200h
Carga horária total do curso			3.905h

Quadro 2: Disciplinas optativas ofertadas pelo CCINAT.

Nome da disciplina	Professor responsável	Carga horária		
		Teórica	Prática	Total
Morfologia e Anatomia Vegetal	Dra. Anna Flora de Novaes Pereira	45h	15h	60h
Bases Neurocientíficas da Aprendizagem	M.Sc. Arthur Lima da Silva	30h	30h	60h
Metodologias do Ensino da Química	M.Sc. Carina Siqueira de Moraes	30h	30h	60h
Tecnologias Digitais para o Ensino de Ciências	M.Sc. Carina Siqueira de Moraes	30h	30h	60h
Peixes de Água doce do Brasil	Dr. Francimário da Silva Feitosa	45h	15h	60h
Ecologia de reservatórios no Semiárido	Dr. Francimário da Silva Feitosa	30h	30h	60h
Tópicos de Geometria	Dr. Francisco Artur P. A. Júnior	45h	15h	60h
Formação de Professores de Ciências	M.Sc. Itamar Soares Oliveira	30h	-	30h
Tópicos em Etnociências	M.Sc. Itamar Soares Oliveira	30h	-	30h
Experimentação no Ensino de Química	Dr. Lucas dos Santos Fernandes	15h	45h	60h
Libras II	M.Sc. Marcos de Moraes Santos	15h	45h	60h
Introdução à Historiografia da Ciência	Dra. Mayane Leite Nóbrega	30h	-	30h
História Geológica da Terra	Dr. Renê Jota Arruda de Macêdo	45h	15h	60h
A Química na Vida	Dra. Yariadner Costa Brito	45h	15h	60h

Fonte: Comissão de reformulação do PPC, 2020.

4.3. Ementário

I SEMESTRE

INTRODUÇÃO AO ENSINO SUPERIOR	
Eixo	Eixo III – Integrador
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 15 horas / Prática: 15 horas
Ementa: História da universidade no Brasil; História do ensino superior brasileiro; Ensino superior e políticas públicas; História da UNIVASF e do CCINAT; Organograma e estrutura da UNIVASF e do CCINAT; Programas e ações internas (Assistência estudantil, bolsas, projetos de pesquisa, PIBID/RP, entre outros); Sistemas e processos administrativos internos (Sistema de Bibliotecas, Sistema Integrado de Gestão Acadêmica, Processos de Matrícula, SIC, CAC etc.); Estrutura curricular do curso; Direitos e deveres (Manual do aluno: trancamento de matrícula, solicitação de turmas extras, quebra de pré-requisitos, licenças etc.);	
Bibliografia básica: BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). Expansão das universidades federais: o sonho se torna realidade! período de 2003 a 2006. Brasília, DF, 2006. SANTOS, Jocélio. Teles (Org.). O impacto das cotas nas universidades brasileiras (2004-2012). Salvador: CEAO, 2013. STEPHANOU, Maria; BASTOS, Maria Helena Câmara (Org). Histórias e memórias da educação no Brasil. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.	
Bibliografia complementar: BERNHEIM, Carlos Tünnermann; CHAUÍ, Marilena de Souza. Desafios da universidade na sociedade do conhecimento: cinco anos depois da conferência mundial sobre educação superior. Brasília: UNESCO; 2008. KRASILCHIK, MYRIAM. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. São Paulo Perspec. [online]. 2000. SILVA, Jailson de S. e; BARBOSA, Jorge Luiz (Org). Desigualdade e diferença na universidade: gênero, etnia e grupos sociais populares. Rio de Janeiro: UFRJ, 2006.	

MATEMÁTICA BÁSICA	
Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 30 horas / Prática: 0 horas
<p>Ementa: Frações; Razões e proporções; Produto notáveis; Equações do primeiro grau e do segundo; Sistemas de equações do primeiro grau; Potência e raízes; Regra de três simples; MMC, MDC; Expressões numéricas.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar 1: conjuntos, funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.</p> <p>ROQUE, Tatiana. História da matemática uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas História da matemática, 2012.</p> <p>IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 8 ed. São Paulo, Atual, 2004.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações - livro do professor. 2. ed. São Paulo: 63 Ática, 2000. V3.</p> <p>IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar 6 complexos, polinômios, equações. 8 ed. São Paulo, 2016.</p> <p>LEITE, Olímpio R. V. Matemática elementar II: situações de matemática do ensino médio no dia a dia, Curitiba, IESDE, 2009.</p>	

EPISTEMOLOGIA DAS CIÊNCIAS	
Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 60 horas / Prática: 0 horas
<p>Ementa: Tópicos introdutórios de Filosofia das ciências naturais. Natureza da Ciência. Realismo e racionalidade na atividade científica. Linguagem, verdade e entidades teóricas nas ciências naturais. Contribuição da Filosofia e Epistemologia para o Ensino de Ciências.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 1990.</p>	

CHALMERS, A.F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 2014

KUHN, Thomas S. **A tensão essencial: estudos selecionados sobre tradição e mudança científica.** São Paulo, SP: UNESP, 2011

Bibliografia complementar:

HACKING, IAN. **Representar e Intervir: tópicos introdutórios de filosofia da ciência natural.** Tradução: Pedro R. Oliveira. - Rio de Janeiro: EdUERJ, 2012.

DUTRA, Luiz H.A. **Introdução à epistemologia.** São Paulo: Ed. Unesp, 2010. 190p.

KUHN, S. T. **Estruturas das revoluções científicas.** São Paulo: Perspectiva, 1994.

POPPER, Karl. **A Lógica da Pesquisa Científica.** São Paulo: Cultrix, 1993.

METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO

Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 60 horas / Prática: 0 horas

Ementa: Ciência e conhecimento científico; Natureza do conhecimento científico; O método científico; A pesquisa científica; Tipos de pesquisas científicas; Fontes de informação; Planejamento, delineamento e execução de pesquisa científica; Coleta e análise de dados; Diretrizes teórico-metodológicas para a leitura, análise, interpretação e elaboração de trabalhos científicos e acadêmicos; Estrutura dos trabalhos científicos e acadêmicos; Planejamento e elaboração de projetos de pesquisa; Modalidades de publicação científica; A ética científica.

Bibliografia básica:

MARCONI, M.A.; Lakatos, E.M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados.** 7ª ed. Editora Atlas, São Paulo. 2008.

MARCONI, M.A.; Lakatos, E.M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** 7ª ed. Editora Atlas, São Paulo. 2007.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico.** 23ª ed. Editora Cortez, São Paulo. 2007.

Bibliografia complementar:

DESCARTES, R. **Discurso sobre o método**. 2ª ed. Editora Vozes, São Paulo. 2011.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. Editora Atlas, São Paulo. 2010.

BERTUCCI, J.L.O. **Metodologia básica para elaboração de Trabalhos de Conclusão de Cursos (TCC)**. Editora Atlas, São Paulo. 2008.

INFORMÁTICA BÁSICA	
Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 15 horas / Prática: 15 horas
<p>Ementa: Breve histórico da computação. Sistemas de computação: hardware, software e processamento de dados. Softwares proprietários e livres. Sistemas operacionais: computadores e dispositivos móveis. Organização, uso e formatação de dados através de editores de texto, planilhas eletrônicas e editores de apresentação. Softwares de editoração de imagens. A rede mundial de computadores: navegadores, endereços eletrônicos, e-mail, segurança e ética. Acesso de base de dados acadêmicos na internet.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>CAPRON, H. L; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. xv, 350p.</p> <p>Norton, P. Introdução à informática. São Paulo: Makron Books, 1995.</p> <p>VELLOSO, F. C. Informática: conceitos básicos. 7ª ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>BONIATI, B. B.; PREUSS, E.; FRANCISCATTO, R. Introdução à informática. Frederico Westphalen: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Agrícola de Frederico Westphalen, 2014. [E-book]</p> <p>OLIVEIRA, Karina de; VARGAS, Elton da Silva. Microsoft office xp: excel: guia prático. 2. ed. Santa Cruz do Rio Pardo: Ed. Viena, 158 p.</p> <p>Guias do Pacote Libre Office: https://documentation.libreoffice.org/pt-br/portugues</p>	

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA	
Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	Nenhum

Carga horária	Teórica: 60 horas / Prática: 0 horas
Ementa: Panorama educacional brasileiro: contexto histórico e atual; História das ideias pedagógicas no Brasil; Educação escolar: estrutura e organização; Contextualização do processo de organização educacional no Brasil, com base na sua estrutura legal e seus condicionamentos econômicos, políticos e sociais; LDB (Lei 9.394/96), BNCC para o Ensino de Ciências: conteúdos, competências e habilidades; PNE, PCN e demais legislações pertinentes; Escola, Currículo e Projeto Político-Pedagógico.	
Bibliografia básica:	
ARANHA, M. L. de A. História da educação da pedagogia geral e Brasil . 3. ed. São Paulo - SP, 2006. 384p.	
SAVIANI, D. História das ideias pedagógicas no Brasil . 3. ed. Ver. Campinas - SP, 2010. 474 p.	
LIBÂNEO, J. C. Educação escolar políticas, estrutura e organização Educação escolar . 10. ed. rev. e ampl. São Paulo - SP, 2012.	
Bibliografia complementar:	
FREIRE, P. Pedagogia do oprimido . 66. ed. Rio de Janeiro, 2018. 253p.	
FREIRE, P. Pedagogia da autonomia saberes necessários à prática educativa . Pedagogia da autonomia, 57. Ed. Rio de Janeiro, 2018. 143 p.	
FERREIRA, N. S. C. Supervisão educacional para uma escola de qualidade da formação à ação Supervisão educacional para uma escola de qualidade . 7. ed. São Paulo, 2008. 260 p.	
SOARES, M. Linguagem e escola uma perspectiva social Linguagem e escola . 18. ed. São Paulo, 2017. 158 p.	

PORTUGUÊS BÁSICO	
Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 15 horas / Prática: 15 horas
Ementa: A Língua Portuguesa como fonte de comunicação oral e escrita. Produção textual. Diversidade dos gêneros textuais. Aspectos linguístico-gramaticais aplicados aos textos. A argumentação nos textos orais e escritos. Os gêneros textuais da esfera acadêmica. Concepções e estratégias de leitura.	

Bibliografia básica:

BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da língua portuguesa**. 2.ed. Ampliada e atualizada pelo Novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

MARTINS, Dileta; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português Instrumental**. 28. Ed. Porto Alegre: Atlas, 2009.

MEDEIROS, João Bosco. **Português Instrumental**. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia complementar:

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

INFANTE, Ulisses. **Do texto ao texto. Curso prático de leitura e redação**. 5^a. ed., São Paulo: Editora Scipione, 1998.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação Científica: A prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

FIORIN, José Luís; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 16 ed., São Paulo, Ática, 2003.

_____. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 2009.

II SEMESTRE

LABORATÓRIO DE ENSINO I	
Eixo	Eixo III – Integrador
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 15 horas / Prática: 45 horas
<p>Ementa: Construção de planejamentos e projetos. Concepção e construção de planejamentos e projetos em espaços educacionais formais e não formais (Escolas, Museus, Parques, Igrejas, Associações, Praças etc.). Reflexão e problematização dos temas teóricos e práticos abordados a partir da integração e da complementaridade das ações propostas aos demais componentes curriculares do curso, tendo como premissas: a) o desenvolvimento e a elaboração de planejamentos e projetos colaborativos com as unidades escolares a fim de promover a inserção e a integração dos estudantes aos espaços educacionais; b) abranger diferentes modalidades de ensino, com ênfase em educação do campo, educação quilombola e educação contextualizada para a convivência com o semiárido; c) discutir sobre a cultura escolar e cultura científica; d) planejamento de pesquisa e produção acadêmica/científica; e) promoção de intercâmbio entre as escolas e as universidades por meio de visitas orientadas e f) realização de aulas simuladas.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>DALLA ZEN, Maria Isabel H.; XAVIER, Maria Luisa M. (Org.). Planejamento em destaque: análises menos convencionais. 4. ed. rev. Porto Alegre: Mediação, 2011.</p> <p>LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 10. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Cortez, 2012.</p> <p>OLIVEIRA, Angelo Custódio Néri de (Et.al.). Educação para a convivência com o semi-árido: reflexões teórico-práticas. 2 ed. Juazeiro, BA: RESAB, 2006.</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>BARROSO, João. Cultura, cultura escolar, cultura de escola. V. 1 - D26 - Unesp/UNIVESP - 1a edição 2012.</p> <p>BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica: diversidade e inclusão / Organizado por Clélia Brandão Alvarenga Craveiro e Simone Medeiros. Brasília: Conselho Nacional de Educação: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, 2013.</p>	

FORQUIN, Jean-Claude. Saberes escolares, imperativos didáticos e dinâmicas sociais. In: **Teoria e educação**. Porto Alegre, n. 5, 1992.

EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS DA FÍSICA I

Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas
Ementa: Cinemática, Introdução a vetores, Leis de Newton; Força de atrito, Força centrípeta; Energia e Momentum.	
Bibliografia básica:	
SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de Física volume 1: mecânica clássica . São Paulo: Thomson, 2003.	
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.1	
FEYNMAN, R.P. Coleção lições de Física . 1ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.	
Bibliografia complementar:	
TIPLER, Paul Allen; MOSKA, Gene. Física para cientistas e engenheiros . 6a ed. reimp., Rio de Janeiro: LTC, 2011, v1.	
NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica . 4. ed rev. São Paulo: Blücher, 2002. v.1.	
HEWITT, Paul G. Física Conceitual . 11a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.	

FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA

Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas
Ementa: Origem do Universo, Sistema Solar e da Terra. Tempo geológico – carta estratigráfica internacional e métodos de datação. Conceitos fundamentais sobre a estrutura interna da Terra. Tectônica de Placas. Sismicidade e Vulcanismo. Minerais: formação, composição, propriedades físicas e químicas. Identificação dos minerais em amostra de mão. Rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Identificação e classificação de rochas em amostra de mão. Princípios de Paleontologia.	

Bibliografia básica:

PRESS, Frank; SIEVER, Raymond; GROTZINGER, John P. **Para entender a Terra**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

TOLEDO, Maria Cristina Motta de; FAIRCHILD, Thomas Rich; TAIOLI, Fabio (Org.). **Decifrando a terra**. 2. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 2009.

POPP, José Henrique. **Geologia Geral**. São Paulo: LTC, 2010.

Bibliografia complementar:

KLEIN, Cornelis; DUTROW, Barbara. **Manual de ciência dos minerais**. 23ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

SUGUIO, Kenitiro. **Geologia sedimentar**. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.

JERRAM, D.; PETFORD, N. **Descrição de rochas ígneas: guia geológico de campo**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

QUIMICA I

Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas

Ementa: Teórica: Introdução à História da Química; Misturas Homogêneas e Heterogêneas e Processos de Separações de Misturas; Transformações Químicas; Teoria da Estrutura Atômica e Tabela Periódica. Prática: Noções Básicas de Segurança de Laboratório; Conhecimento e Manuseio de Vidrarias e Materiais de Laboratório; Identificação de Sistemas Homogêneos e Heterogêneos; Separação de Misturas; Teste de Chamas; Química Descritiva dos Grupos da Tabela Periódica.

Bibliografia básica:

ATKINS, P. W. **Princípios de Química Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 5. ed. Porto Alegre xv, 2012. 922 p.

BROWN, T. L. **Química a Ciência Central**. 9. ed. São Paulo xviii, 2005. 972p.

CONSTANTINO, M. G. **Fundamentos de química experimental**. 2. ed. São Paulo, 2011. 278 p.

Bibliografia complementar:

BRADY, J. E; HUMISTON, G. E. **Química Geral**. 2ª Ed LTC. Rio de Janeiro, 1982;

BRADY, J. E.; RUSSELL, J. W.; HOLUM, J. R. **Química a Matéria e Suas Transformações**. 1 v., 3ª Ed, Ed. ETC, 2002. 474p.

BROW, T. L.; LEMAY, H. E. Jr.; BURSTEN, B. E. **Química: Ciência Central**. 7ª Ed. LTC, Rio de Janeiro, 1999;

KOTZ, J. C. **Química geral e Reações Químicas**. 6. Ed, v. 2. São Paulo, 2010. 611 p.

MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. **Química: Um Curso Universitário**. 4ª Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 1995;

BIOLOGIA GERAL	
Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas
<p>Ementa: Condições ambientais da Terra primitiva. Origem e diversidade dos seres vivos: dos organismos menos complexos aos eucarióticos multicelulares. Funções biológicas das moléculas inorgânicas e orgânicas. Papel biológico dos componentes celulares. Mecanismos morfofisiológicos da divisão celular. Inovações nos estudos da Biologia Celular e da Engenharia Genética. Mecanismos de comunicação e morte celular programada.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; MORGAN, D.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia Molecular da Célula. 6ª Ed. Artmed: Porto Alegre, 2017.</p> <p>DE ROBERTIS, E. M. F. Bases da Biologia Celular e Molecular. 4ª Ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2006.</p> <p>JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 9ª Ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2012.</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>GROTZINGER, J.; JORDAN, T. Para entender a Terra. Bookman: Porto Alegre, 2013.</p> <p>MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. V. Cinco reinos, um guia ilustrado dos filós da vida na Terra. 3ª Ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2009.</p> <p>SALGADO-LABOURIAU, M. L. História ecológica da Terra. 2ª Ed. Blucher: São Paulo, 1994.</p>	

DIDÁTICA	
Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 60 horas / Prática: 0 horas
<p>Ementa: Estudo da estrutura organizacional e pedagógica da Educação Básica, em especial dos Anos Finais do Ensino Fundamental, a partir da leitura e reflexão de autores e teóricos da área e das principais escolas e teorias de aprendizagem, observando criticamente suas implicações para o planejamento, para o ensino e para a prática docente.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>LIBÂNEO, José Carlos. Educação escolar políticas, estrutura e organização. 10. ed. Ver. e ampliada. São Paulo, SP. 2012.</p> <p>MALHEIROS, Bruno Taranto. Didática geral. Rio de Janeiro: LTC, 2017.</p> <p>SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. 3. ed. Ver. Campinas, SP. 2010.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 57. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.</p> <p>ILLERIS, Knud (Org). Teorias contemporâneas da aprendizagem. Porto Alegre: Penso, 2013.</p> <p>VEIGA, Ilma Passos Alencastro; RESENDE, Lúcia Maria Gonçalves de (Org). Escola: espaço do projeto político-pedagógico. 17. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2011.</p>	

III SEMESTRE

LABORATÓRIO DE ENSINO II	
Eixo	Eixo III – Integrador
Pré-requisito	Laboratório de Ensino I
Carga horária	Teórica: 15 horas / Prática: 45 horas
<p>Ementa: Execução de planejamentos e projetos. Concepção, construção, execução e avaliação de planejamentos e projetos em espaços educacionais formais e não formais (Escolas, Museus, Parques, Igrejas, Associações, Praças etc.). Reflexão, problematização dos temas teóricos e práticos abordados a partir da integração e da complementaridade das ações propostas aos demais componentes curriculares do curso, tendo como premissas: a) o desenvolvimento, elaboração e execução de planejamentos e projetos colaborativos com as unidades escolares a fim de promover a inserção e a integração dos estudantes aos espaços educacionais; b) abranger diferentes modalidades de ensino, com ênfase em educação do campo, educação quilombola e educação contextualizada para a convivência com o semiárido; c) planejamento e escrita de pesquisa e produção acadêmica/científica e d) promoção de intercâmbio entre as escolas e as universidades por meio de visitas orientadas.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org.). Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.</p> <p>LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>SILVA, Conceição de Maria de Sousa e; LIMA, Elmo de Souza; CANTALICE, Maria Luíza de; ALENCAR, Maria Tereza de; SILVA, Waldirene Alves Lopes da (Orgs.). Semiárido Piauiense: educação e contexto. 1.ed. Campina Grande, PB: Triunfal Gráfica e Editora, 2010.</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>ABREU, Geysa Spitz Alcoforado de. Metodologia de projetos em ciências II. – Florianópolis: Publicações do IF-SC, 2010.</p> <p>CARVALHO, Ana Maria Pessoa. (Org.). Ensino de Ciências por Investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo, SP: Cengage Learning. 2013.</p>	

NARDI, Roberto. **Educação em ciências da pesquisa à prática docente Educação em ciências**. 4. Ed. São Paulo: Escrituras. 2010.

MATEMÁTICA APLICADA AO ENSINO DE CIÊNCIAS I	
Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Matemática Aplicada ao Ensino de Ciências I
Carga horária	Teórica: 60 horas / Prática: 0 horas
Ementa: Funções; Funções reais de uma variável real; Funções elementares; Conceitos Básicos de estatística Aplicada.	
Bibliografia básica:	
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar 1: conjuntos, funções . 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.	
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar 2: logaritmos . 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.	
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar 3: trigonometria . 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.	
Bibliografia complementar:	
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar 11: Matemática comercial, Matemática financeira, Estatística Descritiva . 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.	
MORETTI, Pedro A. Estatística básica 8. ed. São Paulo.	
GOLETTI, Nicholas J. Princípios de estatística em ecologia . Porto Alegre, 2011.	

FUNDAMENTOS DE GEOMORFOLOGIA	
Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Fundamentos da Geologia
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas
Ementa: Conceitos e objeto de estudo da Geomorfologia. Processos endogenéticos na formação do relevo e estruturas associadas: falhas, dobras e riftes. Movimentos de massa e estabilidade de encostas. Grandes estruturas do relevo: embasamento cristalino – crátons e maciços, bacias sedimentares – marginais e intracratônicas, dobramentos – cinturões orogenéticos, província da Borborema. Processos exogenéticos na formação do relevo:	

intemperismos e processos superficiais. Movimentos de massa. Formas de relevo: relevos desenvolvidos sobre o embasamento cristalino, bacias sedimentares e dobramentos. Geomorfologia fluvial. Geomorfologia cárstica. Geomorfologia costeira e submarina. Geomorfologia do Brasil. Identificação de feições morfológicas e estruturas de relevo em aula de campo.

Bibliografia básica:

TORRES, F. T. P.; NETO, R. M.; MENEZES, S. O. **Introdução à Geomorfologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

GUERRA, Antônio José Teixeira. **Geomorfologia do Brasil**. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 2000.

CUNHA, S. B; GUERRA, A. J. T (Org.). **Geomorfologia e meio ambiente**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

Bibliografia complementar:

FLORENZANO, T. G. (Org.) **Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais**. São Paulo: Oficina de textos, 2008.

CUNHA, S. B; GUERRA, A. J. T (Org.). **Geomorfologia: exercícios, técnicas e aplicações**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

GUERRA, A. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

TIC NO ENSINO DE CIÊNCIAS	
Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas
<p>Ementa: Conceitos Introdutórios e origem das Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC; Fundamentos teóricos e epistemológicos das TIC; A mediação pedagógica e o uso das TIC; Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação - TDIC e suas aplicações para o Ensino de Ciências; Educação à distância; Mobile-Learning; Utilização de softwares no ensino; A evolução da Web (1.0, 2.0, 3.0 e 4.0) e seus recursos digitais (Aplicativos, Podcasting, Blog, Redes Sociais, WebQuest, FlexQuest etc.); Vídeos didáticos; Metodologias ativas de aprendizagem para o uso das TIC e das TDIC; Gamificação para o Ensino de Ciências.</p>	

Bibliografia básica:

LEITE, B. S. **Tecnologias no ensino de química teoria e prática na formação docente.** Curitiba-PR, 2015. 362 p.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 17. ed. Campinas -SP, 2000. 173 p.

BACICH, L.; MORAN, J. M. **Metodologias ativas para uma educação inovadora.** Porto Alegre, 2018.

Bibliografia complementar:

ILLERIS, K. **Teorias contemporâneas da aprendizagem.** Porto Alegre, 2013. 278 p.

DELIZOICOV, D. **Ensino de ciências fundamentos e métodos.** 4a. ed. São Paulo, 2011. 364 p.

KENSKI, V. **Educação e tecnologias o novo ritmo da informação.** 8a. ed. Campinas – SP, 2012. 141 p.

KENSKI, V. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** 9a. ed. Campinas – SP, 2012. 157 p.

BIOLOGIA DO CORPO HUMANO

Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Biologia Geral
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas

Ementa: Anatomia do corpo humano e sua fisiologia. Funcionamento dos sistemas que compõem o corpo humano. Homeostase e a influência do meio ambiente no organismo humano. Os processos bioquímicos e as relações entre os diversos sistemas. Principais órgãos que compõe o corpo humano. Abordagem do ensino de biologia do corpo humano em sala de aula de nível básico.

Bibliografia básica:

ERLIHY, B. **Anatomia e fisiologia do corpo humano saudável.** Manole: Barueri, 2008.

HEIDEGGER, W. **Atlas de Anatomia humana – 2 vols.** Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2008.

NASCIMENTO-JR., B.J. **Anatomia humana sistemática básica.** UNIVASF: Petrolina, 2020 (E-Book).

Bibliografia complementar:

MALUF, S. W.; RIEGEL, M. **Citogenética humana**. Arned: Porto Alegre, 2011.

PARKER, S. **O livro do corpo humano: um guia ilustrado de sua estrutura, funções e disfunções**. Ciranda Cultural: Jandira/SP, 2009.

TORTORA, G.; DERRICKSON, B. **Corpo Humano: Fundamentos de anatomia e fisiologia**. 10 Ed. Artmed: Porto Alegre, 2016.

DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS

Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 30 horas / Prática: 30 horas

Ementa: Apresentar as dimensões filosóficas, teórico-conceituais e políticas da didática das ciências e seu papel na formação e atuação docente no ensino de Ciências Naturais. A didática das ciências: aspectos históricos e objeto de estudo; epistemologia e pensamento científico; pressupostos epistemológicos do conhecimento nas Ciências Naturais; Planejamento, Avaliação e Currículo em Ciências Naturais; Modelos didáticos e sua aplicação no ensino de Ciências Naturais.

Bibliografia básica:

ASTOLFI, J. P. e DEVELAY, M. *A Didática das Ciências*. 4ª. edição. Campinas: Papyrus, 1995.

CHALMERS, A. F. **O que é ciências afinal?** Editora Brasiliense, 1993.

COMÊNIO, J. A. **Didáctica Magna: Tratado da arte universal de ensinar tudo a todos**, 1657 Tradução de Joaquim Ferreira Gomes, do texto latino contido no Tomo I das Opera Didactica Omnia, edição da academia Scientiarum Bohemoslovenica. Praga, 1957. 4ª. Edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, s.d.

Bibliografia complementar:

FRACALAZA, H.; MEGID NETO, J. **O Livro Didático de Ciências no Brasil**. Campinas, SP: Editora Komedi, 2006.

GASPARIN, J. L. Gênese histórica do campo da didática moderna. In: Romanowski, J. P.; Martins P. L. O.; Junqueira, S. R. A. (Orgs.) **Conhecimento Local e Conhecimento Universal: pesquisa, didática e ação docente**. V.1. Curitiba: Champagnat, 2004. pp. 85 a 98.

SCHIEL, D.; ORLANDI, A. S. (org.) **Ensino de Ciências por investigação**. Livro 02. Disponível <http://www.cdcc.usp.br/maomassa/livro09/livro09.html>

VEIGA, I. P. A. As dimensões do processo didático na ação docente. In: Romanowski, J. P.; Martins P. L. O.; Junqueira, S. R. A. (Orgs.) **Conhecimento Local e Conhecimento Universal: pesquisa, didática e ação docente**. V.1. Curitiba: Champagnat, 2004. pp. 13-31.

WEISSMANN, H. Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões. Porto Alegre: Artmed, 1998.

IV SEMESTRE

LABORATÓRIO DE ENSINO III	
Eixo	Eixo III – Integrador
Pré-requisito	Laboratório de Ensino II
Carga horária	Teórica: 15 horas / Prática: 45 horas
<p>Ementa: Comunicação, divulgação e popularização de planejamento e projetos. Execução, avaliação, comunicação divulgação e popularização de planejamentos e projetos em espaços educacionais formais e não formais (Escolas, Museus, Parques, Igrejas, Associações, Praças etc.). Reflexão, problematização e comunicação científica dos temas teóricos e práticos abordados a partir da integração e da complementaridade das ações propostas aos demais componentes curriculares do curso, tendo como premissas: a) o desenvolvimento, elaboração, execução e comunicação de planejamentos e projetos colaborativos com as unidades escolares a fim de promover a inserção e a integração dos estudantes aos espaços educacionais; b) abranger diferentes modalidades de ensino, com ênfase em educação do campo, educação quilombola e educação contextualizada para a convivência com o semiárido; c) planejamento, escrita e comunicação de pesquisa e produção acadêmica/científica; d) publicação, divulgação e popularização dos trabalhos acadêmicos construídos e e) promoção de intercâmbio entre as escolas e as universidades por meio de visitas orientadas.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>CACHAPUZ, António; Gil-PÉREZ, Daniel; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; PRAIA, João; VILCHES, Amparo. A necessária renovação do ensino das ciências. São Paulo 263 p. 2005.</p> <p>CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Calor e temperatura um ensino por investigação Calor e temperatura. São Paulo. 2014.</p> <p>DELIZOICOV, Demétrio. Ensino de ciências fundamentos e métodos Ensino de ciências 4. ed. São Paulo: 2011.</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>CAMPOS, Carlos Roberto Pires (Org.). Divulgação científica e ensino de ciências: Debates preliminares. Vitória; IFES, 2015. (Série pesquisa em educação em ciências e matemática).</p>	

SANTOS, Wildson Luiz Pereira. Contextualização no ensino de ciências por meio de temas CTS em uma perspectiva crítica. **Ciência & Ensino**, 1, número especial, p. 1-12, 2007.

SASSERON, Lúcia Helena. Sobre ensinar ciências, investigação e nosso papel na sociedade. **Ciênc. educ.** (Bauru) [online]. Vol.25, n.3. 2019.

EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS DA FÍSICA II	
Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Evolução dos Conceitos da Física I
Carga horária	Teórica: 60 horas / Prática: 0 horas
Ementa: Fluidos em repouso; Termometria; Propriedades térmicas dos materiais; Propriedades dos gases ideais; Leis da Termodinâmica e Irreversibilidade; Máquinas térmicas; Ondas em meios elásticos; Ondas sonoras.	
Bibliografia básica: SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de Física volume 2: oscilações ondas e termodinâmica. São Paulo: Thomson, 2003. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 9a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.2 FEYNMAN, R.P. Coleção lições de Física. 1ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.	
Bibliografia complementar: TIPLER, Paul Allen; MOSKA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. 6ª. ed. reimp., Rio de Janeiro: LTC, 2011, v1. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica. 4a. ed. rev. São Paulo: Blücher, 2002. v.2. HEWITT, Paul G. Física Conceitual. 11ª. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.	

HISTÓRIA, FILOSOFIA E SOCIOLOGIA DAS CIÊNCIAS I	
Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 60 horas / Prática: 0 horas
Ementa: A disciplina oferece subsídios teóricos para compreensão da ciência ao longo da história, desde os mitos e concepções sobre a Origem do Universo até o nascimento da	

Ciência Moderna. Além disso promove reflexões sobre as implicações da História, Filosofia e Sociologia da Ciência no Ensino das Ciências da Natureza.

Bibliografia básica:

EINSTEIN, Albert; REBUÁ, Giasone (Trad.). **A evolução da física**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

SILVA, Cibelle Celestino (Org). **Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para aplicação no ensino**. São Paulo: Livraria da Física, 2006

SILVA, Clóvis Pereira da. **Aspectos históricos do desenvolvimento da pesquisa matemática no Brasil**. São Paulo: Liv. da Física/ SBHMat, 2009

Bibliografia complementar:

DZIELSKA, M. **Hipátia de Alexandria**. Tradução: Miguel Serras Pereira. Relógio D'Água Editores, 2009.

GALILEU. **Ciência e fé: cartas de Galileu sobre o acordo do sistema copernicano com a Bíblia**. Tradução: Carlos Arthur R. do Nascimento. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

PEDUZZI, Luiz O. Q.; MARTINS, André Ferrer P. e FERREIRA, Juliana Mesquita Hidalgo (Org.). **Temas de História e Filosofia da Ciência no Ensino**. Natal: EDUFRN, 2012

TAKIMOTO, E. **História da Física na sala de aula**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

QUÍMICA II	
Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Química I
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas
Ementa: <u>Teórica:</u> Ligações Químicas; Funções Inorgânicas e sua Relação com o Cotidiano; Reações Químicas (condições de ocorrência das principais reações, classificação e balanceamentos das equações por diferentes métodos); Estequiometria; Soluções. <u>Prática:</u> Propriedades dos Compostos Iônicos, Covalentes e Metálicos; Propriedade dos Ácidos e Bases, Sais e Óxidos; Relações estequiométricas; e Preparo e Padronização de Soluções de Diferentes Concentrações.	
Bibliografia básica:	
ATKINS, P. W. Princípios de Química Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente . 5a. ed. Porto Alegre xv, 2012. 922 p.	

BROWN, T. L. **Química a Ciência Central**. 9a. ed. São Paulo xviii, 2005. 972 p.
 CONSTANTINO, M. G. **Fundamentos de Química Experimental**. 2a. ed. São Paulo 2011. 278 p.

Bibliografia complementar:

BRADY, J. E; HUMISTON, G. E. **Química Geral**. 2ª Ed LTC. Rio de Janeiro, 1982;
 BRADY, J. E.; RUSSELL, J. W.; HOLUM, J. R. **Química a Matéria e Suas Transformações**. 1 v., 3ª Ed, Ed. ETC, 2002. 474.p.
 BROW, T. L.; LEMAY, H. E. Jr.; BURSTEN, B. E. **Química: Ciência Central**. 7ª Ed. LTC, Rio de Janeiro, 1999;
 KOTZ, J. C. **Química Geral e Reações Químicas**. 6. Ed, v.2. São Paulo, 2010. 611 p.
 MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. **Química: Um Curso Universitário**. 4ª Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 1995.

GENÉTICA GERAL

Eixo I	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Biologia Celular
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas

Ementa: Genética Mendeliana; Genética Molecular; Citogenética Geral; Introdução à Genética de Populações e Evolução; Biotecnologia; Bioética; A Genética no Dia a Dia; Contextualização do conteúdo através do desenvolvimento de atividades voltadas ao Ensino de Biologia.

Bibliografia básica:

BROWN, T.A. **Genética um enfoque molecular**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2014.
 GRIFFITHS, A. **Introdução à genética**. 11ª Edição. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2016.
 PIERCE, B.A. **Genética um enfoque conceitual**. 3ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2011.

Bibliografia complementar:

De ROBERTIS, E.M.; Hib, J. **Bases da biologia celular e molecular**. 4ª ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2006

JUNQUEIRA, L.C. e CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 9ª ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2012.

MALUF, S.W. e RIEGEL, M. **Citogenética Humana**. Artmed, São Paulo. 2011.

PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM	
Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 30 horas / Prática: 30 horas
Ementa: 1. A Psicologia como estudo científico: introdução, aspectos históricos e principais correntes teóricas (Behaviorismo, Cognitivism, Gestalt, Psicanálise). 2. Teorias psicológicas do desenvolvimento e da aprendizagem (Jean Piaget, Lev S. Vigotsky, Henry Wallon, Carl Rogers, David Ausubel e Howard Gardner). Aplicações nas práticas didático-pedagógicas e suas correlações com o ensino-aprendizagem de ciências. 3. A Psicologia da aprendizagem aplicada ao ensino de ciências e seu papel na formação do professor.	
Bibliografia básica: GOULART, Íris Barbosa. Psicologia da educação: fundamentos teóricos e aplicações a prática pedagógica . Petrópolis. Vozes. 1997. KUPFER, Maria Cristina Machado. Freud e a Educação: O mestre do impossível . Ed. Scipione, 1989. ENUMO, Sônia Regina Fiorim; QUEIROZ, Sávio Silveira de; GARCIA, Agnaldo. Desenvolvimento humano e aprendizagem: algumas análises e pesquisas . São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.	
Bibliografia complementar: COLL, Cesar; PALACIOS, Jesus & MARCHESI, Álvaro (orgs.). Desenvolvimento Psicológico e Educação . (vol.1) Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. MOREIRA, Antonio Marcos. Ensino Aprendizagem: enfoques teóricos . S. P. Ed. Moraes. 1987. _____. Teoria da Aprendizagem Significativa e sua Implementação em Sala de Aula . Brasília: Universidade de Brasília, 2006. PEDROZA, Regina Lúcia Sucupira. Psicanálise e Educação: análise das práticas pedagógicas e formação de professor . In: Psicologia da Educação , (30), São Paulo, jun. 2010.	

V SEMESTRE

PRÁTICAS EM ENSINO DE GEOCIÊNCIAS	
Eixo	Eixo III – Integrador
Pré-requisito	Fundamentos da Geologia e Fundamentos da Geomorfologia
Carga horária	Teórica: 15 horas / Prática: 45 horas
<p>Ementa: O pensamento geocientífico através da observação, hipótese, investigação, experimentação na produção do conhecimento. Produção de materiais didáticos na contextualização do ensino de conceitos e investigação em geociências. Desenvolvimento de estratégias didáticas. Uso de recursos computacionais como apoio de ensino.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>PRESS, Frank; SIEVER, Raymond; GROTZINGER, John P. Para entender a Terra. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.</p> <p>POZO, J. I; CRESPO, M. A. G. A Aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>POZO, J. I. (Org.). A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: Artmed, 1998.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>DEMÉTRIO D.; ANGOTTI, J.; PERNAMBUCO, M. M.; SILVA, A. F. G. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>COMPIANI, M. Geologia/Geociências no Ensino Fundamental e a Formação de Professores. Geol. USP Publ. Espec., São Paulo, v. 3, p. 13-30, setembro 2005.</p> <p>MARTINS, J. R. S. & CARNEIRO, C. D. R. Contribuições do ensino de Geociências à formação de uma massa crítica de professores e investigadores. TERRÆ DIDÁTICA 10-3:368-377, 2014.</p>	

MATEMÁTICA APLICADA AO ENSINO DE CIÊNCIAS II	
Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Matemática Aplicada ao Ensino de Ciências I
Carga horária	Teórica: 60 horas / Prática: 0 horas
<p>Ementa: Estudo de Limites; Noções de Derivadas e de Integrais de uma variável real.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p>	

FLEMMING, D. M. **Cálculo A: funções, limites, derivação e integração**. 6a ed. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2006.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. v. 1, 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994.

Munem, Mustafa A. **Cálculo**. Rio de Janeiro 2 v.1, 2019.

Bibliografia complementar:

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar 8: limites, derivadas e noções de integral**. 8a. ed. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar 2: logaritmos**. 8a. ed. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar 3: trigonometria**. 8a. ed. São Paulo: Atual, 2004.

HISTÓRIA, FILOSOFIA E SOCIOLOGIA DAS CIÊNCIAS II

Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	História, Filosofia e Sociologia das Ciências I
Carga horária	Teórica: 60 horas / Prática: 0 horas

Ementa: As origens intelectuais e sociais da Ciência Moderna; A Revolução Copernicana; Galileu Galilei e o surgimento de uma nova Física; Da Alquimia à Química Moderna; O pensamento Evolucionista; O século XIX e a interligação entre ciência e indústria; Os vínculos conflitantes entre ciência, bem estar social, guerra e indústrias, no século XX. Implicações da História, Filosofia e Sociologia da Ciência para o Ensino de Ciências.

Bibliografia básica:

HOBSBAWM, E. J. **A era das revoluções: 1789-1848**. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

HOBSBAWM, E. **A Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991**, São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

SILVA, Cibelle Celestino (Org). **Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para aplicação no ensino**. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

Bibliografia complementar:

CÉVORA, F. R. R. (org.) **Século XIX: O nascimento da ciência contemporânea**. Campinas: Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência - UNICAMP, 1992. Cap. 1: História e Filosofia da Ciência: Uma dependência necessária? pp. 3 - 20.

BUTTERFIELD, H. **As origens da ciência moderna**. Lisboa: Edições 70, 1992.
 VIDEIRA, Antonio Augusto Passos; VIEIRA, Cássio Leite. **Reflexões sobre historiografia e história da física no Brasil**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.

EDUCAÇÃO EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS

Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 60 horas / Prática: 0 horas

Ementa: Concepções e relações entre a educação formal, ensino de ciências e espaços não formais. Possibilidades e aspectos didáticos e pedagógicos relativos aos processos educativos em espaços não formais. Alfabetização Científica, Questões Controversas, Mediação, Pesquisa e Formação de Educadores em espaços não formais. Construção e avaliação de propostas didáticas para espaços educativos, em especial o Parque Nacional Serra da Capivara, o Museu do Homem Americano e o Museu da Natureza.

Bibliografia básica:

FERNANDES, Suzana César Gouveia. Museu como espaço de investigação: da pesquisa a formação. **Cadernos de História da Ciência**, São Paulo, v.3, n.2, p.101-122, jul./dez. 2007.

GOHN, Maria da Glória Marcondes. **Educação não-formal e cultura política**. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

OLIVEIRA, Adriano Dias *et al.* A utilização da história da ciência e da investigação no ensino de ciências em espaços de educação não formal. **Cadernos de História da Ciência**, v. 10, n. 2, 2014.

Bibliografia complementar:

MARANDINO, Martha (org.). **Educação em museus: a mediação em foco**. São Paulo, SP: Geenf / FEUSP, 2008.

MARANDINO, Martha. Faz sentido ainda propor a separação entre os termos educação formal, não formal e informal? **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 23, n. 4, p. 811-816, 2017.

OVIGLI, Daniel Fernando Bovolenta. Prática de Ensino de Ciências: o museu como espaço formativo. **Revista Ensaio**, v. 13, n. 3, set-dez, 2011.

EVOLUÇÃO BIOLÓGICA

Eixo	Eixo I – Específico
-------------	---------------------

Pré-requisito	Genética Geral
Carga horária	Teórica: 60 horas / Prática: 0 horas
<p>Ementa: História do pensamento evolutivo e as principais correntes de ideias evolucionistas. Mecanismos evolutivos biológicos. Consequências do processo evolutivo. Padrões evolutivos. Extinções em massa e como processo de modulação da biodiversidade. Interações entre espécies como mecanismo evolutivo. Conservação da biota através dos conceitos evolutivos.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>DARWIN, C. Origem das espécies e a seleção natural. Madras: São Paulo, 2017.</p> <p>FREEMAN, S.; HERRON, J. C. Análise Evolutiva. 4ª Ed. Artmed: Porto Alegre, 2009.</p> <p>RIDLEY, M. Evolução. 3ª Ed. Artmed: Porto Alegre, 2006.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>BEHE, M. J. A caixa preta de Darwin – o desafio da bioquímica à teoria da evolução. Jorge Zahar: Rio de Janeiro, 1997.</p> <p>DAWKINS, R. O gene egoísta. Schwarcz: São Paulo, 2007.</p> <p>DAWKINS, R. O maior espetáculo da Terra – as evidências da evolução. Companhia das Letras: São Paulo, 2009.</p>	

CURRÍCULO E AVALIAÇÃO	
Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	Didática das Ciências
Carga horária	Teórica: 60 horas / Prática: 0 horas
<p>Ementa: Estudos históricos, conceituais, epistemológicos, ideológicos e culturais sobre currículo. Tipos de currículos, seus predicados e programas. Fundamentação e perspectivas na construção e desenvolvimento e avaliação do currículo. Concepções teóricas e tipológicas da avaliação. Debates atuais sobre currículo e avaliação.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>KRASILCHIK, Myriam. O professor e o currículo das ciências. São Paulo: EPU, 1987.</p> <p>LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez, 2011.</p>	

Bibliografia complementar:

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais da educação básica**. Brasília, DF: MEC, 2013.

SILVA, José Luís, Paula Barros; MORADILLO, Edilson Fortuna de. Avaliação, ensino e aprendizagem de ciências. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, vol. 4, núm. 1, junho, 2002, pp. 1-12.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de Identidade: Uma Introdução às Teorias de Currículo**. 3ª Edição. Editora Autêntica. 2010.

VI SEMESTRE

PRÁTICAS EM ENSINO DE FÍSICA	
Eixo	Eixo III – Integrador
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 15 horas / Prática: 45 horas
Ementa: Apresentação do estado da arte da pesquisa em Ensino de Física; Problematização acerca das especificidades do Ensino de Física; Desenvolvimento de estratégias didáticas para o Ensino de Física; Construção de materiais e modelos didáticos para Ensino de Física.	
Bibliografia básica: CARVALHO, ANNA MARIA PESSOA de. Ensino de ciências unindo a pesquisa e a prática Ensino de ciências. São Paulo, 2004. 153 p. DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERAMBUCO, Marta Maria. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 364 p POZO, JUAN IGNACIO. A Aprendizagem e o ensino de ciências do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre, 2009. 296p.	
Bibliografia complementar: CARVALHO, ANNA MARIA PESSOA de. Formação de professores de ciências tendências e inovações. 9. Ed. São Paulo, 2009. 120p. CARVALHO, A. M. P. (Org.) Calor e temperatura: um ensino por investigação. São Paulo: Livraria da Física, 2014. CACHAPUZ, ANTÓNIO; GIL-PÉREZ, DANIEL; CARVALHO, ANNA MARIA PESSOA DE; PRAIA, JOÃO; VILCHES, AMPARO. A necessária renovação do ensino das ciências São Paulo, 2005. 263 p. TARDIF, MAURICE. Saberes docentes e formação profissional. 14 ed, Petrópolis – RJ, 2012. 325 p. LUCKESI, CIPRIANO CARLOS. Avaliação da aprendizagem escolar estudos e proposições. 22. ed. São Paulo, 2011. 272 p. ILLERIS, KNUD. Teorias contemporâneas da aprendizagem. Porto Alegre, 2013. 278 p.	

EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS DA FÍSICA III	
Eixo	Eixo I – Específico

Pré-requisito	Evolução dos Conceitos da Física II
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas
Ementa: Eletrostática; Carga elétrica e conservação; Lei de Coulomb; Campo elétrico; Potencial elétrico; Corrente elétrica; Resistores e Lei de Ohm; Magnetismo; Força magnética, Linhas de campo magnético; Relação entre magnetismo e eletricidade; Lei Faraday; Introdução à óptica: lei da reflexão, lei da refração, instrumentos ópticos.	
Bibliografia básica	
FEYNMAN, R.P. Coleção lições de Física . 1a ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.	
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.3.	
SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de Física volume 3: eletromagnetismo. São Paulo: Thomson, 2003.	
Bibliografia complementar	
HEWITT, Paul G. Física Conceitual . 11a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.	
NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica . 4. ed rev. São Paulo: Blücher, 2002. v.3.	
TIPLER, Paul Allen; MOSKA, Gene. Física para cientistas e engenheiros . 6a ed. reimp., Rio de Janeiro: LTC, 2011, v.2.	

ESTÁGIO I	
Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	Ter cursado 50% da carga horária do curso
Carga horária	Teórica: 0 horas / Prática: 140 horas
Ementa: Espaços não formais e divulgação científica; Contexto histórico da museologia no Brasil; Aspectos metodológicos sobre processos educativos em espaços não formais e as pesquisas em Ensino de Ciências; Relação museu e escola; Mediação e aprendizagem em Museus; Projetos educacionais de Ciências da Natureza para espaços não formais: planejamento, estruturação, execução e avaliação, com contribuição das demais disciplinas do semestre e docentes do Curso, numa perspectiva interdisciplinar. Estágio direcionado a mediação em espaços não formais: Museu do Homem Americano, Museu da Natureza, Parque Nacional Serra da Capivara e o seu Centro de Visitantes. Análise e Socialização de experiências vivenciadas.	

Bibliografia básica:

CARVALHO, A. M. P. de. **Ensino de ciências unindo a pesquisa e a prática Ensino de ciências**. São Paulo, 2004.153p.

ANDERY, M. A. **Para compreender a ciência uma perspectiva histórica**. 15. ed Rio de Janeiro. São Paulo, 2006. 436p.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos, novos desafios e como chegar lá**. 5 ed. Campinas-SP, 2012. 174 p.

Bibliografia complementar:

MARANDINO, M. **Educação em museus: a mediação em foco**. São Paulo, SP: Greenf/FEUSP, 2008. p.48.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

CARVALHO, A. M. P. de. **Formação de professores de ciências tendências e inovações**. 9. Ed. São Paulo, 2009. 120p.

NARDI, R. **Educação em ciências da pesquisa à prática docente**. 4. Ed. São Paulo, 2010. 143p.

PIMENTA, S. G. **Estágio e docência**. 7. ed. São Paulo, 2012. 296 p.

QUÍMICA III

Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Química II
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas

Ementa: Teórica: Estudo do Átomo de Carbono, Ligações Químicas do Carbono; Cadeias Carbônicas; Hidrocarbonetos (alcanos, cicloalcanos, alquenos, alquinos, compostos aromáticos, radicais e haletos orgânicos). Funções Oxigenadas, Nitrogenadas e Haleto de Ácido. Química, Meio Ambiente e Energia. Prática: Propriedades dos Compostos Orgânicos, Funções Orgânicas Utilizando Materiais e Exemplos do Cotidiano. Análises de Água, Solo, Ar. Sínteses de Materiais e Medicamentos.

Bibliografia básica:

ATKINS, P. W. **Princípios de Química Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**.5. ed. Porto Alegre xv, 2012. 922 p.

CONSTANTINO, M. G. **Fundamentos de Química Experimental**. 2. ed. São Paulo, 2011. 278 p.

RUSSEL, J. B. **Química Geral**. 2ª Ed. Vol. 1 e 2. MacGraw – Hill. São Paulo, 1994;

Bibliografia complementar:

ALLINGER, N. **Química Orgânica**. 2ª Ed. Guanabara Dois, Rio de Janeiro 1985;

MORRISON; BOYD. **Química Orgânica**. 9ª Ed. Fundação Caloute Gulbenkian. Lisboa, 1990;

PAVIA, D. L.; ALENCASTRO, R. B. de. **Química Orgânica Experimental Técnicas de Escala Pequena**. 2. ed. Porto Alegre, 2009. 877 p.

SOLOMONS, G.; FRYHLE, C. **Química Orgânica**. 9ª Ed. Vol. 1 e 2. LTC, Rio de Janeiro 2009.

DIVERSIDADE BIOLÓGICA I

Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Evolução Biológica
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas

Ementa: Conceito de biodiversidade; Relações humanidade-biodiversidade; Padrões de distribuição qualitativa e quantitativa da biodiversidade no planeta; Conceitos de espécie; Sistemas de classificação dos seres vivos; História da taxonomia e princípios da sistemática; Relação sistemática/história evolutiva das espécies; Vírus; Archeae; Eubacteria; Protista (grupos artificiais: algas e protozoários); Fungos (divisões: Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota e Deuteromycota); Myxomicetos; Líquens; Plantas (briófitas, samambaias, licófitas, gimnospermas e angiospermas); Doenças humanas causadas por vírus, bactérias, protistas e fungos; Contextualização do conteúdo através do desenvolvimento de atividades voltadas ao Ensino de Biologia.

Bibliografia básica:

MARGULIS, L.E e SCHWARTZ, K.V. **Cinco Reinos: Um Guia ilustrado dos Filos da Vida na Terra**. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro 2001.

RAVEN, H.P. EVERT, R.F e EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. 7ª ed. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro 2007.

RUPPERT, E.E.; FOX, R.S.; BARNES, R.D. **Zoologia dos invertebrados, Uma Abordagem Funcional-evolutiva**. 7ª Ed. Roca, São Paulo. 2005.

Bibliografia complementar:

SALGADO-LABOURIAU, M.L. **História Ecológica da Terra**. 2ª ed. Editora Blucher, São Paulo. 1994.

GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. **Ecologia vegetal**. 2ª. ed. Artmed, Porto Alegre. 2009.

RICKLEFS, R.E. 2011. **A Economia da Natureza**. 6ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2010.

EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E PROBLEMATIZAÇÃO

Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	Didática das Ciências / Currículo e Avaliação
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas

Ementa: Fundamentos didáticos e epistemológicos da Problematização no Ensino de Ciências; Perspectivas, implicações pedagógicas e tendências teóricas problematizadoras para o Ensino de Ciências; Atividades investigativas embasadas em referenciais teóricos que abordam situações problema para a construção do conhecimento na educação científica.

Bibliografia básica:

BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011

POZO, Juan. Ignácio. (org). **A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Bibliografia complementar:

DELIZOICOV, Demétrio. Problemas e Problematizações. In: PIETROCOLA, M. (org.). **Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora**. Florianópolis/SC: UFSC, 2001.

FERNANDES, Lucas dos Santos.; CAMPOS, Ângela Fernandes. Tendências de pesquisa sobre a resolução de problemas em Química. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**. Vol. 16, Nº 3, 458-482. 2017.

OLIVEIRA, Itamar Soares; BOCCARDO, Lilian. JUCÁ-CHAGAS. Ricardo. Análise de uma prática pedagógica, com vistas para a zoologia evolutiva, baseada na solução de

problemas. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias.** Vol. 16, Nº 3, 516-539.
2017.

VII SEMESTRE

PRÁTICAS EM ENSINO DE QUÍMICA	
Eixo	Eixo III – Integrador
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 15 horas / Prática: 45 horas
Ementa: Visão geral sobre a origem, evolução, importância e campo de pesquisa atual da área de Ensino de Química; Dificuldades de aprendizagem de conceitos básicos da Química, origens e consequências para o ensino; Bases epistemológicas e psicológicas do Ensino de Química: contribuições da epistemologia de Bachelard e das teorias de Piaget, Vygotsky e Kelly; Métodos de ensino aplicados ao Ensino de Química; Proposição e desenvolvimento de pedagógicas, materiais e estratégias didáticas, planos de aula/ensino e avaliação em Química para o contexto escolar e extramuros da escola, levando em consideração aspectos teórico-metodológicos da pesquisa em Ensino de Química e da Didática das Ciências;	
Bibliografia básica: CARVALHO, A. M. P. de. Ensino de ciências unindo a pesquisa e a prática Ensino de ciências . São Paulo, 2004. 153 p. ROSA, M. I; PETRUCCI; ROSSI, A. V. Educação química no Brasil: memórias, políticas e tendências Educação química no Brasil 2. ed., rev. Campinas - SP, 2012. 288 p. SANTOS, W. L. P. DOS; MALDANER, O. A. Ensino de química em foco Ensino de química em foco Ijuí . RS, 2010. 365 p.	
Bibliografia complementar: CARVALHO, A. M. P. de. Formação de professores de ciências tendências e inovações Formação de professores de ciências . 9. Ed. São Paulo, 2009. 120p. CACHAPUZ, A.; GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. DE; PRAIA, J.; VILCHES, A. A necessária renovação do ensino das ciências A necessária renovação do ensino das ciências . São Paulo, 2005. 263 p. TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional . 14 ed, Petrópolis – RJ, 2012. 325 p. POZO, J. I. A Aprendizagem e o ensino de ciências do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico . 5. ed. Porto Alegre, 2009. 296p.	

ILLERIS, K. **Teorias contemporâneas da aprendizagem Teorias contemporâneas da aprendizagem**. Porto Alegre, 2013. 278 p.

CIÊNCIAS, COTIDIANO E CONTEXTUALIZAÇÃO

Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 30 horas / Prática: 30 horas

Ementa: Educação em Ciências, Conceito e Contextualização; Ciências da Natureza na educação básica e no cotidiano; A relação entre a Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente - CTSA; Abordagem de temas transversais; Aprender ciência fazendo ciência; Estudo teórico e prático: múltiplas perspectivas de análise da realidade; Estudo de um contexto local: reconhecimento da realidade e elaboração de uma proposta interventiva; Discutir, investigar e analisar de forma interdisciplinar as Ciências da Natureza no cotidiano, focando em aspectos educacionais, ambientais, sociais, culturais, tecnológicos e científicos.

Bibliografia básica:

FISHER, L. **A ciência no cotidiano como aproveitar a ciência nas atividades do dia a dia**. Rio de Janeiro, 2004. 203 p.

POZO, J. I. **A Aprendizagem e o ensino de ciências do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5. ed. Porto Alegre, 2009. 296 p.

3. NARDI, R. **Educação em ciências da pesquisa à prática docente**. 4. Ed. São Paulo, 2010. 143 p.

Bibliografia complementar:

TORRES, H.; COSTA, H. **População e meio ambiente debates e desafios**. 2. Ed. São Paulo, 2006. 351p.

POZO, J. I. **A solução de problemas aprender a resolver, resolver para aprender**. Porto Alegre, 1998. 177p.

MEDINA, N. M. **Educação ambiental uma metodologia participativa de formação**. 7. Ed. Petrópolis, 2010. 231p.

GROSSO, A. B. **Eureka! de ciências para o ensino fundamental**. 3 ed. São Paulo, 2009. 47 p.

BACICH, L.; MORAN, J. M. **Metodologias ativas para uma educação inovadora Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre, 2018.

ESTÁGIO II	
Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	Estágio I
Carga horária	Teórica / Prática: 140 horas
<p>Ementa: Gestão democrática, gestão escolar; PPP e BNCC; Introdução à prática docente: modalidades de ensino; Estrutura e funcionamento da educação básica; Projetos educacionais de Ciências da Natureza: elaboração, planejamento, execução e avaliação do processo de ensino-aprendizagem e/ou gestão escolar, com contribuição das demais disciplinas do semestre e docentes do Curso, numa perspectiva interdisciplinar. Análise e socialização de experiências vivenciadas.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>DELIZOICOV, D. Ensino de ciências fundamentos e métodos. 4. ed. São Paulo, 2011. 364 p.</p> <p>PIMENTA, S. G. Estágio e docência. 7. ed. São Paulo, 2012. 296 p.</p> <p>TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 14 ed. Petrópolis-RJ, 2012. 325p.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>FERREIRA, N. S. C. Supervisão educacional para uma escola de qualidade da formação à ação. 7. ed. São Paulo, 2008. 260p.</p> <p>LIBÂNEO, J. C. Educação escolar políticas, estrutura e organização Educação escolar 10. ed. rev. e ampl. São Paulo - SP, 2012. 543p.</p> <p>LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar estudos e proposições. 22. ed. São Paulo, 2011. 272 p.</p> <p>PERRENOUD, PHILIPPE. A prática reflexiva no ofício do professor profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre – RS, 2002. 232 p.</p>	

TCC I	
Eixo	Eixo III – Integrador
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 60 horas / Prática: 0 horas

Ementa: Metodologia do trabalho científico. Redação de trabalhos acadêmicos. Metodologias de Pesquisa no Ensino de Ciências. Normas da ABNT para a elaboração de trabalhos acadêmicos.

Bibliografia básica:

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 346 p.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 269 p.

Bibliografia complementar:

BAUER, Martin W. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático.** 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. 516 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 277 p.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 8. ed. São Paulo: Hucitec, 2004. 269 p.

DIVERSIDADE BIOLÓGICA II	
Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas
<p>Ementa: Introdução ao estudo dos animais; Multicelularidade e tecidos corporais; Desenvolvimento embrionário dos animais; Cavidades corporais; Animais protostômios e deuterostômios; Simetria corporal; Cefalização; Grupos taxonômicos: Poríferos, Cnidários, Platelminhos, Moluscos, Anelídeos, Nematódeos, Artrópodes e Equinodermos; Vermes parasitas dos seres humanos: doenças causadas por platelmintos (esquistossomose, teníase e cisticercose humana); doenças causadas por nematódeos (ascaridíase, amarelão, larva migrans, filariose, oxiurose e triquinose).</p>	
<p>Bibliografia básica:</p>	

BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. **Invertebrados**. 2ª Ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2011

MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. V. **Cinco reinos, um guia ilustrado dos filós da vida na Terra**. 3ª Ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2009.

RUPERT, E. E.; FOX, R.S.; BARNES, R. D. **Zoologia dos Invertebrados**. 7ª Ed. Roca: São Paulo, 2005.

Bibliografia complementar:

ALOOCK, J. **Comportamento animal: uma abordagem evolutiva**. 9ª Ed. Artmed: Porto Alegre, 2011.

HICKMAN-JR, C. P. **Princípios integrados de zoologia**. 16ª Ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2016.

RAFAEL, J. A. **Insetos do Brasil diversidade e taxonomia**. Holos: Ribeirão Preto, 2012.

ENSINO DE CIÊNCIAS, DIVERSIDADE E INCLUSÃO	
Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 30 horas / Prática: 30 horas
Ementa: 1. Aspectos introdutórios sobre cultura e multiculturalismo. Etnocentrismo e relativismo cultural: conceitos de raça e eugenia. Diversidade sociocultural (raça, gênero e etnia), relações socioeconômicas e ciência. Questões atuais: racismo, preconceito, discriminação e situações de superação de desigualdades. 2. Breve história das “ciências não-ocidentais”. Conhecimentos dos povos originários americanos. Etnociências. Conhecimentos tradicionais e ensino de ciências. 3. Ensino de ciências e inclusão na escola: modalidades educacionais (Educação Indígena, Educação Especial, Educação Tecnológica, Educação de Jovens e Adultos, Educação Quilombola e Educação do Campo). Educação para a diversidade (raça, gênero, bullying, sexismo). Lei Nº. 12.711/2012: Lei de Cotas. Lei Nº. 10.639/03 – Obrigatoriedade do Ensino da História e Cultura Afro-brasileira e Indígena no Ensino Básico. 4. O papel social do Ensino de Ciências: Educação e Movimentos Sociais: experiências. Educação para os direitos humanos. Ciência, Ética e Felicidade; Educação para a Paz e a Não-violência.	
Bibliografia básica:	

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano, compaixão pela terra.** Petrópolis: Vozes, 1999.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico.** 10ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995.

RIBEIRO, Darcy. **O Povo Brasileiro: A formação e o sentido de Brasil.** 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

Bibliografia complementar:

DAYRELL, Juarez (org.). **Múltiplos Olhares sobre Educação e Cultura.** 2reimp. Belo Horizonte: UFMG, 2001, p.3961.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 50. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GOHN, M. G. **Movimentos Sociais e Educação.** 8ª. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MEC. **Educação como Exercício de Diversidade.** 2005.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001432/143241por.pdf>. Access on 20 Mar. 2017.

YOUNG, Michael. Para Que Servem as Escolas? **Educ. Soc.**, Campinas, v. 28, n. 101, p. 1287-1302, Dec. 2007. Available from
<http://www.scielo.br/pdf/es/v28n101/a0228101.pdf>. Access on 20 Mar. 2017.

VIII SEMESTRE

PRÁTICAS EM ENSINO DE BIOLOGIA	
Eixo	Eixo III – Integrador
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 15 horas / Prática: 45 horas
Ementa: Reflexão e problematização acerca das especificidades do Ensino de Biologia; Criação de estratégias didáticas para os conteúdos e áreas da biologia; Construção de materiais e modelos didáticos; Utilização de referenciais pedagógicos aplicáveis ao Ensino de Biologia; Desenvolvimento e construção de estratégias e materiais didáticos acessíveis voltados ao ensino inclusivo de Biologia.	
Bibliografia básica: CARVALHO, A.M.P. Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. Editora Cengage Learning, São Paulo. 2004. GROSSO, A. B. Eureka! Ensino de ciências para o ensino fundamental. 3ª ed. Editora Cortez, São Paulo. 2009. KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. 4ª ed. Editora Edusp, São Paulo. 2011.	
Bibliografia complementar: MORAN, J.M. A educação que desejamos novos desafios e como chegar lá. 5ª ed. Editora Papirus, Campinas. 2012. NARDI, R. Educação em ciências da pesquisa à prática docente. 4ª Ed. Editora Escrituras, São Paulo. 2010. POZO, J.I.; Crespo, M.A.G. A Aprendizagem e o Ensino de Ciências - Do Conhecimento Cotidiano ao Conhecimento Científico. 5ª ed. Editora Artmed, Porto Alegre. 2009.	

FÍSICA MODERNA	
Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Evolução dos Conceitos da Física III
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas
Ementa: Teoria da Relatividade Restrita e Introdução à mecânica quântica.	
Bibliografia básica: FEYNMAN, R.P. Coleção lições de Física. 1a ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.	

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v.3.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. **Princípios de Física volume 4: Óptica e física moderna**. São Paulo: Thomson, 2003.

Bibliografia complementar:

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 11a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de física básica**. 4. ed rev. São Paulo: Blücher, 2002. v.4.

TIPLER, Paul Allen; MOSKA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**. 6a ed. reimp., Rio de Janeiro: LTC, 2011, v.3.

ESTÁGIO III

Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	Estágio II
Carga horária	Teórica / Prática: 140 horas

Ementa: Regência de aulas de Ciências; Estágio e docência; Saberes docentes; Abordagens de ensino, planejamento de aulas e avaliação. A organização do trabalho pedagógico e conhecimento da realidade escolar; Investigação sobre o processo de ensino-aprendizagem, com contribuição das demais disciplinas do semestre e docentes do Curso, numa perspectiva interdisciplinar. Análise e socialização de experiências.

Bibliografia básica:

DELIZOICOV, D. **Ensino de ciências fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paulo, 2011. 364 p.

PIMENTA, S. G. **Estágio e docência**. 7. ed. São Paulo, 2012. 296 p.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 14 ed. Petrópolis-RJ, 2012. 325 p.

Bibliografia complementar:

FERREIRA, N. S. C. **Supervisão educacional para uma escola de qualidade da formação à ação**. 7. ed. São Paulo, 2008. 260 p.

FERREIRA, N. S. C. **Supervisão educacional para uma escola de qualidade da formação à ação** **Supervisão educacional para uma escola de qualidade**. 7. ed. São Paulo, 2008. 260 p.

LIBÂNEO, J. C. **Educação escolar políticas, estrutura e organização Educação escolar** 10. ed. rev. e ampl. São Paulo - SP, 2012. 543 p.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar estudos e proposições.** 22. ed. São Paulo, 2011. 272 p.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício do professor profissionalização e razão pedagógica.** Porto Alegre – RS, 2002. 232 p.

LIBRAS	
Eixo	Eixo II – Pedagógico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 15 horas / Prática: 45 horas
Ementa: Conceito da Libras; Histórico da Língua de Sinais; Histórico da Inserção dos Surdos através da Libras; Cultura e Identidade Surda; Noções Linguísticas da Libras; Regras Gramaticais da Língua de Sinais e da Cultura Surda; Características Básicas da Fonologia da Libras; Introdução a Morfologia da Libras; Noções da Sintaxe da Libras.	
Bibliografia básica: GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de; SANTOS, Lara Ferreira dos (Orgs.). Tenho um aluno surdo, e agora? Introdução à LIBRAS e educação de surdos. São Carlos: EdUFSCar, 2013 QUADROS, R.M. Karnopp, L, B. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.	
Bibliografia complementar: BRASIL. <i>Lei Nº 10.436</i> , de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre em Língua Brasileira de Sinais -Libras e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 25 abr. 2002. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS2002/L10436.htm >. Acesso em: 15 de janeiro de 2016. BRASIIL. <i>Decreto 5.626</i> , de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em:	

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em 15 de janeiro de 2016.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Centro Nacional de Educação Especial. *Parâmetros Curriculares para a Educação Especial*, Brasília, 1979.

CAPOVILLA, F. C. e RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue**. São Paulo: Editora EDUS, 2002.

FELIPE, T. **A Libras em Contexto: Curso Básico, livro do estudante cursista**. Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos, MEC; SEESP, 2001.

FERNANDES, Eulália. **Linguagem e surdez**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. **Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desenvolvimento a comunicação usada pelas pessoas com surdez**. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.

LACERDA, Cristina Bróglia Feitosa de. *O intérprete de língua de sinais no contexto de uma sala de aula de alunos ouvintes: problematizando a questão*. In: LACERDA, C.B.F.; GOES, M.C.R. (Org.). **Surdez: processos educativos e subjetividade**. São Paulo: Lovise, 2000b, LACERDA, C. B. F. **Um pouco da história das diferentes abordagens na educação de surdos**. Cadernos CEDES, 1998.

OLIVEIRA, Liliane Assumpção. **Fundamentos Históricos Biológicos e Legais da Surdez**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2011.

PERLIN, Gladys T. T. **Identidades surdas**. In: SKLIAR, C. (Org.). *A surdez um olhar as diferenças*. 3. Ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.

PIMENTA, Nelson; QUADROS, Ronice Muller de. **Curso de LIBRAS 1**. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2006.

PIMENTA, Nelson; QUADROS, Ronice Muller de. **Curso de LIBRAS 2: básico**. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2009.

QUADROS, Ronice Muller (org.). **Estudos Surdos II**. Petrópolis: Rio de Janeiro, 2008. Series Pesquisadas. Disponível em: <http://editora-araraazul.com.br/portal/media/k2/attachments/surdo2.pdf>

QUADROS, R. M. **O tradutor e intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa**. Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos. Brasília: MEC; SEESP, 2004.

RODRIGUES, Cristiane Seimetz; VALENTE, Flávia. **Aspectos linguísticos da Libras**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2011. 252 p.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2008. 118 p.

DIVERSIDADE BIOLÓGICA III	
Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas
<p>Ementa: Ecologia, diversidade biológica, riqueza específica e distribuição geográfica dos diferentes grupos biológicos. Protocordados: características gerais dos cordados, tubo nervoso dorsal, notocorda, fendas faringianas, cauda pós-anal. Urocordados e cefalocordados: origem, evolução, classificação e caracterização (estrutura, fisiologia e reprodução). Craniados: origem e a relação evolutiva dos diferentes grupos, características gerais, organização esqueléticas, esqueleto axial e esqueleto apendicular. Classificação, principais grupos, estrutura, fisiologia e reprodução dos: ágnatos; peixes cartilagosos; peixes ósseos; anfíbios; répteis; aves e mamíferos.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>MARGULIS, L.E e SCHWARTZ, K.V. Cinco Reinos: Um Guia ilustrado dos Filos da Vida na Terra. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2001.</p> <p>POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A vida dos vertebrados. 4ª ed. Editora Atheneu, São Paulo. 2008.</p> <p>RICKLEFS, R.E. 2011. A Economia da Natureza. 6ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2010.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>DAWKINS, R. O maior espetáculo da Terra: as evidências da evolução. Editora Companhia das Letras, São Paulo. 2009.</p> <p>RUPPERT, E.E.; FOX, R.S.; BARNES, R.D. Zoologia dos invertebrados, Uma Abordagem Funcional-evolutiva. 7ª ed. Editora Roca, São Paulo. 2005.</p> <p>SALGADO-LABOURIAU, M.L. História Ecológica da Terra. 2ª ed. Editora Blucher, São Paulo. 1994.</p>	

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA	
Eixo	Eixo II – Pedagógico

Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 60 horas / Prática: 0 horas
<p>Ementa: A geração do conhecimento científico e a popularização da ciência; Divulgação científica; Modalidades de divulgação científica; Meios de comunicação e a divulgação da ciência; Percepção pública da ciência; Divulgação científica e os espaços de educação não-formal; A importância e o uso das modalidades de divulgação científica no Ensino de Ciências; O papel do professor de ciências na divulgação científica; Produção de materiais e meios de divulgação científica: análise, discussão, organização, planejamento e execução de atividades e materiais didático-pedagógicos de divulgação.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 2ª ed. Editora Cortez, São Paulo. 2011.</p> <p>NARDI, R. Educação em ciências da pesquisa à prática docente. 4ª Ed. Editora Escrituras, São Paulo. 2010.</p> <p>POZO, J.I.; CRESPO, M.A.G. A Aprendizagem e o Ensino de Ciências - Do Conhecimento Cotidiano ao Conhecimento Científico. 5ª ed. Editora Artmed, Porto Alegre. 2009.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>ISZLAJI, C.; NOVO, J.Q.; LEPORO, N.; GENEHR, A.F.; AGUIAR, B.G. Formando Jovens Divulgadores da Ciência. Martins, L.C. & Marandino, M. (orgs). Editora FEUSP, São Paulo. 2013.</p> <p>MARANDINO, M.; CONTIER, D. Educação Não Formal e Divulgação em Ciência: da produção do conhecimento a ações de formação. Editora FEUSP, São Paulo. 2015.</p> <p>MARANDINO, M.; MONACO, L.M.; OLIVEIRA, A.D. Olhares sobre os diferentes contextos da Biodiversidade: pesquisa, divulgação e educação. Editora FEUSP, São Paulo. 2010.</p>	

IX SEMESTRE

NÚCLEO TEMÁTICO

Eixo	Eixo III – Integrador
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 30 horas / Prática: 90 horas
Ementa: Desenvolvimento de atividades com o objetivo de integrar a pesquisa, o ensino e a extensão para a aproximação da universidade com a sociedade e o cumprimento do seu papel social como instituição promotora do desenvolvimento regional, de projetos integradores e interdisciplinares que partem de eixos temáticos abrangentes a partir da realidade local, das problemáticas relativas às ciências da natureza que emergem nas relações naturais e socioculturais do município de São Raimundo Nonato/PI e região sul do Piauí.	

INTRODUÇÃO À ASTRONOMIA

Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas
Ementa: Noção de mundo de povos da antiguidade; Modelos geocêntrico e heliocêntrico do Universo; Contribuições de Kepler, Galileu e Newton à Astronomia; O Sistema Solar; A Terra como um planeta pertencente ao Sistema Solar; Movimentos da Terra e da Lua; Ferramentas do Astrônomo; Nascimento e evolução estelar; Propriedades e classificação das estrelas; Sistemas estelares múltiplos; Meio interestelar, aglomerados estelares e Galáxias; Introdução à Cosmologia moderna.	
Bibliografia básica: COUPER, Heather. A história da astronomia . São Paulo, 288 p. 2009. HORVATH, J. E. O abcd da astronomia e astrofísica . 2 ed. São Paulo: Livraria da Física, 2008. OLIVEIRA, Kepler de S. e SARAIVA, M. F. Astronomia e Astrofísica . Editora Livraria da Física, 2014.	
Bibliografia complementar: DAMINELI, A; Steiner, João. O fascínio do universo . São Paulo, 2010.	

GLEISER, Marcelo. **A dança do universo: dos mitos de criação ao big bang**. São Paulo: Companhia de Bolso, 2006.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 11a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SUSTENTABILIDADE E CIDADANIA	
Eixo	Eixo III – Integrador
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 30 horas / Prática: 30 horas
Ementa: Desenvolvimento do conceito de Sustentabilidade. Histórico da Educação Ambiental no Brasil. Sustentabilidade Local, Ações Governamentais e Movimentos Sociais. Recursos Naturais, Impacto Ambiental, Fenômenos Naturais e Ação Antrópica; Políticas Públicas, Economia Solidária e Comércio Justo; Redes Sociais; Ética Ambiental. Tecnologias Sociais e Adaptadas. Educação Contextualizada e Convivência com o Semiárido.	
Bibliografia básica: GADOTTI, Moacir. Pedagogia da Terra . 5ª Ed. São Paulo: Peirópolis, 2000. LEFF, Enrique. Saber Ambiental – Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder . Rio de Janeiro, Petrópolis: Editora Vozes, 2001. SACHS, Ignacy. Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável . Rio de Janeiro: Garamond, 2009.	
Bibliografia complementar: MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro . Rio de Janeiro: Cortez, 2004. NÓBREGA, Mª Luciana da Silva. Desenvolvimento sustentável no Semiárido e os aspectos da Segurança Alimentar e Nutricional: uma proposta de Convivência. In: Caderno Multidisciplinar Educação e Contexto do Semiárido Brasileiro . Juazeiro: Selo Editorial RESAB, 2007. _____. O exercício da Cidadania como princípio da Sustentabilidade . São Raimundo Nonato: 2011. VEIGA, José Eli da. Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI . Rio de Janeiro: Garamond, 2010. VIOLA, Eduardo <i>et ali</i> . (Orgs). Meio Ambiente, desenvolvimento e cidadania . Rio de Janeiro: Cortez; 1998.	

TCC II	
Eixo	Eixo III – Integrador
Pré-requisito	TCC I
Carga horária	Teórica: 30 horas / Prática: 60 horas
<p>Ementa: Organização do trabalho científico: elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais. Metodologia da Pesquisa científica: métodos e tipos de pesquisa. Técnicas de coleta e de análise de dados de pesquisa. Normas da ABNT para a elaboração de trabalhos acadêmicos. Comunicação científica de trabalhos acadêmicos (apresentações).</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 346 p.</p> <p>SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 269 p.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>BAUER, Martin W. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. 516 p.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 277 p.</p> <p>MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 8. ed. São Paulo: Hucitec, 2004. 269 p.</p>	

ECOLOGIA	
Eixo	Eixo I – Específico
Pré-requisito	Nenhum
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas
<p>Ementa: Conceito e histórico da ecologia como ciência. Ecologia no nível dos organismos, das populações, comunidades e ecossistemas. Padrões ecológicos dos principais ecossistemas do planeta. Principais efeitos antrópicos sobre o ambiente natural. Extinções e problemas de</p>	

populações pequenas. Mecanismos legais para conservação da natureza no Brasil (SNUC). Unidades de Conservação do Brasil e no ecossistema Caatinga.

Bibliografia básica:

GUREVITCH, J., SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. **Ecologia Vegetal**. 2ª Ed. Artmed: Porto Alegre, 2009.

ODUM, E.P. **Fundamentos de Ecologia**. 7ª Ed. Fundação Calouste Gulbenkian: Lisboa, 2004.

RICKLEFS, R.E.; RELYEA, R. **A Economia da Natureza**. 6ª Ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2010.

Bibliografia complementar:

LEAL, I.; MEIADO, M.V.; RABBANI, A.R.C.; SIQUEIRA FILHO, J.A. **Ecologia da Caatinga. Curso de Campo 2011**. Gráfica Printpex: Petrolina, 2012.

PRIMACK, R.; ROZZI, R.; FEINSINGER, P.; DIRZO, R.; MASSARDO, F. Fundamentos de conservación biológica: perspectivas latino-americanas. Fondo de Cultura Económica: Cidade do México, 2001.

WILSON, E.O. **Diversidade da Vida**. Companhia das Letras: São Paulo, 1994.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

MORFOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL

Carga horária

Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas

Ementa: Evolução, características gerais, ciclo de vida e reprodução sexuada das plantas (briófitas, samambaias, licófitas, gimnospermas e angiospermas), com ênfase no estudo das angiospermas. Origem e diversificação das angiospermas; evolução e morfologia das flores e frutos; estudo da morfologia externa e anatomia de raiz, caule e folha. Riqueza específica, diversidade ecológica e principais estratégias adaptativas das plantas da Caatinga. As habilidades desenvolvidas na disciplina reverterão no desenvolvimento de conteúdos, estratégias e materiais contextualizados para o Ensino de Ciências (Ensino Fundamental I e II).

Bibliografia básica:

RAVEN, H.P. EVERT, R.F e EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. 7ª ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2007.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil**, baseado em APG III. 3ª ed. Editora: Plantarum, Nova Odessa. 2012.

VIDAL, W.N. **Botânica Organografia: Quadros Sinóticos Ilustrados de Fanerógamos**. 4ª ed. Editora: UFV, Viçosa. 2004.

Bibliografia complementar:

GONÇALVES, E.G; LORENZI, H. **Morfologia Vegetal: Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares**. 2ª ed. Plantarum, Nova Odessa. 2011.

GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. **Ecologia vegetal**. 2ª. ed. Artmed, Porto Alegre. 2009.

MARGULIS, L.E e SCHWARTZ, K.V. **Cinco Reinos: Um Guia ilustrado dos Filos da Vida na Terra**. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2001.

BASES NEUROCIENTÍFICAS DA APRENDIZAGEM

Carga horária

Teórica: 30 horas / Prática: 30 horas

Ementa: Introdução ao estudo do desenvolvimento e da aprendizagem. As neurociências. A evolução dos estudos neurocientíficos. O cérebro humano. Neurociência e correlação com a

aprendizagem (percepção, pensamento e comportamento). Fatores que interferem no desenvolvimento da aprendizagem (emoções, motivação, atenção, memória e plasticidade cerebral). A psicologia cognitiva e os conceitos de aprendizagem e memória. Reflexões sobre uma nova educação a partir da neurociência da aprendizagem.

Bibliografia básica:

STERNBERG, Robert J. **Psicologia Cognitiva**. Tradução de Maria Regina Borges Osório. Porto Alegre: Artmed, 2000.

EYSENCK, Michael W.; KEANE, Mark T. **Manual de Psicologia Cognitiva**. Porto Alegre: ARTMED, 2007.

FLAVELL, John H.; MILLER, Patrícia H.; MILLER, Scott A. **Desenvolvimento Cognitivo**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

Bibliografia complementar:

HERCULANO-HOUZEL, Suzana. **O cérebro nosso de cada dia: descobertas da neurociência sobre a vida cotidiana**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2004.

LENT, Roberto. **Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais da neurociência**. São Paulo: Atheneu, 2001.

MEIRIEU, Philippe. **Aprender ...sim, mas como?** Tradução Vanise Dresch. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MORA, Francisco. **Como Funciona o cérebro**. Tradução de Maria Regina Borges Osório. Porto Alegre: Artmed, 2004.

RELVAS, Marta Pires (org.). **Que cérebro é esse que chegou à escola? As bases neurocientíficas da aprendizagem**. 2017, vol., n. ISSN 25261126.

METODOLOGIAS DO ENSINO DA QUÍMICA

Carga horária

Teórica: 30 horas / Prática: 30 horas

Ementa: Experimentação no Ensino da Química; Modelos, Modelagens e Analogias; Conteúdos Cordeais; Abordagem de Questões Sociocientíficas, Movimento CTS e Educação Ambiental; Contextualização no Ensino de Química; Ensino de Química por Investigação e Argumentação; Formação de Professores; Linguagem e Atividades Multimodais no Ensino de Química; Jogos didáticos; Livro Didático, Materiais Paradidáticos e a Transposição Didática em Química; Educação Inclusiva; Resolução de problemas no Ensino de Química; História e Filosofia para o Ensino da Química. Os tópicos especiais tratados nessa disciplina

têm como foco a avaliação, planejamento e elaboração de materiais didáticos e/ou estratégias didáticas e na prática pedagógica do docente de química (planejamento individual e coletivo), com situações pedagógicas e didáticas na sala de aula e extramuros da escola.

Bibliografia básica:

SANTOS, W. L. P. dos; MALDANER, O. A. **Ensino de química em foco.** Ijuí. RS, 2010. 365 p.

DELIZOICOV, D. **Ensino de ciências fundamentos e métodos.** 4. ed. São Paulo, 2011. 364 p.

CARVALHO, A. M. P. de. **Formação de professores de ciências tendências e inovações.** 9. Ed. São Paulo, 2009. 120p.

Bibliografia complementar:

SANTOS, W. L. P. dos. **Educação em química compromisso com a cidadania.** 4. ed. Ijuí-RS, 2010. 364p.

GOIS, J. **Filosofia do ensino de ciências significação e representações químicas.** Ijuí-RS, 2017. 248 p.

ILLERIS, K. **Teorias contemporâneas da aprendizagem.** Porto Alegre, 2013. 278 p.

MORTIMER, E. F. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências.** Belo Horizonte, 2000. 383p.

MUNHOZ, A. S. **ABP - Aprendizagem Baseada em Problemas ferramentas de apoio ao docente no processo de ensino e aprendizagem.** São Paulo, 2018. 243p.

TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

Carga horária

Teórica: 30 horas / Prática: 30 horas

Ementa: Introdução as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC; Aprendizagem Tecnológica Ativa; Ambiente Pessoal de Aprendizagem – APA; Recursos Audiovisuais (vídeo didático, filmes de ficção científica e produção de vídeos animados); Ensino Híbrido e Educação Online; Direitos Autorais e Ética no Ensino Não Presencial; Tecnologia Assistiva/Inclusiva para Pedagógicas; Gamificação e Jogos Digitais; Aplicativos, Sites, Softwares e Técnicas para a Aprendizagem em Ciências (Realidade Virtual e Aumentada, Stop Motion, Kahoot etc.); Plataformas Educacionais Digitais (Google G Suite etc.).

Bibliografia básica:

LEITE, B. S. **Tecnologias no ensino de química teoria e prática na formação docente.** Curitiba-PR, 2015. 362 p.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 17. ed. Campinas -SP, 2000. 173 p.

BACICH, L.; MORAN, J. M. **Metodologias ativas para uma educação inovadora.** Porto Alegre, 2018.

Bibliografia complementar:

LEÃO, M. B. C. **Tecnologias na educação: uma abordagem crítica para uma atualização prática.** Recife: UFRPE, 2011. 181p.

GIORDAN, M. **Computadores e linguagens nas aulas de ciências: uma perspectiva sociocultural para compreender a construção de significados.** Injuí: Ed. Unijuí, 2008. 328p.

LEITE, B. S. Aplicativos de realidade virtual e realidade aumentada para o ensino de química. **Revista de Estudo e Pesquisa sobre ensino tecnológico.** V.8, 2020.

GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (org.). **As tecnologias nas pedagogias inclusivas.** Marília: Oficina Universitária. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. 238.p.

GIORDAN, M. CUNHA, M. B. **Divulgação Científica na sala de aula: perspectivas e possibilidades.** Injuí: Ed. Unijuí, 2015. 360p.

PEIXES DE ÁGUA DOCE DO BRASIL

Carga horária

Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas

Ementa: Classificação dos peixes dulcícolas na organização taxonômica atualmente aceita. Diagnóstico dos principais grupos de peixes que ocorrem no Brasil e América do Sul. Identificação das principais Famílias de peixes que ocorrem no Brasil. Distribuição da ictiofauna nas principais bacias hidrográficas brasileiras e habitats dos grupos estudados.

Bibliografia básica:

BUCKUP, P. A.; MENEZES, N. A.; GHAZZI, M. S. **Catálogo das espécies de peixes de água doce do Brasil.** Museu Nacional: Rio de Janeiro 2007.

POUGH, F.; HARVEY, A. **A vida dos vertebrados.** 4ª Ed. Atheneu: São Paulo, 2008.

QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G.; OHARA, W.; PIRES, T. H. S.; JUANON, J. A. S.; DORIA, C. R. C. (organizadores). **Peixes do rio Madeira.** Santo Antônio Energia: São Paulo, 2013.

Bibliografia complementar:

GERY, J. **Characoids of the World**. TFH: Neptune City, 1977.

NELSON, J.S. **Fishes of the World**. 4th. Ed. John Wiley & Sons: New Jersey, 2006.

REIS R.E.; KULLANDER, S.O.; FERRARIS, C.J. (organizers). **Check list of the freshwater fishes of South and Central America**. Edipucrs: Porto Alegre, 2003.

ECOLOGIA E LIMNOLOGIA DE RESERVATÓRIOS DO SEMIÁRIDO**Carga horária**

Teórica: 30 horas / Prática: 30 horas

Ementa: História da Limnologia no Brasil e no mundo; Histórico da construção de reservatórios no Semiárido; Ecossistemas lacustres; Águas continentais; Propriedades físicas e químicas da água; Elementos-traço; Sedimentos límnicos; Estrutura física dos reservatórios; Compartimentalização da massa d'água; Ciclagem de nutrientes no ecossistema aquático; Comunidades biológicas pré e pós-enchimento e suas dinâmicas populacionais; Estrutura trófica e ecologia reprodutiva da comunidade aquática; Macrófitas aquáticas; Eutrofização artificial; Manejo e recuperação de ecossistemas lacustres; Estudos ecológicos e limnológicos de campo em reservatórios do semiárido.

Bibliografia básica:

FEITOSA, F. S.; SOUZA, A. H. F. F. **Princípios de Limnologia**. Teresina: EdUFPI. 2017.

ODUM, H. T. **Fundamentos de Ecologia**. 7ª Ed. Lisboa: Guanabara Koogan, 1983.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2010.

Bibliografia complementar:

AGOSTINHO, A. A.; GOMES, L. C.; PELICICE, F. M. **Ecologia e manejo de recursos pesqueiros em reservatórios do Brasil**. Maringá: Eduem, 2007.

ESTEVEES, F. A. **Fundamentos de Limnologia**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

HENRY, R. **Ecologia de reservatório: estrutura, função e aspectos sociais**. Botucatu: Fapesp - Fundibio, 1999.

KREBS, C. J. **Ecological methodology**. 2ª ed. Nova York: Addison Wesley Longman, 1998.

LAMPERT, W.; SOMMER, U. **Limnoecology - the Ecology of Lakes and Streams**. 2ª Oxford: Oxford University Press, 2007.

NOGUEIRA, M. G.; HENRY, R.; JORCIN, A. **Ecologia de reservatórios: impactos potenciais, ações de manejo e sistemas em cascata**. 2ª ed. São Carlos: Rima, 2006.

STRASKRABA, M.; TUNDISI, J. G. **Gerenciamento da qualidade da água de represas**. São Carlos: ILEC / IEE, 2000.

TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. **Limnologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

TÓPICOS DE GEOMETRIA

Carga horária

Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas

Ementa: Fundamentos da geometria plana; Elementos de geometria espacial; Aspectos introdutórios de geometria fractal.

Bibliografia básica:

LEITE, Olímpio R. V. **Matemática elementar II: situações de matemática do ensino médio no dia a dia**, Curitiba, IESDE, 2009.

ROQUE, Tatiana. **História da matemática uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas** História da matemática, 2012.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. v. 1, 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994.

Bibliografia complementar:

DOLCE, Osvaldo. **Fundamentos de matemática elementar geometria plana**. ed. São Paulo, 2013.

BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. **Geometria analítica – Um tratamento Vetorial**. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 2005.

DOLCE, Osvaldo. **Fundamentos de matemática elementar 10 geometria espacial, posição e métrica**. 7. ed. São Paulo, 2013.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS

Carga horária

Teórica: 30 horas / Prática: 0 horas

Ementa: Tópicos em História da Educação. Políticas Públicas para a formação de professores. Tendências, conceitos e racionalidades na formação de professores. A pesquisa e a investigação na formação inicial e continuada de professores de ciências. Educação científica e identidade docente. Docência e temas emergentes no Ensino de Ciências.

Bibliografia básica:

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

PERRENOUD, Philippe; SCHILLING, Cláudia. **A prática reflexiva no ofício do professor: profissionalização e razão pedagógica**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 2002.

KRASILCHIK, Myriam. O professor e o currículo das ciências. São Paulo: EPU, 1987.

Bibliografia complementar:

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**. V.14, n.40, pp.143-155. 2009.

TARDIF, Maurice. Lessard. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

ZEICHNER, Kenneth. **M. A Formação Reflexiva de Professores, Ideias e EDUCA**. Lisboa 1993.

TÓPICOS EM ETNOCIÊNCIAS

Carga horária

Teórica: 30 horas / Prática: 0 horas

Ementa: Subsídios teóricos e metodológicos para o desenvolvimento da pesquisa, construção de conhecimentos e reflexão nas distintas áreas e subáreas das Etnociências (Etnoecologia, Etnobiologia Etnobotânica, Etnozoologia, etc.), visando suas contribuições para a valorização da cultura, conhecimento tradicional e saberes locais. Implicações pedagógicas do diálogo intercultural para a educação científica. Aspectos éticos e legais nas pesquisas de abordagem étnicas.

Bibliografia básica:

ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de (Org.). **Introdução à etnobiologia**. Recife, PE: NUPEEA, 2014.

BAPTISTA, G. C. S. **A etnobiologia na educação Ibero-Americana**. Feira de Santana, BA: UEFS Editora, 2014.

OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. **Caminhos da identidade: ensaios sobre etnicidade e multiculturalismo**. São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: Paralelo 15, 2006.

Bibliografia complementar:

AMOROZO, Maria Christina de Mello; MING, Ling Chau; SILVA, Sandra Maria Pereira. (eds). **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. UNESP/ CNPq, Rio Claro, Brasil, 2002.

ARAÚJO, Geane Machado; BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. Etnobiologia e diálogo intercultural: concepções de professores de ciências e implicações para a formação docente.

Ethnoscientia, [S.l.], mai. 2020.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa (Org). **Multiculturalismo: diferenças culturais e pedagógicas**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA

Carga horária

Teórica: 15 horas / Prática: 45 horas

Ementa: Função dos experimentos no ensino. Tipos de Experimentação. Noções de segurança no laboratório de Química. Experimentação com materiais de baixo custo. Elaboração de roteiros experimentais. Elaboração de relatórios de aulas. Realização de experimentos históricos. Experimentos para o ensino fundamental. Experimentos para o ensino médio.

Bibliografia básica:

CONSTANTINO, Mauricio Gomes; SILVA, Gil Valdo José da; DONATE, Paulo Marcos. **Fundamentos de química experimental**. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2011. 278 p.

MATEUS, Alfredo Luis. **Química na cabeça**. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2001. 127 p.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MALDANER, Otavio Aloisio (Org). **Ensino de química em foco**. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2010. 365 p.

NARDI, R. **Questões Atuais no Ensino de Ciências**. 1. ed. São Paulo: Escrituras, 2009.

Bibliografia complementar:

ARAÚJO, M. S. T.; ABIB, M. L. V. S. Atividades Experimentais no Ensino de Física: Diferentes Enfoques, Diferentes Finalidades. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v.25, n.2, p.176-194, 2003.

OLIVEIRA, J. R. S. Contribuições e Abordagens das Atividades Experimentais no Ensino de Ciências: Reunindo Elementos para a Prática Docente. **Acta Scientiae**, v. 12, n. 1, p. 139-153, 2010.

SCHNETZLER, R.; ARAGÃO, R. M. R. (Orgs.). **Ensino de Ciências: Fundamentos e Abordagens**. 1. ed. São Paulo: CAPES/ UNIMEP, 2000.

LIBRAS II

Carga horária

Teórica: 15 horas / Prática: 45 horas

Ementa: As expressões faciais: aspectos afetivos e gramaticais. Sinais classificadores e os espaços nas Línguas de Sinais: conceito, tipos e aplicabilidades e/ou restrições no uso dos mesmos. Os contos, as fábulas e as piadas como recurso expressivo de produção textual em Libras. O uso da Libras no cotidiano: conversação e diálogos simulando contextos reais de uso da língua.

Bibliografia básica:

PIZZIO, Aline Lemos *et al.* **Língua Brasileira de Sinais III**. Universidade Federal de Santa Catarina. – Florianópolis, 2009.

QUADROS, Ronice. M. de; KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

QUADROS, Ronice Müller de *et al.* **Língua Brasileira de Sinais IV**. Universidade Federal de Santa Catarina. – Florianópolis, 2009.

Bibliografia complementar:

ARROTEIA, J. *O papel da marcação não-manual nas sentenças negativas em Língua de Sinais Brasileira (LSB)*. **Dissertação de Mestrado**. UNICAMP. Campinas, 2005.

FELIPE, Tanya; MONTEIRO, Myrna. **Libras em Contexto: Curso Básico, livro do professor**. 7ª. Edição – Rio de Janeiro: Editora WallPrint, 2008.

FERREIRA, B. L. **Por uma gramática das línguas de sinais**. Tempo Brasileiro. UFRJ. Rio de Janeiro, 1995.

HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary E. **Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desenvolvimento a comunicação usada pelas pessoas surdez**. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.

KARNOPP, L. B. **Literatura Visual**. Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis, 2008.

PIMENTA, Nelson; QUADROS, Ronice Muller de. **Curso de LIBRAS, 1**. Rio de Janeiro: LSBVídeo, 2006.

PIMENTA, Nelson; QUADROS, Ronice Muller de. **Curso de LIBRAS, 2**. Rio de Janeiro: LSBVídeo, 2009.

PIMENTA, Nelson; QUADROS, Ronice Muller de. **Curso de LIBRAS, 3**. Rio de Janeiro: LSBVídeo, 2011.

PIMENTA, Nelson. **DVD Seis Fábulas do Esopo em LSB - LIBRAS, V. 1**. Rio de Janeiro, 2009.

PIMENTA, Nelson. **DVD Seis Fábulas do Esposo em LSB - LIBRAS, V. 2.** Rio de Janeiro, 2011.

QUADROS, Ronice M de; PIZZIO, Aline Lemos; REZENDE, Patrícia L. F. **Língua Brasileira de Sinais II.** Universidade Federal de Santa Catarina. – Florianópolis, 2008.

XAVIER, Andrico Moraes, XAVIER, Priscila A. M. H., SANTOS, Aghatta A. M. N. O., SANTOS, Alex da Silva. **Curso de LSB: Língua Brasileira de Sinais.** Nível I Iniciante. 1 edição. Rio de Janeiro: CELSB, 2013.

INTRODUÇÃO À HISTORIOGRAFIA DA CIÊNCIA

Carga horária

Teórica: 30 horas / Prática: 0 horas

Ementa: O curso se destina a apresentar a história da ciência como campo disciplinar autônomo. Especial enfoque será dado aos problemas e métodos, ao diálogo com disciplinas vizinhas, aos debates sobre as fontes e literatura disponível, à história social da ciência, à historiografia da ciência no Brasil

Bibliografia básica:

ALFONSO-GOLDFARB, Ana Maria; BELTRAN, Maria Helena Roxo (Org); FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Escrevendo a história da ciência: tendências, propostas e discussões historiográficas.** São Paulo: Livraria da Física: EDUC, 2004

KUHN, T. S. A história da ciência, in Kuhn, T. S. **A tensão essencial**, Lisboa: edições 70, 1989, p. 143-166.

CERTEAU, Michel de. **A escrita da história.** 3. ed.; 3. reimpr. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2017

Bibliografia complementar:

DANTES, M. A. **Historiografia das ciências no Brasil. Análise de sua constituição (1950-1990)**, Comunicação ao XXI International Congress of History of Science, Mexico City, July, 2001.

GAVROGLU, K. **O passado das Ciências como História**, Porto: Porto Editora, 2004. [Trad. portuguesa C. Magueijo]. [Prólogo, Caps. 1-3, 6-8].

KRAGH, H. **Introdução à Historiografia das Ciências.** Porto: Porto Editora, 2003.

HISTÓRIA GEOLÓGICA DA TERRA

Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas
<p>Ementa: Conceitos básicos sobre tempo geológico: datação absoluta com uso de isótopos radioativos e datação relativa pelos princípios estratigráficos e paleontológicos. A carta estratigráfica internacional. Introdução à Geoquímica e isótopos estáveis. Paleotermômetros através dos isótopos estáveis. Mudanças climáticas no passado e os Ciclos de Milankovitch. A origem da Terra. Período pré-cambriano. Explosão cambriana – Paleozoico inferior e superior. Era mesozoica. Era cenozoica. Mudanças climáticas no presente.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>SALGADO-LABOURIAU, Maria Léa. História Ecológica da Terra. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.</p> <p>PRESS, Frank; SIEVER, Raymond; GROTZINGER, John P. Para entender a Terra. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.</p> <p>TOLEDO, Maria Cristina Motta de; FAIRCHILD, Thomas Rich; TAIOLI, Fabio (Org.). Decifrando a terra. 2. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 2009.</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>Celia Regina de Gouveia Souza (Org.). Quaternário do Brasil. Ribeirão Preto: Holos, 2005. 378 p.</p> <p>SUGUIO, K. Geologia do Quaternário e Mudanças Ambientais. São Paulo: Paulo's Comunicação e Artes Gráficas, 1999.</p> <p>Carta estratigráfica internacional. https://stratigraphy.org/</p>	

A QUÍMICA NA VIDA	
Carga horária	Teórica: 45 horas / Prática: 15 horas
<p>Ementa: 1. Uma introdução à Química na Vida; 2. A Química uma Ciência das Emoções; 3. A Química e o Coronavírus (SARS-CoV-2); 4. A química dos alimentos e bebidas, 5. Materiais de Limpeza e Cosméticos; 6. Energias Renováveis; 7. Plásticos e Bioplásticos; 8. A Química uma Ciência na Escola.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>HOLUM, J. R.; BRADY, J. E.; RUSSELL J. W. Química a Matéria e Suas Transformações, 1 v., 3ª Ed, pgs.474, Ed. ETC, 2002;</p> <p>COX M. M.; NELSON D. L. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 7ª Ed., pgs.1312, Ed. Artmed, 2018, ISBN- 8582715331;</p>	

BACICH, L.; MORAN, J. M. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre, 2018.

SOLOMONS, G.; FRYHLE, C. **Química Orgânica**. 9ª Ed. Vol. 1 e 2. LTC. Rio de Janeiro, 2009.

Bibliografia complementar:

ATKINS, P. W. **Princípios de Química Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 5. ed. Porto Alegre xv, 2012. 922 p.;

MORRISON; BOYD. **Química Orgânica**. 9ª Ed. Fundação Caloute Gulbenkian. Lisboa, 1990;

RUSSEL, J. B. **Química Geral**. 2ª Ed. Vol. 1 e 2. MacGraw – Hill. São Paulo, 1994;

PAVIA, D. L.; ALENCASTRO, R. B. de. **Química Orgânica Experimental Técnicas de Escala Pequena Química**. 2. ed. Porto Alegre, 2009. 877 p.

4.4. Estágios

O estágio apresenta-se como momento relevante no processo formativo do professor em que é possível observar, pesquisar, aprender, intervir e inferir elementos importantes sobre a docência e a gestão dos processos formativos. Configura-se num momento de articulação teórico-prático, através das reflexões *in loco* e da vivência dos estudos realizados ao longo do curso com carga horária total de 420 horas.

A disciplinas de estágio são articulados às diretrizes do “Projeto de Estágio do Curso de Ciências da Natureza” da UNIVASF, construído conforme a Lei Nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, que normatiza o estágio no Brasil, e a Resolução Nº 09/2016, que regulamenta as atividades de estágio curricular no âmbito da UNIVASF, além da Instrução Normativa nº 213, de 17 de dezembro de 2019, que estabelece orientações sobre a aceitação de estagiários no âmbito da administração pública Federal direta, autárquica e fundacional.

De acordo com a Lei Nº 11.788/2008, o Artigo 1º define o estágio curricular como:

[...] um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa a preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos (Lei Nº 11.788, Artigo 1º).

Ainda no Inciso 2º, da mesma Lei, diz que “O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho”. Assim, o estágio será um componente curricular obrigatório que deve estar vinculado ao Projeto Político-Pedagógico do Curso e por determinação das Diretrizes Curriculares Nacionais, que perpassa e integra o itinerário formativo do educando, e terá como finalidade “proporcionar aos estudantes experiência prática na sua linha de formação, possibilitando uma complementação do processo do ensino, de aprendizagem e de vivência social” (UNIVASF, Resolução Nº. 09/2016, Artigo 2º).

Logo, o Estágio Curricular no Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza deve estar em consonância com a estrutura do Curso que tem como princípio a dimensão da pesquisa no processo formativo. A estrutura do estágio prima por um foco investigativo capaz de desenvolver ações que perpassem as construções teórico-práticas desse componente curricular. Nesse sentido, o estágio terá os seguintes eixos: a Investigação, a intervenção e a

interdisciplinaridade. Ele deverá buscar a aliança entre teoria-prática, na busca de superação de uma visão fragmentada e tradicionalista do saber e da prática docente. A referida aliança se fará através das atividades de planejamento e participação na dinâmica das unidades escolares selecionadas para o desenvolvimento do estágio.

O currículo do curso de Ciências da Natureza da UNIVASF contempla três disciplinas: Estágio I, II e III. Cada uma dessas disciplinas será realizada com a participação e colaboração do(a) professor(a)-orientador(a) da disciplina e do(a) supervisor(a) da escola-campo. Em linhas gerais, o estágio supervisionado I trata sobre a educação em espaços não-formais, divulgação científica, educação e conservação patrimonial e pesquisas em Ensino de Ciências. O estágio supervisionado II diz respeito a gestão democrática, gestão escolar, PPP da escola (Projeto Político Pedagógico), modalidades e metodologias de ensino, estruturação e funcionamento da educação básica além da observação e investigação da prática docente. O estágio supervisionado III contempla a regência – estágio e docência, abordagens e estratégias de ensino, planejamento e regência de aulas a partir da BNCC (Base Nacional Curricular Comum), avaliação e pesquisas em Ensino de Ciências.

Cada disciplina de estágio no citado curso possui uma parte desenvolvida em classe pelo professor(a) responsável pela disciplina, onde serão discutidos desde os conceitos de estágio, seu desenvolvimento e reflexão sobre as vivências nas escolas-campo, abrangendo 40 horas, e outra parte a ser desenvolvida na escola, sob orientação do mesmo professor(a) também orientador(a) de estágio, além da supervisão de um(a) professor(a) designado(a) pela escola-campo ou/e instituição museal, abrangendo 100 horas, nos estágios I, II e II, perfazendo um total de 420 horas.

4.4.1. Linhas de Estágio Supervisionado

Seguem as principais linhas do Estágio do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, *Campus* Serra da Capivara:

Ensino de Ciências da Natureza em Espaços Não Formais

- a) Museu do Homem Americano
- b) Museu da Natureza
- c) Parque Nacional da Serra da Capivara – Centro de Visitantes

Ensino de Ciências da Natureza em Espaços Formais e Gestão Educativa

- a) Ensino Fundamental – Anos Finais
- b) Educação de Jovens e Adultos – 3ª e 4ª etapas
- c) Gestão Educativa

4.4.2. Eixos do Estágio

O Estágio Supervisionado no Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza deve estar em consonância com a organização estrutural do Curso que tem como princípio a dimensão da pesquisa no processo formativo. Assim, a estrutura do estágio prima por um foco investigativo capaz de desenvolver ações que perpassem as construções teórico-práticas. Nesse sentido, o estágio terá os seguintes eixos: a **Investigação**, a **Intervenção** e a **Interdisciplinaridade** (Quadro 3).

Quadro 3: Etapas do desenvolvimento do componente curricular de Estágio Supervisionado.

Estágio	Linha de Estágio	Abrangência	CH
I	Ensino de Ciências da Natureza em Espaços Não Formais – Estágio de Intervenção e Investigação	Museu do Homem Americano Museu da Natureza Parque Nacional da Serra da Capivara – Centro de Visitantes	140 horas
II	Ensino de Ciências da Natureza em Espaços Formais e Gestão educativa – Inserção Investigativa e observação	Gestão Escolar e Docência nos Anos Finais do Ensino Fundamental e EJA (3ª e 4ª etapas)	140 horas
III	Ensino de Ciências da Natureza em Espaços Formais – Estágio de Intervenção e Investigação	Docência nos Anos Finais do Ensino Fundamental e EJA (3ª e 4ª etapas)	140 horas

Fonte: Comissão de reformulação do PPC, 2020.

A disciplinas de estágio devem ser cumpridos em um semestre letivo, cada, e os alunos do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da UNIVASF devem cumprir obrigatoriamente os três estágios, sendo um pré-requisito do outro. Exceto na situação prevista pela RESOLUÇÃO CNE/CP Nº. 2, de 19 de fevereiro de 2002, este documento estipula o abono de no máximo 200 horas de estágio em cursos de formação superior para professores que lecionam na Educação. Desse modo, o abono se estenderá a carga horária prática dos estágios II e III, 200 horas, que acontece nas escolas-campo, porém a dispensa não se estende a carga horária teórica em classe, 40 horas, para cada disciplina desenvolvida na UNIVASF. A avaliação do

estudante, para esse caso específico, fica a critério do(a) professor(a) responsável pela disciplina de estágio.

Já a solicitação de dispensa da disciplina estágio deve ser feita em requerimento geral junto ao Serviço de Informação ao Cidadão (SIC) e encaminhada a Coordenação de Estágio do Colegiado para análise e deliberação. O Núcleo de Estágio será formado pelos(as) professores(as) responsáveis pelo referido componente curricular no âmbito do Curso, para eventuais planejamentos em prol do desenvolvimento e progresso dos estágios.

As atividades dos discentes em programas e projetos institucionalizados, de caráter acadêmico, como a Iniciação à Docência (PIBID), serão consideradas para abatimento de carga horária de estágio, com aproveitamento de até 50% (cinquenta por cento) da carga horária prática total de estágio II e III, condicionado a análise e aprovação do pedido de dispensa pela Coordenação de Estágio do Colegiado. Nesse caso, a carga horária computada como Estágio Curricular Obrigatório não poderá ser lançada como Atividade Complementar. No caso da Residência Pedagógica, de acordo com o regimento da UNIVASF, a dispensa será considerada em sua totalidade para os dois Estágios do Curso que se estendem as escolas da educação básica, Estágios II e III, e não poderá ser lançada como Atividade Complementar.

4.4.3. Estágio Supervisionado e Interdisciplinaridade

Buscar a organização do estágio numa perspectiva que avance para uma ação não só pedagógica, mas também investigativa, abre a possibilidade de integração do ensino, da pesquisa e da extensão. Integração essa palpável quando se pensa no terreno fértil que é o estágio, pois compreende dentro de um mesmo componente curricular uma carga horária teórica, uma carga horária voltada para uma ação investigativa e simultaneamente um momento de inserção com o contexto escolar.

No entanto, essa integração torna-se um princípio do Curso ao passo que este propõe a estudar, de maneira integrada e interdisciplinar, a física, química, biologia, pedagogia, matemática etc., propiciando o conhecimento do funcionamento da natureza como um todo, além de abordar a cultura científica como eixo transversal. Pensando nessa perspectiva mais integrada e interdisciplinar para o Ensino de Ciências, que a proposta de estágio do Curso Ciências da Natureza adotará como princípio estratégico, o acompanhamento também dos estagiários pelos demais professores(as) do Curso, não apenas pelo(a) professor(a) responsável da disciplina.

Nesse sentido, os estagiários poderão procurar os docentes das áreas específicas para tirar possíveis dúvidas e buscar orientações, visando uma melhor atuação para com o domínio dos conteúdos e metodologias específicas de cada área, elaboração de materiais e estratégias didáticas, aperfeiçoamento da prática docente e a pesquisa em Ensino de Ciências. Além disso, a convite do(a) professor(a) responsável pela disciplina de Estágio os docentes do Colegiado poderão ajudar na avaliação e acompanhamento dos estagiários em campo, no caso nas escolas, ajudando no aperfeiçoamento das dificuldades dos estagiários diagnosticadas para cada área. O controle das visitas será feito(a) pelo(a) professor(a)-orientador(a) da disciplina em questão.

Os docentes do Curso poderão também utilizar o espaço do Estágio para desenvolver suas pesquisas ou/e atividades didáticas junto aos seus orientandos naquilo que diz respeito, por exemplo, ao desenvolvimento dos Trabalhos de Conclusão de Curso. Isso possibilitará um tempo hábil para desenvolvimento dessas pesquisas e, conseqüentemente, bons resultados para o Ensino de Ciências.

Em relação ao professor(a)-orientador(a) responsável pela disciplina de estágio, esse deverá cumprir sua carga horária de visita às escolas, de 20h, para contato com os professores e gestores da unidade escolar, assinatura do termo de estágio, observação das aulas e orientações *in loco*, além de cumprir as 40h/aulas presenciais de construções teóricas e orientações gerais e individuais aos estagiários. As normas que regulamentam o estágio estão em anexo desta proposta pedagógica.

4.5. Núcleos Temáticos

A Resolução N° 01 de 2014, que estabelece as normas para organização e funcionamento dos Núcleos Temáticos (NT) da UNIVASF, em seu artigo 2° define NT, como: um componente curricular obrigatório nos currículos de graduação em seus Campi que articula o Ensino, a Pesquisa e a Extensão de maneira indissociável. Ainda em parágrafo único da mesma resolução indica que as atividades do NT são de caráter prático, visando o estudo, a pesquisa e a aplicação integrada do conhecimento científico no que tange a resolução de problemáticas socioeconômicas, ambientais, culturais, tecnológicas, educacionais da comunidade etc. (BRASIL, 2014).

Durante o processo de formação do Licenciando em Ciências da Natureza o estudante deve cursar ao menos 01 (um) NT para conseguir integralizar sua carga horária, sendo facultado participar de mais de 01 (um) NT, além da possibilidade de escolher entre os diferentes projetos existentes na UNIVASF para efetuar sua matrícula. A oferta de vaga do NT de Ciências da

Natureza também garante a participação de estudantes de diferentes cursos de graduação da UNIVASF a cada semestre que for ofertado.

Cada NT do Curso de Ciências da Natureza tem carga horária de 120 horas semestrais distribuídas entre atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, que deverão estar em consonância com um projeto, que também conste um plano de trabalho, a ser previamente submetido e aprovado pela Câmara de Ensino da UNIVASF.

O(a) Coordenador(a) do NT poderá ser também um dos docentes da Coordenação do Curso, a fim de garantir o seu bom funcionamento e regularidade. Assim, o NT será integrado pelos seguintes participantes: Coordenador de NT, Docentes com um vínculo efetivo com a UNIVASF, discentes, regularmente matriculados na NT, e poderão participar colaboradores, como, Técnicos-Administrativos, Convidados, desde que atendam as normas presentes na resolução da UNIVASF. E ao final de cada ano, a coordenação deverá apresentar os resultados advindos do NT desenvolvido por meio, por exemplo, de relatório e apresentação para a comunidade em geral e acadêmica.

Cada docente efetivo poderá orientar, a cada semestre, até 5 estudantes em cada NT que participar. Vale ressaltar que conforme o estatuto da UNIVASF a participação de todo docente em Núcleos Temáticos é obrigatória (Artigo 25, da Resolução Nº 08 de 2015). Em relação a distribuição de carga horária aos participantes que integrarem o NT de Ciências da Natureza, serão dispostas da seguinte forma: 60 horas por semestre para o Coordenador da disciplina e 30 horas para o Docente efetivo-orientador(a); colaboradores poderão ter 10 horas desde que previsto no plano de trabalho. A eventual carga horária para os integrantes será devidamente registrada no Sistema de Registro e Controle Acadêmico (SRCA) (BRASIL, 2015).

Tendo em vista o compromisso deste colegiado de curso com a formação para a cidadania e, sobretudo, para a convivência sustentável com/no meio ambiente, o Colegiado de Ciências da Natureza, *campus* Serra da Capivara, desenvolve já algum tempo o NT intitulado Educação Ambiental intervencionista que comporta diferentes eixos temáticos, como por exemplo, Água, Lixo, Energia, dentre outros.

Uma das características norteadoras da proposta de NT de Ciências da Natureza diz respeito a necessidade das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão que serão desenvolvidas levando em consideração as especificidades da comunidade de São Raimundo Nonato/PI e seu entorno, sendo imprescindível ao projeto do NT através da participação de estudantes, docentes e comunidade, a contribuição para o desenvolvimento social e educativo. Favorecendo a criticidade dos nossos discentes em relação ao seu contexto social, promovendo também a melhoria da educação e qualidade de vida da comunidade local.

Logo, toda disciplina de NT de Ciências da Natureza, do *Campus Serra da Capivara*, deve consistir na definição de uma temática que será trabalhada conjuntamente entre diversos docentes tanto vinculados ao curso de Ciências da Natureza, bem como vinculados a outros Colegiados Acadêmicos, para que em conjunto se construam projetos de intervenção, visando o desenvolvimento, conscientização e/ou mobilização de questões que integram as Ciências Naturais e a sociedade local.

As normas que regulamentam o planejamento e execução do Núcleo Temático do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza estão em anexo desta proposta pedagógica.

4.6. Trabalho de Conclusão de Curso

Sobre o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), a Resolução N° 08 de 2015, que trata das normas gerais de funcionamento do ensino de graduação da UNIVASF, na seção V, artigo 27, define TCC, como: “[...] uma produção acadêmica, técnica, científica, artística ou cultural que sintetiza os conhecimentos e habilidades construídos durante o curso de graduação com funcionamento e regulamentação estabelecidos por cada Colegiado Acadêmico”. Na estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza o TCC será desenvolvido por meio de duas disciplinas fortemente articuladas e intituladas: TCC I e TCC II, desenvolvidas em semestres intercalados. Ambas as disciplinas com carga horária de 90 horas, sendo 30 horas destinadas a atividades teóricas da disciplina em sala de aula junto ao professor responsável da disciplina, 30 horas de orientação junto ao professor orientador e 30 horas destinadas a atividades de pesquisa autônoma do discente, atendendo ao previsto no Art. 28, parágrafos 1º e 2º da Resolução N°. 08 de 2015.

Em um primeiro momento, através da disciplina de TCC I, os alunos terão contato direto com os seus(suas) professores(as)-orientadores(as) para assim estruturarem, sob orientação, um projeto de pesquisa. Posteriormente, a disciplina de TCC II será destinada ao desenvolvimento da pesquisa. Ou seja, para que possa ser efetivamente executado e devidamente concluído o projeto de pesquisa, onde foi estruturado e iniciado na disciplina de TCC I e finalizado ao longo da disciplina de TCC II.

O TCC será orientado por um docente da carreira do magistério superior do Colegiado de Ciências da Natureza ou docente vinculado a UNIVASF, desde que tenha formação e equivalente as áreas de pesquisa do Curso, cujo nome será submetido à aprovação do Colegiado junto ao Coordenador(a) de TCC. A pesquisa a ser desenvolvida vem cumprir a finalidade de possibilitar a manifestação da identidade científica discente adquirida no decorrer do Curso.

Desse modo, o TCC poderá se enquadrar em um saber específico das Ciências da Natureza, inclusive do Ensino de Ciências, não necessariamente inédito, de interesse da futura atividade profissional do estudante.

O TCC será registrado por escrito na forma de uma monografia ou artigo científico, conforme a normalização de trabalhos acadêmicos e instruções para depósito de TCC do SIBI (Sistema Integrado de Bibliotecas) da UNIVASF e atendendo as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). O referido trabalho deverá expressar domínio do assunto abordado, capacidade de reflexão crítica e rigor técnico-científico que terá por objetivos estimular a capacidade investigativa e produtiva do graduando de Ciências da Natureza e contribuir para a sua formação básica, profissional, científica, pedagógica e sócio-política. Desta forma, além de iniciar o estudante na atividade de pesquisa, o TCC pode contribuir para que perceba a importância da articulação teoria e prática no desempenho das atividades docentes.

Portanto, acreditamos que o estudante de Ciências da Natureza estando prestes a finalizar o curso está preparado para desenvolver uma pesquisa científica, sob orientação, pois depreende diferentes conhecimentos científicos e pedagógicos da área de Ciências da Natureza, por conhecer também as bases teórico-metodológicas que fundamentam a pesquisa em Ensino de Ciências. Assim, na elaboração do TCC o estudante deve demonstrar domínio sobre os processos construtivos de um projeto de pesquisa, além de sua execução, análise e divulgação.

A avaliação do TCC será feita mediante apresentação e defesa de seu trabalho para uma banca examinadora constituída de três membros-docentes, sendo esses: o(a) orientador(a) do trabalho em questão e mais dois docentes indicados e nomeados pelo orientador(a) do Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza. O estudante deverá fazer uma apresentação oral de seu trabalho conclusivo à banca examinadora, em sessão pública, onde logo após será atribuída uma nota final a pesquisa apresentada. Tal nota corresponderá à avaliação final da disciplina TCC II. Após defesa o TCC deverá ser submetido as correções, caso necessário e em conformidade com o(a) orientador(a), para que assim sua versão final seja depositada na Biblioteca do *Campus*, conforme regras da UNIVASF.

As normas que regulamentam o Trabalho de Conclusão de Curso estão encontram-se nos Anexos desta proposta pedagógica.

4.7. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão

Sabendo que a Universidade Pública brasileira se encontra fundamentada na tríade acadêmica “Ensino, Pesquisa e Extensão” e que a indissociabilidade destes importantes pilares (tanto nas dimensões éticas-políticas quanto nas didático-pedagógicas) é fundamental a essas instituições. Desse modo, abordaremos brevemente sobre a necessidade de elucidação desta tríade visando um planejamento do trabalho mais adequado à realidade local.

Segundo Martins (2010), “o Ensino, a Pesquisa e a Extensão” apresentam-se no âmbito das universidades brasileiras como uma das suas principais virtudes, além de expressão indelével de compromisso social. A autora ainda acredita que tais funções, devidamente articuladas, possibilitam às universidades o cumprimento de alguns dos objetivos essenciais do ensino superior de excelência, qual seja a formação profissional à luz da apropriação e produção do conhecimento científico.

Nesse sentido, procuramos pensar na articulação das referidas funções (pilares) não só como elementos essenciais que compõem o ensino superior, mas como o principal fundamento metodológico para a construção do conhecimento. Conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), em seu capítulo referente às “Definições dos Objetivos e Metas Institucionais”, nossa Universidade tem como objetivo central:

Atender a missão institucional de ministrar ensino superior, desenvolver pesquisa nas diversas áreas do conhecimento e promover a extensão universitária, caracterizando sua inserção regional mediante atuação *multicampi* no semiárido brasileiro, reduzindo as desigualdades sociais e científicas em nível regional e nacional (UNIVASF, 2016, p. 23).

Dessa forma o Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, situado no *campus* Serra da Capivara, São Raimundo Nonato/PI, tem um compromisso social com a região que o abriga, no sentido de formar professores de ciências que promovam ações que possibilitem o desenvolvimento sustentável da região a partir do princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Ainda conforme o (PDI),

Por meio do ensino, da pesquisa, da extensão e das diferentes manifestações artísticas, a UNIVASF deverá se comprometer a produzir e difundir conhecimentos relevantes tanto para o desenvolvimento da ciência como da sociedade através do conhecimento universalmente científico, socialmente relevante e localmente pertinente, fomentando as culturas locais e impulsionando o desenvolvimento sustentável (UNIVASF, 2016, p. 27).

A formação de professores em Ciências da Natureza, norteadas por tais princípios, assume um caráter de *práxis*, entendida aqui como dimensão autocrítica do homem que se manifesta tanto em sua ação objetiva sobre a realidade quanto na construção de sua própria subjetividade, posto que a educação superior, além de se refletir na formação dos indivíduos particulares, revela-se também como um importante fator estratégico para o desenvolvimento social.

Conforme salienta Martins (2010), a Universidade está pautada no tripé ‘Ensino, Pesquisa e Extensão’, prioritariamente com o objetivo de formar as “elites pensantes”, que estarão aptas para a produção de conhecimentos científicos e tecnológicos (MARTINS, 2010, p. 9). Segundo a autora, há uma organicidade entre os três elementos do “tripé”, a saber:

Esta organicidade pressupõe a formação superior como síntese de três grandes processos, quais sejam: processos de transmissão e apropriação do saber historicamente sistematizado, a pressupor o ensino; os processos de construção do saber, a pressupor a pesquisa; e os processos de objetivação e materialização desses conhecimentos, a pressupor a intervenção sobre a realidade e que, por sua vez, retornam numa dinâmica de retroalimentação do ensino e da pesquisa (MARTINS, 2010, p. 5).

Portanto, se unirmos organicamente o Ensino com a Pesquisa e a Extensão, potencialmente haverá um peso maior na formação superior do educando. Enquanto o Ensino possibilita ao discente adentrar no mundo das Ciências Naturais, a Pesquisa o coloca na linha de frente do seu desenvolvimento, possibilitando-lhe construir conhecimentos a partir de sua futura atuação profissional, enquanto a Extensão permitirá um diálogo mais íntimo com comunidades extra universitárias.

Consideramos que o curso de Licenciatura em Ciências da Natureza tem na tríade ensino, pesquisa e extensão o seu maior desafio e a sua principal diretriz político-pedagógica, visto que é a relação dialética entre as funções descritas que possibilitam não só a formação de professores, como a produção de conhecimento, bem como as intervenções necessárias na realidade que circunda os “muros da universidade”.

O modelo pedagógico adotado e fundado no princípio da indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão aproxima a universidade da sociedade, quebrando os “muros” que historicamente as separam, contribuindo para uma formação crítico-teórica, imprescindível para o exercício da *práxis* educativa e da plena cidadania. A referida indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão possibilita a permanente luta por uma universidade pública, gratuita e de qualidade, comprometida contra as desigualdades que assolam nossa sociedade e, em particular, com a redução dos contrastes sociais no semiárido do sudoeste piauiense. Possibilita

também uma formação interdisciplinar e humanística, bem como uma sólida formação científica e o exercício da práxis educativa, promovendo uma educação libertária e não bancária (FREIRE, 1996).

Portanto, apresentaremos a partir daqui as atividades que se enquadram nessa tríade (Ensino, Pesquisa e Extensão) e que se fazem presentes no curso de Licenciatura em Ciências da Natureza.

Durante a formação no curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, os discentes terão a oportunidade de participar das atividades relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão. Sejam pelas ofertas curriculares regulares ou por programas institucionais que estimulam a participação dos formandos nos três pilares, já citados anteriormente, em que se sustenta o ensino superior da UNIVASF.

No âmbito do ensino, além das disciplinas que trarão conhecimento básico nos eixos temáticos das áreas que compõe as Ciências da Natureza e suas relações socioculturais, os estudantes serão capacitados através de disciplinas de estágio curricular, por exemplo, onde atuarão diretamente nas escolas do município. Vinculado ao curso, há o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) que estimula a prática docente e desenvolve atividades de pesquisa em conjunto com a comunidade escolar do entorno, na qual, relacionam conhecimento científico a práticas pedagógicas, tendo em vista o contexto socioeconômico em que estão inseridos. O programa institucional de Residência Pedagógica, que é uma atividade de formação realizada pelo discente regularmente matriculado em Curso de Licenciatura, é desenvolvido em uma escola pública de educação básica, denominada escola-campo, que tem por objetivo, em linhas gerais, fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES (Instituição de Ensino Superior) e a Escola, estimulando o protagonismo das redes de ensino na formação de professores.

O corpo curricular do curso proporciona fundamentação teórica e prática na produção de conhecimento científico. Os discentes são introduzidos à disciplina de Metodologia do Trabalho Científico assim como Divulgação Científica que lhes darão suporte no desenvolvimento do Projeto Investigativo – TCC I e, por conseguinte, TCC II (*i.e.*, planejamento e delimitação de uma pesquisa e produção de um Trabalho de Conclusão de Curso). Durante sua formação, os estudantes poderão ainda participar de projetos de pesquisas orientados e desenvolvidos pelo corpo docente do curso, destacando-se o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), Residência Pedagógica e os Estágios. Nesses o(a) professor(a) orienta o discente no processo de concepção, desenvolvimento e conclusão de pesquisas científicas de cunho pedagógico assim como para prática docente.

Por fim, a disciplina Núcleo Temático (120h) é um exemplo concreto de atividade presente no currículo do curso que tem como objetivo suscitar a relação universidade-sociedade a partir da integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão. Nessa disciplina, há o desenvolvimento de projetos com aplicações práticas voltadas às problemáticas observadas no contexto local. Discutiremos mais sobre essa disciplina adiante.

4.8. Disciplinas Eletivas

Atendendo ao princípio de flexibilização curricular, que orienta os cursos de graduação da UNIVASF para ampliar as opções de capacitação dos alunos, estes devem cumprir 120 horas em disciplinas fora da matriz obrigatória do curso de Ciências da Natureza. As disciplinas podem ser cursadas em qualquer outro curso durante qualquer momento de acordo com as preferências e condições unicamente do discente sendo disponibilizado na grade de disciplinas espaços para que o aluno possa contemplar tal atividade sem que exceda sua carga horária semestral.

4.9. Disciplinas Optativas

Poderão ser ofertadas disciplinas não obrigatórias com o objetivo de ampliar as opções além das disciplinas da matriz obrigatória, de forma que, dentro dos eixos foco do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, os docentes possam disponibilizar disciplinas ligadas a suas áreas de interesse e pesquisa com mais flexibilidade ementária contemplando assuntos atualizados e diversificados que complementem a formação do discente. Estas disciplinas estão disponíveis aos discentes que se sentirem interessados em complementar suas áreas específicas de interesse, assim como sua formação, ficando a critério destes a escolha por cursarem ou não.

4.10. Prática como Componente Curricular

Para um melhor entendimento sobre a Prática Como Componente Curricular tomamos como base alguns documentos: o Parecer CNE/CP N°. 28/2001, que estabelece a duração e a carga horária para os cursos de formação de professores para Educação Básica, curso de licenciatura e de graduação plena e é reforçado pelo Parecer CNE/CP N°. 15/2005, que esclarece alguns desentendimentos oriundos de pareceres anteriores (que traz esclarecimentos sobre as Resoluções CNE/CP N°. 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a

Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e CNE/CP N^o. 2/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior); o Parecer CNE/CP N^o. 02/2015, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica e a Resolução CNE/CP N^o. 2/2019, que define as Diretrizes para a formação inicial de professores para educação básica e a Base Nacional Comum para formação inicial de professores da educação básica (BRASIL, 2001, 2005, 2015, 2019).

No Parecer CNE/CP N^o. 02/2015 e na Resolução CNE/CP N^o. 02/2019, no que diz respeito a formação inicial, apontam que os Cursos de Licenciatura precisam ter 800 (oitocentas) horas de prática pedagógica, distribuídas em 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, no mínimo, em situação real de trabalho em escola e 400 (quatrocentas) horas, no mínimo, para a Prática como Componente Curricular a ser distribuídas ao longo do curso, desde o seu início (BRASIL, 2015, 2019).

Nessa direção o Parecer CNE/CP N^o. 02/2015 define a Prática como Componente Curricular, a ser efetivada ao longo do processo formativo, como:

(...) a prática como componente curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso. As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas. Isto inclui as disciplinas de caráter prático relacionadas à formação pedagógica, mas não aquelas relacionadas aos fundamentos técnico-científicos correspondentes a uma determinada área do conhecimento. Por sua vez, o estágio supervisionado é um conjunto de atividades de formação, realizadas sob a supervisão de docentes da instituição formadora, e acompanhado por profissionais, em que o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional. O estágio supervisionado tem o objetivo de consolidar e articular as competências desenvolvidas ao longo do curso por meio das demais atividades formativas, de caráter teórico ou prático (BRASIL, 2015, p. 31).

O referido Parecer destaca, ainda, que:

As disciplinas relacionadas com a educação que incluem atividades de caráter prático podem ser computadas na carga horária classificada como prática como componente curricular, mas o mesmo não ocorre com as disciplinas relacionadas aos conhecimentos técnico-científicos próprios da área do conhecimento para a qual se faz a formação. Por exemplo, disciplinas de caráter prático em Química, cujo objetivo seja prover a formação básica em Química, não devem ser computadas como prática como componente curricular nos cursos de licenciatura. Para este fim, poderão ser

criadas novas disciplinas ou adaptadas as já existentes, na medida das necessidades de cada instituição (BRASIL, 2015, p.31).

Para Souza Neto e Silva (2014) e Zabel e Malheiros (2018), a Prática como Componente Curricular é uma prática que deveria produzir algo no âmbito do Ensino, podendo ser entendida como estratégia para a problematização e teorização de questões pertinentes e necessárias ao campo da educação e da área do Ensino, oriundas do contato direto com o ambiente escolar e educacional e com vivências e experiências acadêmicas ou profissionalizantes. No entanto, não pode ser confundida com os Estágios Supervisionados assim como não poderá ser posta como algo isolado e desarticulado com o restante do Curso de Licenciatura.

O Parecer CNE/CP N^o. 28/2001, distingue a Prática como Componente Curricular do Estágio Supervisionado da seguinte forma:

A prática como componente curricular é, pois, uma prática que produz algo no âmbito do ensino. Sendo a prática um trabalho consciente (...) de apoio do processo formativo, a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico-científica. Assim, ela deve ser planejada quando da elaboração do projeto pedagógico e seu acontecer deve se dar desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo. Em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, ela concorre conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador. Esta correlação teoria e prática é um movimento contínuo entre saber e fazer na busca de significados na gestão, administração e resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar.

A prática, como componente curricular, que terá necessariamente a marca dos projetos pedagógicos das instituições formadoras, ao transcender a sala de aula para o conjunto do ambiente escolar e da própria educação escolar, pode envolver uma articulação com os órgãos normativos e com os órgãos executivos dos sistemas. Com isto se pode ver nas políticas educacionais e na normatização das leis uma concepção de governo ou de Estado em ação. Pode-se assinalar também uma presença junto a agências educacionais não escolares tal como está definida no Art. 1^o da LDB. Professores são ligados a entidades de representação profissional cuja existência e legislação eles devem conhecer previamente. Importante também é o conhecimento de famílias de estudantes sob vários pontos de vista, pois eles propiciam um melhor conhecimento do ethos dos alunos.

É fundamental que haja tempo e espaço para a prática, como componente curricular, desde o início do curso e que haja uma supervisão da instituição formadora como forma de apoio até mesmo à vista de uma avaliação de qualidade.

(...) Por outro lado, é preciso considerar um outro componente curricular obrigatório integrado à proposta pedagógica: estágio curricular supervisionado de ensino entendido como o tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício. Assim o estágio curricular supervisionado supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário. Por isso é que este momento se chama estágio curricular supervisionado.

Este é um momento de formação profissional do formando seja pelo exercício direto in loco, seja pela presença participativa em ambientes próprios de atividades daquela

área profissional, sob a responsabilidade de um profissional já habilitado. Ele não é uma atividade facultativa sendo uma das condições para a obtenção da respectiva licença. Não se trata de uma atividade avulsa que angarie recursos para a sobrevivência do estudante ou que se aproveite dele como mão-de-obra barata e disfarçada. Ele é necessário como momento de preparação próxima em uma unidade de ensino.

(...) Assim o estágio curricular supervisionado deverá ser um componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade intrinsecamente articulada com a prática e com as atividades de trabalho acadêmico (BRASIL, 2001, p.9-10).

Portanto, a Prática como Componente Curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Essas atividades podem ser desenvolvidas como núcleo, ou como disciplinas, ou atividades formativas. Isto inclui as disciplinas de caráter prático relacionadas à formação pedagógica, mas não aquelas relacionadas aos fundamentos técnico-científicos correspondentes a uma determinada área do conhecimento.

Desse modo, nesse PPC o Componente supracitado será definido como Práticas Pedagógicas Integradoras (PPI) e no curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, *Campus Serra da Capivara*, as Práticas como Componente Curricular ou PPI serão desenvolvidas através de disciplinas obrigatórias que perpassam o Curso, desde o seu início, totalizando 420 horas. As disciplinas supracitadas são: Laboratório de Ensino I, II e III, Práticas em Ensino de Geociências, Práticas em Ensino de Física, Práticas em Ensino de Química, Práticas em Ensino de Biologia, 60 (sessenta) horas cada disciplina.

As PPI serão desenvolvidas mediante procedimentos de observação e reflexão sobre práticas pedagógicas, visando à atuação em situações contextualizadas com o registro dessas observações e a resolução das situações-problema que surgirem no decorrer do contexto educacional. Além disso, há outras ações que poderão ser implementadas, como: visitas de reconhecimento, análise de documentos, entrevistas, observações dirigidas, estudo de casos, elaboração de textos, análise e preparo de material didático, dentre outros produtos educacionais, participação e preparação de oficinas nas áreas de aprofundamento do curso etc.

Nessa perspectiva, as ações, reflexões e desenvolvimentos sobre os conteúdos da área do Curso que está sendo aprendido e trabalhado pelo estudante, contribuirão para preparação e aproximação gradual com o exercício profissional do Licenciado em Ciências da Natureza.

Assim, esperamos que as PPI constituam em momentos de formação privilegiadas para articular o conhecimento conceitual e procedimentais da “matéria de ensino” com os conteúdos a serem ensinados na Educação Básica, considerando condicionantes, particularidades e objetivos de cada contexto educacional.

4.11. Atividades Complementares

Como parte de sua formação, os alunos devem cumprir 200 horas em atividade complementares onde, ao longo do Curso, eles devem se envolver em atividades científico-acadêmico-culturais voltadas a temas relacionados com os diversos eixos do currículo do curso de Licenciatura de Ciências da Natureza.

Estas atividades não só atendem as recomendações da legislação referente às atividades a serem desenvolvidas por Cursos de Licenciatura como permitem que durante o desenvolvimento de sua formação os alunos possam escolher tal complementação conforme seus interesses e aptidões.

Podemos considerar atividades científico-acadêmico-culturais participação e ou organização de eventos, tais como: semanas acadêmicas, encontros, seminários, conferências, simpósios, congressos, jornadas, palestras, cursos de extensão, exposições assim como minicursos, oficinas, disciplinas optativas (que não foram aproveitadas para sua respectiva integralização curricular). Participação de Núcleos temáticos também podem ser consideradas como atividade complementar desde que já tenha ultrapassado a carga horária mínima de 120 que o estudante precisa para seu histórico curricular.

O registro destas atividades junto ao colegiado do curso deverá ocorrer seguindo suas orientações mediante comprovação oficial contendo a natureza do evento assim como carga horária para que possa ser devidamente reconhecido o mérito. O aproveitamento e a carga horária em que, caso o colegiado defira, as atividades poderão ser validadas compondo sua carga horária no histórico acadêmico do aluno.

As atividades discentes em programas e projetos institucionalizados, de caráter acadêmico como a Iniciação Científica, atividades de Extensão, Educação Tutorial (PET), Iniciação à Docência (PIBID), Residência pedagógica, Monitoria e outros similares, bem como Atividades Artístico-culturais complementares, como: Música, Desenho, Teatro, Pintura, exposição serão consideradas como Atividade Complementar.

4.12. Inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

A Portaria do MEC N°. 1.134/2016 que se refere à integração do ensino a distância e o presencial, trata especificamente da oferta de disciplinas a distância, dentro do teto de 20% da carga horária, em cursos presenciais de graduação. Segundo essa Portaria:

Art. 1º As instituições de ensino superior que possuam pelo menos um curso de graduação reconhecido poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais regularmente autorizados, a oferta de disciplinas na modalidade a distância.

§ 1º As disciplinas referidas no caput poderão ser ofertadas, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso.

§ 2º As avaliações das disciplinas ofertadas na modalidade referida no caput serão presenciais.

§ 3º A introdução opcional de disciplinas previstas no caput não desobriga a instituição de ensino superior do cumprimento do disposto no art. 47 da Lei Nº 9.394, de 1996, em cada curso de graduação reconhecido (BRASIL, 2016).

Neste contexto, o processo de virtualização da sala de aula com a popularização do uso de ambientes virtuais de aprendizagem nos cursos superiores, metodologias e práticas com o uso das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) ou TDIC (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação), têm estado presentes na educação presencial deste Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, à exemplo: na oferta do nosso Núcleo Temático, que se apresenta na modalidade semipresencial, assim como as disciplinas de TCC, com utilização de plataformas virtuais, como Moodle e o Google Sala de Aula, à exemplo. A própria disciplina de TICs, também ofertada na mesma modalidade, incentiva o uso das tecnologias educacionais e digitais sendo mais um contributo a formação docente.

5. INFRAESTRUTURA E RECURSOS

5.1. Estrutura física

O curso de Licenciatura em Ciências da Natureza conta com uma infraestrutura mínima para o seu funcionamento, instalada no *campus* Serra da Capivara, em São Raimundo Nonato/PI, composta por: a) gabinetes de trabalho para professores; b) salas de aula; c) laboratórios didáticos especializados; d) biblioteca; e) auditório; f) residência universitária; g) espaço de convivência; h) sala de reunião; entre outros espaços e serviços para disponíveis para o atendimento das demandas acadêmicas, conforme descrição a seguir.

5.2. Laboratórios, salas de aulas, bibliotecas e outros espaços físicos destinados ao curso

5.2.1. Laboratórios

No *Campus* Serra da Capivara existe um prédio que abriga 09 (nove) laboratórios que são utilizados pelos cursos de Arqueologia e Preservação Patrimonial, Ciências da Natureza e Química. Cada laboratório mede aproximadamente 200 m², podendo ou não incluir salas de apoio, bancadas e pias. Todos são climatizados.

O curso de Ciências da Natureza utiliza quatro destes laboratórios, a saber: laboratório de Geociências e Laboratório de Práticas Didáticas (que dividem o mesmo espaço), laboratório de Física, laboratório de Biologia e laboratório de ensino de Química, estes laboratórios são compartilhados com os outros cursos. Neste momento, eles atendem parcialmente as necessidades de funcionamento do curso. Porém, ainda necessitam de material de ensino adequado, como, por exemplo, o laboratório de Física que não possui instrumentos adequados com a realidade das disciplinas, dispondo apenas de uma experimentoteca voltada para experimentos no nível de ensino médio. O laboratório de Geociências também demanda de equipamentos para realizar atividades práticas adequadas, pois faltam materiais básicos como cadeiras, mesas, mapas, dentre outros. Além disso, apenas os laboratórios de Biologia e

Química dispõem de técnicos da área para auxiliar as atividades respectivamente desenvolvidas.

5.2.2. Salas de aula

O *campus* Serra da Capivara possui atualmente 06 salas de aula cada uma com aproximadamente 54 m². São equipadas, cada uma, com 50 cadeiras escolares, 01 cadeira e 01 mesa para o professor, 01 quadro branco, 01 aparelho de Datashow, além de 02 aparelhos de ar-condicionado. Faltam nas salas de aulas ponto de conexão com internet, que atualmente são recursos essenciais e indispensáveis à prática docente. As salas de aula são compartilhadas entre os quatro cursos existentes no *campus*.

Por conta do aumento demanda por salas de aula causada pela expansão do número de cursos de graduação do *campus* Serra da Capivara, o curso de Ciências da Natureza está utilizando também salas de aula localizadas nas dependências no Núcleo de Extensão, que fica localizado no centro da cidade.

5.2.3. Salas administrativas

O curso de Ciências da Natureza possui atualmente 15 professores efetivos todos em regime de dedicação exclusiva (DE) e para atender esse quantitativo juntamente com os docentes dos outros cursos o *campus* possui 13 gabinetes de trabalho no prédio administrativo, além de outros nos laboratórios que são ocupados pelos respectivos professores responsáveis. Cada gabinete de trabalho é ocupado por até dois professores. Cada professor tem à sua disposição elementos de suporte para a realização das suas atividades acadêmicas (birô, cadeiras, armário, computador com acesso à internet). O atendimento ao estudante pelos docentes é feito nesse gabinete, não havendo um espaço reservado somente para essa finalidade.

5.2.4. Biblioteca

O *Campus* possui uma biblioteca que atende aos seus cinco cursos: as licenciaturas em Ciências da Natureza e Química e os bacharelados em Arqueologia e Preservação Patrimonial e Antropologia, além do Mestrado em Arqueologia. A biblioteca foi inaugurada no segundo semestre de 2015 e conta com espaços para: estudo individual, estudos em grupo, sala de coleções e banheiros além de uma sala de reunião e uma copa.

A Biblioteca *Campus* Serra da Capivara faz parte do Sistema Integrado de Bibliotecas da Univasf (SIBI/UNIVASF) composto por 06 (seis) bibliotecas setoriais, localizadas nos *Campi* de Juazeiro/BA, Petrolina (Sede)/PE, Petrolina (Ciências Agrárias)/PE, Senhor do Bonfim/BA, Paulo Afonso/BA e São Raimundo Nonato/PI. A biblioteca possui espaço amplo para estudo e guarda do acervo. Conta com 4 salas de estudo em grupo, cada sala com capacidade para 6 pessoas; 30 cabines para estudo individual, espaço com mesas para estudo, sala da coordenação, sala de processo técnico e restauração, sala de periódicos e coleções especiais, copa, banheiros e auditório.

Encontra-se totalmente informatizada com um software para gerenciamento de bibliotecas, o Sistema *Pergamum*, onde é possível pesquisar e recuperar registros on-line de forma rápida e eficiente, bem como realizar renovação e reserva de material pela internet. Possui computadores disponíveis aos usuários para consulta ao acervo e pesquisas (7 terminais de consulta) e acesso à internet via Wi-fi. Conta com uma bibliotecária, uma assistente administrativa, uma assistente de biblioteca e duas atendentes que fornecem suporte à pesquisa, assegurando aos usuários auxílio na consulta de obras e utilização dos serviços oferecidos.

Seu acervo total é composto por 3.457 títulos e 8.546 exemplares, compondo-se de livros, folhetos, dicionários, enciclopédias, DVDs, CD-ROM, periódicos (647 exemplares), normas, fotografias, trabalhos de conclusão de curso (177 exemplares), etc, adquiridos por meio de doações e compra com recursos do orçamento da UNIVASF. O acervo contempla principalmente obras com as temáticas de ciências sociais, antropologia, filosofia, história, história indígena, história do Piauí, pré-história, museologia, patrimônio, metodologia científica, arqueologia, religião, ciência política, economia, problemas e serviços sociais, educação, costumes e folclore, linguagem, ciências da terra, ciências naturais, paleontologia, ciências da vida, ciências botânicas, biodiversidade, meio ambiente, agricultura e tecnologias, arte, arte primitiva/arte rupestre, fotografia, cinema literatura, literatura brasileira, literatura piauiense, entre outras.

Entre os serviços oferecidos pela biblioteca estão:

- a) Consulta, empréstimo, devolução e renovação online de material bibliográfico;
- b) Treinamento e orientação à pesquisa (Serviços de Referência): Sistema Pergamum e bases científicas (Capes, Scielo, Bireme, etc) e uso das normas da ABNT;
- c) Levantamento bibliográfico;
- d) Comutação Bibliográfica (COMUT);

- e) Ficha catalográfica (Catalogação na fonte).

Os usuários têm acesso ao Portal de Periódicos da CAPES que permite a obtenção de artigos, livros e consulta às bases de dados nacionais e internacionais. A biblioteca participa do sistema de comutação bibliográfica *Comut* pelo qual é possível obter cópias de artigos de periódicos, capítulos de livros, relatórios técnicos que não se encontram disponíveis no acervo das bibliotecas da UNIVASF ou em acesso aberto.

A biblioteca também disponibiliza através do Catálogo *Pergamum*, um pacote normas técnicas Target GEDweb – Sistema de Gestão de Normas e Documentos Regulatórios, que permite aos seus usuários pesquisar, visualizar e imprimir diversos tipos de informações técnicas:

- a) Diários oficiais
- b) Regulamentos Técnicos do INMETRO;
- c) Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
- d) Resoluções da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL);
- e) Procedimentos do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS);
- f) Procedimentos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA);
- g) Normas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA);

As normas estão em formato digital, permitindo que o usuário tenha acesso de forma rápida inclusive pelo seu Smartphone. A Biblioteca *Campus Serra da Capivara* atende a 742 usuários cadastrados, entre alunos e servidores, assim como a comunidade externa, funcionando nos períodos da manhã, tarde e noite, das 08h às 21h para atender a toda a demanda do *campus*.

5.2.5. Residência estudantil

O *Campus* possui uma Residência Estudantil com 12 quartos com capacidade para 24 estudantes (12 mulheres e 12 homens), sendo 06 quartos femininos e 06 quartos masculinos. O espaço conta ainda com banheiros, cozinha, lavanderia e sala de estudo.

A residência universitária conta com um projeto de integrado de produção de alimentos (Projeto Sisteminha) desenvolvido pela EMBRAPA Semiárido em parceria com a UNIVASF que tem por objetivo promover a aprendizagem e contribuir para a segurança hídrica e alimentar dos residentes. Os alunos residentes passam por capacitações e passam a realizar os cuidados

necessários à produção de frutas, legumes, verduras, peixes e animais de pequeno porte que são utilizados na alimentação dos estudantes e comercializados, quando excedentes, para promover a sustentabilidade financeira dos cultivos e criatórios. A atividade foi implementada pela Pró-Reitoria de Extensão (PROEX).

5.2.6. Centro de convivência

Existe ainda o Centro de Convivência um espaço destinado à oferta de serviços como reprografia e venda de alimentos. Esse espaço desde o ano de 2016 conta com os serviços de reprografia (fotocópias e impressões de documentos digitais). Desde o ano de 2017 o espaço conta com uma lanchonete que comercializa alimentos. No espaço do centro de convivência há ainda espaços utilizados como depósito.

5.2.7. Auditório

Foi inaugurado no segundo semestre de 2015 um espaço de auditório anexo ao novo prédio da biblioteca. Neste espaço conta-se com 150 lugares, além de um palco e contrapalco, saída de incêndio e quatro aparelhos de ar-condicionado.

5.2.8. Demais espaços e serviços para atendimento de demandas acadêmicas

Também está à disposição do curso de Ciências da Natureza a sala de reuniões do *campus* que comporta cerca de 20 pessoas, sendo climatizada e equipada com mesas e cadeiras.

No que diz respeito ao atendimento dos alunos quanto as suas demandas acadêmicas, eles podem recorrer ao SIC (Serviço de Informações ao Cidadão). É o SIC que realiza a emissão de documentos acadêmicos como declarações de matrícula e histórico escolar. Também é possível efetuar requerimento de realização de prova de segunda chamada, pedido de dispensa de disciplina, pedido de transporte para congresso, pedido de quebra de pré-requisito, pedido de acompanhamento especial, entre outros, os discentes dão entrada nas solicitações no SIC, que as encaminha para a coordenação do curso, ou ao setor competente conforme o caso.

Os estudantes podem contar com um laboratório de informática com acesso a internet, com área aproximada de 21,6 m², contendo 16 computadores do tipo Desktop, bancadas, cadeiras e quadro branco. O espaço é ventilado, bem iluminado, com boa acústica e 95 possui

fácil acesso. A utilização deste espaço está disponível para aulas (planejamento prévio) e para demanda espontânea dos discentes.

O *Campus* Serra da Capivara conta com uma servidora de Assistência Social lotada no *campus*. A Assistente Social é coordenadora da Residência Estudantil e dos discentes que recebem bolsa permanência. A assistente social também é responsável por encaminhar a PROAE ou a PROEN demandas de natureza social. Também há uma psicóloga para atender a comunidade acadêmica do *campus* no que diz respeito ao acompanhamento psicológico. Conta também com um administrador geral que é responsável pelas atividades gerais de administração, como coordenação dos serviços de limpeza, manutenção, segurança e transporte. Para secretariar as atividades da coordenação, atender aos discentes do curso e auxiliar os docentes, sempre que for cabível existe um assistente administrativo lotado no Colegiado.

5.3. Material didático e equipamentos

O colegiado conta com a infraestrutura material mínima para a realização de suas tarefas, não obstante é consenso no colegiado que estas ainda são aquém das condições ideais, o que limita em boa parte a ação e as potencialidades do curso. No âmbito de material didático, o curso conta com uma bibliografia adequada, que condiz com a que é apresentada neste documento, além de alguns poucos equipamentos didáticos laboratoriais, como é o caso da experimentoteca, que atualmente encontra-se no laboratório de física.

Quadro 4: Lista de materiais didáticos e equipamentos existentes nos laboratórios do curso de Ciências da Natureza, *Campus* Serra da Capivara/PI.

Laboratório/Responsável	Equipamentos	Materiais didáticos
Laboratório de Bioarqueologia e Biodiversidade Responsável: Dr. Francimário da Silva Feitosa	<ul style="list-style-type: none"> • Desktop • Estereomicroscópio • Estufa • Freezer • Freezer horizontal • Microscópio • Paquímetro • Termômetro • Destilador 	<ul style="list-style-type: none"> • Lâminas – Botânica • Lâminas – Zoologia • Lousa • Material biológico em conserva • Vidraria • Balança • Binóculo • Caixa de som
Laboratório de Química Responsável: M.Sc. Carina Siqueira dos Santos	<ul style="list-style-type: none"> • Agitador de tubos • Agitador mecânico • Armários • Balança • Banho Maria • Banho ultrassônico 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem informações

	<ul style="list-style-type: none"> • Banho ultratermostatizado • Bomba à vácuo • Câmera UV • Centrifuga 4000 rpm • Chapa aquecedora • Condutivímetro • Deionizador • Destilador • Espectrofotômetro • Estabilizador • Estufa de secagem • Fotômetro de chama • Fusiômetro • Geladeira • Infiltrômetro • Impressora • Liquidificador • Manta Aquecedora • Microcentrifuga refrigerada • Microondas • Moinho analítico • Mulfla • Multímetro digital • Oxímetro • pHmetro • Rotaevaporador • Termômetro infravermelho • Capela • Quadro branco 	
Laboratório de Física	<ul style="list-style-type: none"> • Aparelho GP • Balança eletrônica portátil • Tacômetro digital • Termo higrômetro digital • Tripé para câmera fotográfica 	• Experimentoteca
Laboratório de Geociências		
Responsável: Dr. Renê Jota dos Santos Arruda	• Sem informações	• Sem informações
Laboratório de Práticas Didáticas		
Responsável: M.Sc. Itamar Soares dos Santos	• Sem informações	• Sem informações
Biblioteca		
Responsável: SIBI	• Sem informações	• Sem informações
Salas de Aula	• Projetor de imagens (Data show)	• Lousa
Responsável: CAC		• Cadeiras escolares
		• Mesa de escritório
Salas administrativas	<ul style="list-style-type: none"> • Computador desktop • Mesa escritório • Cadeira escritório • Estante para livros • Armário em madeira • Internet sem fio 	•
Responsável: Professores		

	• Ponto de internet Ethernet	
Residência estudantil	• Sem informações	• Sem informações
Responsável: PROAE		
Auditório	• Sem informações	• Sem informações
Responsável: CAC		
Centro de convivência	• Sem informações	• Sem informações
Responsável: CAC		

Fonte: Comissão de reformulação do PPC, 2020.

Os equipamentos disponíveis são razoáveis em quantidade e qualidade e compõem-se de computadores individuais (um computador para cada professor), notebooks (10), Datashow (1). Há ainda outros equipamentos de uso geral, como uma caixa de som utilizado em eventos maiores ou em aulas no auditório, por exemplo, que fica sob a responsabilidade da administração do *Campus* e que acaba por servir às demandas de todos os cursos.

5.4. Recursos de tecnologia da informação e comunicação

O curso conta com uma lousa digital que está instalada na sala de aula do Núcleo de Extensão. Além disso, o *Campus* conta com uma sala de informática com computadores, ligados à rede mundial de internet, bem como de rede internet sem fio institucional, com acesso aberto. As salas de aula contam com projetores de imagem e os professores contam com notebooks. Além disso, nas salas de aula, existem pontos de internet e rede de internet sem fio, mas que não são disponibilizadas durante as aulas.

A UNIVASF possui um ambiente virtual (MOODLE) que pode ser utilizado por cada professor, a depender de sua demanda e opção metodológica, para ministrar até 20% da carga horária de suas disciplinas, conforme previsto na Portaria MEC nº. 1.134 de 10 de outubro de 2016. Para isso, o demandante deve entrar em contato com a Secretaria de Educação a Distância (SEaD) da UNIVASF e solicitar a criação do ambiente virtual.

5.5. Docentes efetivos e colaboradores

O colegiado de Ciências da Natureza conta atualmente com 16 professores efetivos⁴, além de professores substitutos, eventualmente, nas situações previstas na Lei N°. 8.745/93.

⁴ Uma das vagas de professor efetivo está em processo de análise para alteração de perfil e posterior realização de concurso.

Quadro 5: Professores efetivos e substitutos lotados no CCINAT, Serra da Capivara/PI.

Professores Efetivos	Área do conhecimento	Titulação acadêmica
André Luiz Freire da Silva	Física/Matemática	Mestre
Anna Flora de Novaes Pereira	Biologia Vegetal	Doutora
Arnaldo José Correia Magalhães Junior	Biologia Animal	Doutor
Arthur Lima da Silva	Ensino de Ciências/Educação	Mestre
Carina Siqueira de Moraes	Ensino de Química/Ensino de Ciências	Mestra
Francimário da Silva Feitosa	Ecologia e Recursos Naturais	Doutor
Francisco Artur Pinheiro Alves Júnior	Física/Matemática	Doutor
Itamar Soares de Oliveira	Educação em Ciências e Matemática	Mestre
Lucas dos Santos Fernandes	Ensino das Ciências	Doutor
Maéve Melo dos Santos	Gestão e Avaliação da Educação Pública	Mestra
Marcos de Moraes Santos	Linguística em Língua Brasileira de Sinais	Mestre
Maria Luciana da Silva Nóbrega	Desenvolvimento e Meio Ambiente	Doutora
Mayane Leite da Nóbrega	Ensino, Filosofia e História das Ciências	Doutora
Renê Jota Arruda de Macêdo	Geociências	Doutor
Yariadner Costa Brito Spinelli	Ciências	Doutora
Professores(as) substitutos(as)		
Ludmylla Ribeiro dos Santos ⁵	Ensino e História das Ciências e da Matemática	Mestre

Fonte: Comissão de reformulação do PPC, 2020.

5.6. Parcerias institucionais

Atualmente o curso conta com parcerias institucionais com as escolas que compõem a rede municipal de educação para a garantia das ações no âmbito do Estágio Supervisionado e dos programas de prática decente PIBID e Residência Pedagógica. Além disso, possui parceria com o Museu do Homem Americano e com o Museu da Natureza, através da Fundação Museu do Homem Americano (FUMDHAM).

⁵ Contrato em vigência até janeiro de 2021.

6. DOCUMENTOS NORMATIVOS

Constituem documentos normativos que regulamentam o funcionamento de atividades do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza:

- a) O **Regimento de Núcleo Temático**, que regulamenta o funcionamento de Núcleos Temáticos ofertados pelo curso de Licenciatura em Ciências da Natureza (Apêndice A);
- b) O **Regimento de Estágio Supervisionado**, que regulamenta o funcionamento das atividades de Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza (Apêndice B);
- c) O **Regimento de Trabalho de Conclusão de Curso**, que regulamenta as atividades referentes ao Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza (Apêndice C).

Os documentos citados encontram-se como elementos dos Apêndices deste documento.

7. REFERÊNCIAS

BARBOSA, M. E. F. & FURRIER, M. Sistemas de diáclases e influência tectônica da Bacia Sedimentar do Parnaíba: Parque Nacional Serra da Capivara, Brasil. **Revista do Departamento - USP**, 23: 250-266, 2012.

BRASIL. **Resolução N° 01/2014**. Câmara de ensino da Universidade Federal do Vale do São Francisco. Estabelece normas para organização e funcionamento dos Núcleos Temáticos da UNIVASF, 2014.

BRASIL. **Instrução Normativa n° 01/2019-PROEN**. Dispõe sobre os procedimentos administrativos relativos ao reconhecimento das atividades realizadas no Programa Residência Pedagógica para a dispensa de estágios curriculares obrigatórios para licenciandos que participarem do Programa Institucional de Residência Pedagógica da UNIVASF/CAPES, 2019.

BRASIL. **Resolução N° 08/2015**. Câmara de ensino da Universidade Federal do Vale do São Francisco. Altera as Normas de Funcionamento do Ensino de Graduação da UNIVASF, 2015.

BRASIL. **Resolução N° 09/2016**. Câmara de ensino da Universidade Federal do Vale do São Francisco. Regulamenta as atividades de Estágio no âmbito da UNIVASF, 2016.

BRASIL. **Resolução N° 02/2014**. Câmara de ensino da Universidade Federal do Vale do São Francisco. Estabelece normas e prazos para elaboração, reformulação e avaliação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UNIVASF, 2014.

BRASIL. **Lei N°11.788 de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre estágio de estudantes, 2008.

BRASIL. **Instrução normativa nº213, de 17 de dezembro de 2019.** Estabelece orientações sobre a aceitação de estágios no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e funcional, 2019.

BRASIL. **Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016.** Estabelece Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância, revogando a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, que estabelece nova redação para o tema.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP Nº 02**, de 09 de junho de 2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica, 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **RESOLUÇÃO CNE/CP N º 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP Nº 02**, de 19 de fevereiro de 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, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP Nº 09/2001**, de 08 de maio de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, Curso de Licenciatura, de Graduação Plena, 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP Nº 15/2005**, de 02 de fevereiro de 2005. Solicitação de esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nº 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e 2/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior.

CACHAPUZ, António; *et al.* **A necessária renovação do ensino das ciências.** São Paulo: Editora Cortez, 2005.

CARVALHO, A. M. P. GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações.** 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação.** Ijuí: Editora Unijuí. 2001.

GUIDON, N. & DELIBRIAS, G. Carbon-14 dates point to man in the Americas 32,000 years ago. **Nature**, 321(6072): 769-771, 1984.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

KRASILCHIK, M. **Reformas e Realidade: o caso do ensino das ciências.** São Paulo Perspectivas. Vol.14. no.1. São Paulo. Jan./Mar. 2000.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, jun. 2001.

MARANDINO, M., SELLES, S. E., FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos.** São Paulo: Cortez, 2009.

MARANDINO, M. Museu e escola: parceiros na educação científica do cidadão. In: CANDAU, Vera Maria (Org.). **Reinventar a escola.** 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, p. 189-220, 2000.

MARÍLIA ZABEL, M.; MALHEIROS, A. P. S. Prática como componente curricular: entendimentos, possibilidades e perspectivas. **Educ. Matem. Pesq.**, v.20, n.1. São Paulo, 2018. pp. 128-146.

SASSERON, L. H. Interações discursivas e investigação em sala de aula: o papel do professor. In: CARVALHO, A. M. P. (Org). **Ensino de ciências por investigação.** São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Construindo argumentação na sala de aula: a presença do ciclo argumentativo, os indicadores de Alfabetização Científica e o padrão de Toulmin. **Ciência & Educação**, 17(1) 2011.

SEDANO, L.; CARVALHO, A. M. P. Ensino de ciências por investigação: oportunidades de interação social e sua importância para a construção da autonomia moral. **Alexandria, R. Educ. Ci. Tec.**, Florianópolis, v.10, n.1, p.199-220, 2017.

TARDIF, M. L. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

SOUZA NETO, S.; SILVA, V. P. Prática como Componente Curricular: questões e reflexões. **Rev. Diálogo Educ.**, v. 14, n. 43, Curitiba, 2014. p. 889-909.

UNIVASF. Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química (CLIQ) – São Raimundo Nonato/PI, 2017.

8. ANEXOS

Anexo I – Declaração de Versão Final de TCC Atestada pelo(a) Orientador(a)

DECLARAÇÃO DE VERSÃO FINAL DE TCC

Eu, _____, declaro, para fins de comprovação do exigido no Art. 16, Inciso XI, alínea ‘a’ do Regimento Interno de Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Ciências da Natureza, Serra da Capivara/PI, que realizei as alterações sugeridas pela banca examinadora e que estas foram conferidas e atestadas pelo(a) orientador(a), que assina este documento.

São Raimundo Nonato, Piauí. ____ de _____ de 20____.

NOME E ASSINATURA DO(A) ORIENTANDO(A).

NOME E ASSINATURA DO(A) ORIENTADOR(A).

Anexo II – Termo de Encaminhamento da Versão Final do TCC
TERMO DE ENTREGA DA VERSÃO FINAL DE MONOGRAFIA

Eu, _____, venho por meio desta realizar o depósito da monografia intitulada _____, defendida no dia _____, APROVADA/REPROVADA pela banca examinadora, na biblioteca da Universidade Federal do Vale do São Francisco, *Campus* Serra da Capivara, a fim de atender com as exigências do Regimento Interno da Disciplina de TCC (Art 16, Inciso XI, alínea ‘a’) do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza. A versão do documento apresentada foi alterada, conferida pelo(a) professor(a) orientador(a), atendendo às considerações realizadas pela banca examinadora.

São Raimundo Nonato, Piauí. ____ de _____ de 20 ____.

NOME E ASSINATURA DO(A) ORIENTANDO(A).

NOME E ASSINATURA DO(A) ORIENTADOR(A).

Anexo III – Elementos Obrigatórios do Projeto de Pesquisa e da Monografia

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

1. Introdução

- a. Deve constar uma contextualização breve do tema, relevância da proposta, com um estado da arte, a descrição do problema, a hipótese e a justificativa.

2. Objetivos

- a. Objetivo geral.
- b. Objetivos específicos.

3. Referencial teórico

- a. Deve conter o referencial teórico do assunto abordado.

4. Material e métodos

- a. Deve conter as estratégias, mecanismos e técnicas de investigação do problema.

5. Cronograma de execução

- a. Devem constar datas de execução das etapas da pesquisa.

6. Referências

- a. Devem constar de acordo com as normas ABNT.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

1. Introdução

- a. Deve constar uma contextualização breve do tema, relevância da proposta, com um estado da arte, a descrição do problema, a hipótese, a justificativa e os objetivos.

2. Referencial teórico

- a. Deve conter o referencial teórico do assunto e/ou estado da arte do tema abordado.

3. Material e métodos

- a. Deve conter as estratégias, mecanismos e técnicas de investigação do problema.

4. Resultados e discussão

5. Conclusões / Considerações finais

6. Referências

- a. Devem constar de acordo com as normas ABNT.

OBSERVAÇÃO: *Para realizar a configuração dos trabalhos, o estudante deverá seguir as normas ABNT, que podem ser encontradas no Manual de Normatização de Trabalhos Acadêmicos da UNIVASF (2019).*

Anexo IV – Termo de Solicitação para Composição de Banca Examinadora
SOLICITAÇÃO PARA COMPOSIÇÃO DE BANCA EXAMINADORA DE
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ilmo(a). Sr(a).

Prof. _____

Coordenador(a) de TCC do Colegiado de Ciências da Natureza.

Prezado(a) Senhor(a)

Servimo-nos do presente para comunicar que o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado _____, apresentado pelo(a) estudante _____, encontra-se em condições de defesa pública a ser realizada no dia ___ de _____ de 20___, às ___ horas e ___ minutos, no _____, município de São Raimundo Nonato/PI. Abaixo, informamos os nomes dos docentes, especialistas na área deste trabalho, para comporem a Comissão Examinadora.

1. Prof. – Orientador(a): _____

Colegiado de atuação: _____

Telefone/E-mail: _____

2. Prof. – Coorientador: _____

Colegiado de atuação: _____

Telefone/E-mail: _____

3. Prof. – Titular (membro interno): _____

Colegiado de atuação: _____

Telefone/E-mail: _____

4. Prof. – Titular (membro externo): _____

Colegiado de atuação e instituição: _____

Telefone/E-mail: _____

5. Prof. – Suplente (membro interno): _____

Colegiado de atuação: _____

Telefone/E-mail: _____

6. Prof. – Suplente (membro externo): _____

Colegiado de atuação e instituição: _____

Telefone/E-mail: _____

São Raimundo Nonato, Piauí. ____ de _____ de 20____.

NOME E ASSINATURA DO(A) ORIENTADOR(A)

Anexo V – Barema de Avaliação da Monografia

BAREMA DE AVALIAÇÃO DO TCC	
TRABALHO ESCRITO	
i. Adequação ao regimento do Colegiado de Ciências da Natureza, às normas da Biblioteca e da ABNT.	1,0
ii. Atenção à norma culta padrão da língua portuguesa e ao gênero textual adequado.	
a) Argumentação apresentada no texto.	2,0
b) Coerência interna entre a metodologia e aos demais tópicos do trabalho (problema / objeto, objetivos e referencial teórico).	
Estrutura metodológica e análise dos dados apresentados.	2,0
Resultados evidenciados, discussão dos dados e considerações finais (conclusões).	2,0
TOTAL TRABALHO ESCRITO	
APRESENTAÇÃO ORAL	
a) Postura adequada.	0,5
b) Aspectos técnicos e recursos utilizados.	
Adequação ao tempo (30 a 40 min).	0,5
Clareza e segurança na exposição do trabalho.	1,0
Desempenho na arguição.	1,0
TOTAL APRESENTAÇÃO ORAL	
TOTAL	

São Raimundo Nonato, Piauí. ____ de _____ de 20____.

NOME E ASSINATURA DO(A) MEMBRO AVALIADOR(A).

Anexo VI – Termo de Acordo entre Orientador(a) e orientando(a) para Publicação de Resultados da Pesquisa

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO

Eu, _____, brasileiro(a), inscrito(a) no CPF sob o nº _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____ órgão expedidor _____, domiciliado(a) no endereço _____, pelo presente termo, autorizo o/a professor(a) orientador(a) _____, brasileiro(a), inscrito(a) no CPF sob o nº _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____ órgão expedidor _____, domiciliado(a) no endereço _____, a publicar (em formato de artigos, capítulos e/ou resumos) os dados referentes a pesquisa científica que desenvolvi conjuntamente e sob sua orientação, desde que eu não o faça em um prazo de seis meses e tenha meu nome entre os autores da obra a ser publicada.

São Raimundo Nonato, Piauí. ____ de _____ de 20____.

NOME E ASSINATURA DO(A) ORIENTANDO(A).

NOME E ASSINATURA DO(A) ORIENTADOR(A).

APÊNDICE A

**REGIMENTO INTERNO DO NÚCLEO
TEMÁTICO**



**GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**

**REGIMENTO INTERNO DE NÚCLEO TEMÁTICO DO
COLEGIADO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA
NATUREZA – CAMPUS SERRA DA CAPIVARA**

**SÃO RAIMUNDO NONATO/PI
2020**

REITOR *PRÓ-TEMPORE*

Prof. Dr. Paulo César Fagundes Neves

VICE-REITOR *PRÓ-TEMPORE*

Prof. Dr. Valdner Daizio Ramos Clementino

PRÓ-REITOR DE ENSINO *PRÓ-TEMPORE*

Prof. Dr. Manoel Messias Alves de Souza

**COORDENAÇÃO DO COLEGIADO ACADÊMICO DE LICENCIATURA EM
CIÊNCIAS DA NATUREZA**

Prof. Dr. Francimário da Silva Feitosa (Coordenador)
Profa. Dra. Mayane Leite da Nóbrega (Vice-coordenadora)

**COMISSÃO DE REFORMULAÇÃO DO PPC
COLEGIADO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – SERRA DA CAPIVARA**

M.Sc. Arthur Lima da Silva (Professor – Presidente)
Dra. Anna Flora de Novaes Pereira (Professora)
M.Sc. Carina Siqueira de Moraes (Professora)
M.Sc. Itamar Soares de Oliveira (Professor)
Franciné Lopes de Castro (Técnico Administrativo em Educação)
Jocilane França Pacheco (Representante discente)
Matheus Dias dos Santos Soares (Representante discente)
Priscila de Negreiros Luz (Representante discente)

TÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º. O Núcleo Temático (NT) Multidisciplinar de Ciências da Natureza do *Campus* Serra da Capivara, São Raimundo Nonato, Piauí, é definido como atividade obrigatória e de caráter prático que visa o estudo, a pesquisa e a aplicação de conhecimentos integrados, voltados para o encaminhamento e a solução de questões socioeconômicas, ambientais, culturais, científicas e/ou tecnológicas e pedagógicas. Este regimento está de acordo com a Resolução N.º 01/2014 da Câmara de Ensino da Universidade Federal do Vale do São Francisco, que estabelece normas para a organização e funcionamento dos Núcleos Temáticos da UNIVASF.

TÍTULO II

DAS FINALIDADES

Art. 2º. São finalidades do Estágio Supervisionado:

§ 1º. Propiciar condições técnico-operativas adequadas para a aprendizagem, intervenção profissional e inserção segura dos educandos em seu campo de trabalho;

§ 2º. Promover a compreensão da dimensão da pesquisa e a natureza interdisciplinar de seu processo formativo;

§ 3º. Contribuir para a compreensão da unidade teórico-prática, a partir da articulação do conteúdo ministrado nas disciplinas curriculares e a prática profissional;

§ 4º. Propiciar ao aluno estagiário a formação de uma postura profissional crítica e ética frente às diferentes realidades de intervenção do(a) professor(a) de Ciências da Natureza;

§ 5º. Contribuir para que a formação do(a) discente esteja atualizada e sustentada por uma reflexividade profissional construída, por uma atuação nos múltiplos campos/ocupações, possibilitadas pelo trabalho educativo contemporâneo e cooperativo atrelado aos princípios da BNCC;

§ 6º. Possibilitar a articulação da instituição de ensino e a sociedade.

TÍTULO III

COMPOSIÇÃO E FUNCIONAMENTO

Art. 3º. Cada Núcleo Temático será formado por pelo menos 3 (três) docentes, previamente indicados no plano de trabalho de cada NT, em regime de rodízio a cada semestre ofertado, e será desenvolvido com uma carga horária mínima de 120 (cento e vinte) horas e máxima de 240 (duzentos e quarenta) horas;

Art. 4º. A participação do docente como membro do Núcleo Temático é obrigatória;

Art. 5º. Havendo demanda para orientação, cada docente do Núcleo Temático poderá orientar, no máximo 5 (cinco) estudantes em cada NT que participar;

Art. 6º. Cada professor poderá integrar até 2 (dois) Núcleos Temáticos por semestre, simultaneamente;

Art. 7º. Os estudantes poderão solicitar matrícula nos Núcleos Temáticos a partir do momento em que cursarem 25% da carga horária plena de seu currículo;

Art. 8º. O estudante integralizará a carga horária referente ao Núcleo Temático sob a orientação de um docente membro do NT;

Art. 9º. A avaliação das propostas de Núcleo Temático deverá ser feita pela Câmara de Ensino, de acordo com o que prevê a Resolução PROEN Nº. 01/2014, que estabelece as normas para organização e funcionamento dos Núcleos Temáticos.

Art. 10. O Núcleo Temático será integrado pelas seguintes categorias de participantes:

I – **Docente efetivo**, com as seguintes atribuições:

- a. Orientação dos discentes no desenvolvimento de atividades de pesquisa, ensino e extensão;
- b. Elaboração e seleção de material didático; planejamento de atividades; encaminhamento de notas e frequências ao coordenador de NT, para registro e divulgação.

II – **Coordenador(a) de NT**, com as seguintes atribuições:

- a. Submissão do projeto de criação do NT para apreciação no âmbito da Câmara de Ensino;
- b. Organização do planejamento semestral de atividades do NT;
- c. Lançamento de faltas e notas no Sistema de Registro e Controle Acadêmico (SRCA) da UNIVASF;
- d. Emissão de declarações e outros documentos relacionados à comprovação do desenvolvimento de atividades do NT;
- e. Representação do NT junto aos órgãos administrativos da Universidade e setores da comunidade nos quais as atividades serão desenvolvidas;

f. Ao final de cada ano, a coordenação deverá apresentar seus resultados advindos do desenvolvimento do NT, por meio de relatório e apresentação para a comunidade acadêmica;

III – **Discente:** estudante da UNIVASF, regularmente matriculado no NT, com as seguintes atribuições:

- a. Cumprir este regimento;
- b. Reunir dados e levantamentos bibliográficos;
- c. Cumprir as datas estipuladas pela disciplina, bem como no plano de trabalho construído com o orientador(a);
- d. Cumprir com os horários e os compromissos acordados previamente com o(a) orientador(a);
- e. Comunicar ao(a) docente responsável da disciplina possíveis incidentes quanto à sua participação;

IV – **Colaborador(a):** docente ou técnico-administrativo com nível superior da UNIVASF cuja atuação se dará em atividades vinculadas à sua área de competência, condicionada à sua disponibilidade de carga horária, com as seguintes atribuições:

- a. Aquelas que competem ao docente efetivo;

V – **Convidado(a):** profissional que pode ser vinculado a outra instituição pública ou privada, nacional ou estrangeira e que, por definição de convênio, termo de cooperação técnica e outros, esteja disponível para atuar junto ao NT, desenvolvendo atividades de ensino, pesquisa e ou extensão em cooperação com um docente efetivo, com as seguintes atribuições:

- a. Aquelas que competem ao docente efetivo;

Parágrafo único: A participação de técnicos-administrativos da UNIVASF como colaboradores nos NT, nas suas respectivas áreas de formação e/ou trabalho deverá ser estimulada, desde que não prejudique as demais atribuições de seu cargo/função. Professores substitutos podem participar de NT, na condição de colaborador;

TÍTULO IV

DA AVALIAÇÃO E CONDIÇÕES DE APROVEITAMENTO

Art. 11. A avaliação é entendida como um processo contínuo que se organizará de forma a ser definida previamente pelo Coordenador do NT em colaboração com os(as) docentes efetivos(as), colaboradores e convidados(as).

Art. 12. A avaliação do processo de aprendizagem dos(as) estudantes será realizada conforme critérios estabelecidos pelo(a) docente orientador.

Art. 13. Será considerado aprovado(a) no Núcleo Temático o(a) discente que cumprir no mínimo 75% (setenta e cinco percentuais) do período de frequência obrigatória das atividades planejadas e alcançar pontuação maior ou igual 7 (sete) na soma das avaliações dos demais instrumentos. O(a) discente que não atingir a pontuação e/ou frequência mencionadas será reprovado(a) na disciplina.

TÍTULO V

DA PARTICIPAÇÃO EM NÚCLEO TEMÁTICO PARA FINS DE CÁLCULO DOS ENCARGOS DOCENTES

Art. 14. Para fins de planejamento semestral das atividades do Colegiado, distribuição da carga horária e cômputo dos encargos docentes, serão atribuídas as seguintes cargas horárias aos docentes que integram um NT:

I – Coordenador(a): 60 horas por semestre;

II – Docente efetivo: 30 horas por semestre;

III – Professor(a) colaborador(a): até 10 horas por semestre, a depender do plano de trabalho elaborado;

IV – Professor(a) convidado(a): até 10 horas por semestre, a depender do plano de trabalho elaborado;

Art. 15. A cada oferta do NT, o plano de trabalho deverá ser apreciado pela Câmara de Ensino;

Parágrafo primeiro: o Coordenador de NT do semestre em que o componente curricular for ofertado ficará responsável por definir a equipe de composição (docente efetivo, colaboradores e convidados), o número de vagas ofertadas e pela elaboração e submissão do plano de trabalho à Câmara de Ensino para apreciação, observando os prazos e condições constantes Art. 10 da Resolução N°. 01/2014 da Câmara de Ensino;

Art. 16. As mudanças na composição de docentes, técnicos e demais participantes, exceto os discentes, deverão constar no plano de trabalho;

Art. 17. Ao final de cada ano, a coordenação deverá apresentar seus resultados advindos do desenvolvimento do NT, por meio de relatório e apresentação para a comunidade;

Art. 18. As coordenações dos colegiados acadêmicos de graduação deverão prever mecanismos de distribuição de carga horária e demais encargos docentes, de maneira a permitir a participação de seus professores em Núcleos Temáticos, pelo menos, uma vez a cada quatro semestres letivos.

Art. 19. Cada projeto de Núcleo Temático deverá prever o desenvolvimento de suas atividades, de maneira que a distribuição da carga horária respeite a seguinte proporção:

I – Vinte e cinco por cento da carga horária com horários definidos no Sistema de Registro e Controle Acadêmico, destinado às reuniões com os demais integrantes do NT, avaliações e orientações aos discentes

II – Setenta e cinco por cento da carga horária destinado à realização pelos discentes das atividades práticas de ensino, pesquisa ou extensão, nos contextos de aprendizagem constantes no projeto do NT.

TÍTULO VI

DAS PROPOSTAS DE CRIAÇÃO DE NÚCLEO TEMÁTICO

Art. 20. As propostas de criação dos Núcleos Temáticos do curso de Ciências da Natureza, *Campus Serra da Capivara*, deverão ser encaminhadas para apreciação na Câmara de Ensino da UNIVASF, após abertura de processo pelo(a) interessado(a), no setor de protocolo, contendo as seguintes informações:

I – Apresentação e contextualização teórico-conceitual da proposta;

II – Justificativa para criação do NT, levando em conta o contexto institucional e regional da UNIVASF;

III – Objetivos, metas, carga horária, metodologia de funcionamento do NT e referências;

IV – Propostas de atividades de ensino, pesquisa e extensão, com proposta de cronograma de oferta semestral do Núcleo Temático;

V – Relação dos docentes, técnico-administrativos e colaboradores participantes, com descrição de suas áreas de atuação, atribuições no NT e anuência em participar das atividades planejadas;

VI – Quantidade de vagas por semestre e proposta de distribuição entre os cursos de graduação da UNIVASF;

Art. 21. As propostas de NT do curso de Ciências da Natureza deverão ser discutidas e estruturadas nas reuniões de planejamento pedagógico, antes de serem submetidas à Câmara de Ensino.

Art. 22. No que couber, a proposta do NT deverá ser construída, executada e socializada ouvindo-se as demandas dos diferentes atores e atrizes da sociedade local, da comunidade acadêmica e buscar a abordagem e solução de problemas reais relacionados à educação, ensino de ciências da natureza, formação de professores, popularização da ciência, alfabetização científica e educação ambiental, não excluindo outros tópicos que se relacionem ocasionalmente com as áreas de conhecimento das ciências naturais.

TÍTULO VII

DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 23. Os Núcleos Temáticos de Ciências da Natureza já em funcionamento deverão se adequar ao previsto nestas normas, devendo submeter seus projetos à avaliação no âmbito da Câmara de Ensino, no prazo máximo de seis meses.

Parágrafo único: Os projetos de NT que não forem submetidos à avaliação dentro do prazo previsto, tendo em vista a Resolução N° 01/2014 da UNIVASF, terão sua oferta suspensa pela Pró-Reitoria de Ensino, até completa regularização.

Art. 24. Estas normas entram em vigor na data de sua aprovação e revoga as demais disposições em contrário.

São Raimundo Nonato, Piauí. Maio de 2020.

APÊNDICE B

REGIMENTO INTERNO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO



**GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**

**REGIMENTO INTERNO
DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO
COLEGIADO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA
NATUREZA – CAMPUS SERRA DA CAPIVARA**

**SÃO RAIMUNDO NONATO/PI
2020**

REITOR *PRÓ-TEMPORE*

Prof. Dr. Paulo César Fagundes Neves

VICE-REITOR *PRÓ-TEMPORE*

Prof. Dr. Valdenir Daizio Ramos Clementino

PRÓ-REITOR DE ENSINO *PRÓ-TEMPORE*

Prof. Dr. Manoel Messias Alves de Souza

**COORDENAÇÃO DO COLEGIADO ACADÊMICO DE LICENCIATURA EM
CIÊNCIAS DA NATUREZA**

Prof. Dr. Francimário da Silva Feitosa (Coordenador)
Profa. Dra. Mayane Leite da Nóbrega (Vice-coordenadora)

**COMISSÃO DE REFORMULAÇÃO DO PPC
COLEGIADO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – SERRA DA CAPIVARA**

M.Sc. Arthur Lima da Silva (Professor – Presidente)
Dra. Anna Flora de Novaes Pereira (Professora)
M.Sc. Carina Siqueira de Moraes (Professora)
M.Sc. Itamar Soares de Oliveira (Professor)
Franciné Lopes de Castro (Técnico Administrativo em Educação)
Jocilane França Pacheco (Representante discente)
Matheus Dias dos Santos Soares (Representante discente)
Priscila de Negreiros Luz (Representante discente)

TÍTULO I

DAS FUNDAMENTAÇÕES LEGAIS

Art. 1º. Este Regimento Interno define e orienta as diretrizes e princípios gerais que devem subsidiar a realização, avaliação, análise, deliberações e a oferta do componente curricular Estágio Supervisionado no curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, *Campus Serra da Capivara*, tomando como referência e base legal:

I – A Lei Nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, que normatiza o estágio no Brasil;

II – A Resolução Nº 09/2016, que regulamenta as atividades de estágio no âmbito da UNIVASF;

III – A Resolução Nº 08/2015, que trata das normas gerais de funcionamento do ensino de graduação da UNIVASF; e

IV – A Instrução Normativa nº 213 de 17 de dezembro de 2019, que traz orientações sobre a aceitação de estagiários no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

TÍTULO II

DAS DEFINIÇÕES E DIRETRIZES

Art. 2º. O Estágio Supervisionado é definido, como: “[...] ato escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos” (Lei Nº 11.788/2008, 1º Artigo). Trata-se, portanto, de uma atividade supervisionada desenvolvida no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o exercício profissional dos educandos para o trabalho pedagógico/docente.

Art. 3º. O Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza é uma atividade disciplinar obrigatória que se configura a partir da inserção do profissional em formação em espaços socioeducacionais, nos quais será habilitado para atuar, após a conclusão do seu curso de graduação.

§ 1º. Este componente curricular será desenvolvido durante o processo de formação, cumprindo uma carga horária de 420h, e será ofertada a partir do desdobramento de três disciplinas: Estágio Supervisionado I, Estágio Supervisionado II e Estágio Supervisionado III.

Art. 4º. O Estágio poderá ser realizado em instituições públicas, privadas, mistas, organizações não governamentais e em Projetos de Docência e Extensão da UNIVASF, desde que caracterizados como Atividades Educativas de Prática Supervisionada para os licenciandos em formação e que preencham os requisitos estabelecidos por este Regimento, além de ter convênio celebrado com a UNIVASF.

TÍTULO III

DAS FINALIDADES

Art. 5º. São finalidades do Estágio Supervisionado:

§ 1º. Propiciar condições técnico-operativas adequadas para a aprendizagem, intervenção profissional e inserção segura dos educandos em seu campo de trabalho;

§ 2º. Promover a compreensão da dimensão da pesquisa e a natureza interdisciplinar de seu processo formativo;

§ 3º. Contribuir para a compreensão da unidade teórico-prática, a partir da articulação do conteúdo ministrado nas disciplinas curriculares e a prática profissional;

§ 4º. Propiciar ao aluno estagiário a formação de uma postura profissional crítica e ética frente às diferentes realidades de intervenção do(a) professor(a) de Ciências da Natureza;

§ 5º. Contribuir para que a formação do(a) discente esteja atualizada e sustentada por uma reflexividade profissional construída, por uma atuação nos múltiplos campos/ocupações, possibilitadas pelo trabalho educativo contemporâneo e cooperativo atrelado aos princípios da BNCC;

§ 6º. Possibilitar a articulação da instituição de ensino e a sociedade.

TÍTULO IV

DA ORGANIZAÇÃO

Art. 6º. O Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza será desenvolvido entre o 6º e o 8º semestres, com carga horária de 420 horas, distribuídas em três etapas, conforme planejamento previsto no Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), da seguinte forma:

I – Estágio Supervisionado I (Estágio de Intervenção e Investigação – Ensino de Ciências da Natureza em Espaços Não Formais);

II – Estágio Supervisionado II (Observação e Investigação – Ensino de Ciências da Natureza em Espaços Formais e Gestão Educativa: observação, investigação da prática docente e gestão educativa); e

III – Estágio Supervisionado III (Estágio de Intervenção e Investigação – Ensino de Ciências da Natureza em Espaços Formais: Iniciação à docência – regência e pesquisa).

Parágrafo único: A integralização da carga horária e a abrangência da atuação seguirão a seguinte organização:

Quadro 1: Estrutura de desenvolvimento do componente curricular Estágio Supervisionado.

Estágio	Linha de Estágio	Abrangência	CH
I	Ensino de Ciências da Natureza em Espaços Não Formais – Estágio de Intervenção e Investigação	Museu do Homem Americano Museu da Natureza Parque Nacional da Serra da Capivara – Centro de Visitantes	140 horas
II	Ensino de Ciências da Natureza em Espaços Formais e Gestão educativa – Observação e Investigação	Gestão Escolar e Docência nos Anos Finais do Ensino Fundamental e EJA (3ª e 4ª etapas)	140 horas
III	Ensino de Ciências da Natureza em Espaços Formais – Estágio de Intervenção e Investigação	Docência nos Anos Finais do Ensino Fundamental e EJA (3ª e 4ª etapas)	140 horas

Fonte: Comissão de reformulação do PPC, 2020.

Art. 7º. O Estágio Supervisionado será iniciado e encerrado observando o início e o término do ano letivo, incluindo os possíveis períodos de recessos escolares, mediante previsão no calendário escolar das Secretarias de Educação ou através do Plano de Estágio estabelecido com a Coordenação de Estágio e o(a) Supervisor(a) de Campo.

Art. 8º. O pedido para aproveitamento de atividade profissional/carga horária de estágio seguirá os trâmites administrativos convencionados para os outros pedidos de abono dos demais componentes curriculares, levando-se em conta a carga horária e a natureza das atividades desenvolvidas em relação à ementa das três disciplinas dedicadas ao Estágio Supervisionado.

§ 1º. A realização da atividade do Estágio Supervisionado está condicionada à assinatura de Convênio entre a instituição **proponente** (UNIVASF) e a instituição **concedente** (organização de atuação do(a) discente) e da assinatura do Termo de Compromisso;

§ 2º. Quando se tratar de estágio curricular obrigatório, será imprescindível a contratação de Seguro de Vida para o(a) discente, conforme Lei de Estágio (Lei Nº 11.788/2008 e Instrução Normativa nº 213/2019);

§ 3º. A jornada de atividade do(a) estagiário(a) na escola-campo não poderá ultrapassar 4 (quatro) horas diárias ou 20 horas semanais.

Art. 9º. As disciplinas do componente curricular Estágio Supervisionado deverão ser cursadas em semestres letivos específicos, independentes e não concomitantes e os discentes deverão

cumprir obrigatoriamente as três disciplinas (Estágio Supervisionado I, Estágio Supervisionado II e Estágio Supervisionado III), sendo uma pré-requisito da outra, exceto na situação prevista pela Resolução CNE/CP N.º 2, de 19 de fevereiro de 2002, que estipula o abono de um máximo de 200 horas de Estágio em cursos de formação superior, para aqueles(as) que lecionam na Educação básica, tratadas no Art. 10 deste Regimento.

TÍTULO V

DAS SITUAÇÕES DE DISPENSA DE CARGA HORÁRIA

Art. 10. As disciplinas do componente curricular Estágio Supervisionado deverão ser cursadas obrigatoriamente pelo(a)s discentes, em semestres letivos específicos, de forma independentes e não concomitantes, exceto na situação prevista pela Resolução CNE/CP N.º 2, de 19 de fevereiro de 2002, que estipula o abono de um máximo de 200 horas de Estágio em cursos de formação superior, para aqueles(as) que lecionam na Educação básica.

§ 1º. O abono de que trata a resolução citada no *caput* do artigo será descontado da carga horária prática das disciplinas de Estágio Supervisionado II e Estágio Supervisionado III, que acontece nas escolas-campo;

§ 2º. A dispensa de que trata o *caput* do artigo não poderá ser descontada da carga horária teórica em classe, que é de 40 horas em cada uma das disciplinas de Estágio Supervisionado II e Estágio Supervisionado III;

§ 3º. A avaliação do(a) estudante, para esse caso específico, fica a critério do(a) docente(a) responsável pela disciplina de Estágio;

§ 4º. A solicitação de dispensa de carga horária referente ao previsto na Resolução CNE/CP N.º 2, de 19 de fevereiro de 2002, deverá ser feita via requerimento geral, juntamente com os devidos documentos de comprovação, junto ao Serviço de Informação ao Cidadão (SIC), para cada uma das disciplinas pretendidas, até 15 dias após o início do semestre letivo, e encaminhada a Coordenação de Estágio do Colegiado para análise e deliberação;

§ 5º. Caso a solicitação seja indeferida, o(a) discente deverá cursar a disciplina normalmente.

Parágrafo único: Para a disciplina Estágio Supervisionado I, a dispensa será de até 50% da carga horária prática, nos casos em que o(a) discente comprovar experiência profissional em atividades de mediação didática dos conhecimentos da área de Ciências Naturais em espaços não formais (parques, museus, observatórios, planetários, dentre outros);

Art. 11. As atividades discentes em programas e projetos institucionalizados de caráter acadêmico, como a Iniciação à Docência (PIBID), serão consideradas para abatimento de carga horária de Estágio Supervisionado, com aproveitamento de até 50% (cinquenta por cento) da carga horária prática total de Estágio Supervisionado II e Estágio Supervisionado III (200h), condicionados à análise e aprovação do pedido de dispensa pela Coordenação de Estágio do Colegiado.

§ 1º. Nestes casos, a carga horária computada como Estágio Curricular Obrigatório para fins de dispensa não poderá ser lançada como Atividade Complementar.

Art. 12. É garantido aos discentes do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza que concluíram a carga horária de 440 horas exigidas pelo Programa Residência Pedagógica (RP), o reconhecimento integral das atividades realizadas para a dispensa de carga horária nas disciplinas de Estágio Supervisionado II e Estágio Supervisionado III.

§ 1º. À disciplina Estágio Supervisionado I não caberá dispensa de carga horária decorrente das atividades desenvolvidas pelo(a) discente no âmbito do Programa Residência Pedagógica (RP), uma vez que esta disciplina é realizada em espaços não formais;

§ 2º. O residente deverá protocolar a solicitação no SIC, encaminhando-a à Coordenação de Estágio juntamente com a documentação exigida na Instrução Normativa Nº 01/2019 (PROEN);

§ 3º. O(a) Coordenador(a) de Estágio deverá emitir parecer, considerando a documentação apresentada no Art. 7º da IN Nº. 01/2019 (PROEN), respeitando o Acordo de Cooperação celebrado entre a Capes e a UNIVASF de reconhecimento dos estágios;

§ 4º. Após análise e reconhecimento, a documentação deverá ser encaminhada à SRCA.

TÍTULO VI

DOS PARTICIPANTES EM ESTÁGIOS DO CURSO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

Art. 13. O Estágio Supervisionado será integrado pelas seguintes categorias de participantes:

§ 1º. **Docente Orientador(a)**, docente responsável pela disciplina de Estágio, com as seguintes atribuições:

I – Mapear campo de trabalho e decidir sobre abertura e fechamento de campo de estágio;

II – Credenciar campos de estágios por meio de convênios, termos de compromisso e/ou acordos;

III – Encaminhar discentes para os respectivos campos de estágios;

IV – Manter e intensificar a comunicação entre discente e setor de Estágio da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) da UNIVASF, assessorando-os tecnicamente no intuito de manter e elevar a qualidade da supervisão;

V – Estabelecer os critérios de avaliação e aprovação dos(as) discentes nas diversas etapas do Estágio, bem como atribuir a média final;

VI – Subsidiar a realização de cursos, palestras e outras atividades de caráter educativo e preparatório que venham ao encontro do desenvolvimento profissional dos(as) estudantes e que possam complementar sua carga horária prática, sempre que necessário;

VII – Supervisionar as visitas periódicas aos campos de estágios;

VIII – Enviar a documentação necessária à realização do Estágio para PROEX/UNIVASF com anuência do Coordenador(a) de Estágio.

§ 2º. **Coordenador(a) de Estágio**, docente efetivo responsável pelo(a) Estágio. Será um(a) docente da área de Ensino ou Educação do Colegiado do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, com as seguintes atribuições:

I – Coordenar, acompanhar e supervisionar todas as atividades de Estágio no âmbito do Colegiado do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza;

II – Designar docentes responsáveis pelas ações de suporte e orientação nas atividades do Estágio;

III – Intermediar junto ao Campo de Estágio a designação de supervisor(a) de Estágio pertencente ao seu quadro;

IV – Estabelecer os critérios de carga horária, duração, jornada, forma de acesso, orientação, supervisão e avaliação, observando as normas das Diretrizes Curriculares Nacionais, da Lei Nº 11.788/2008 para o Projeto Pedagógico do Curso;

V – Encaminhar à PROEX documentos necessários à celebração de convênios com os Campos de Estágio de interesse do seu Colegiado acadêmico, para as devidas providências, desde que de forma fundamentada;

VI – Encaminhar, via ofício específico, para fins de seguro e sistematização no sistema da Coordenação de Estágios, sempre que necessário, os Termos de Compromisso de Estágio Obrigatório, conforme os prazos estabelecidos no Calendário de Atividades, de acordo com a publicação na página da PROEX;

VII – Manter atualizada a documentação referente aos estágios no âmbito do Colegiado Acadêmico;

VIII – Estabelecer o número de alunos por orientador(a) e por supervisor(a), conforme as características do curso e dos campos de estágio, obedecendo ao limite máximo de 10 estudantes por supervisor(a), de acordo com o artigo 9º, inciso II da Lei Nº 11.788/2008;

IX – Elaborar manual/normas de Estágio do curso;

X – Acompanhar e colaborar com os(as) docentes da disciplina de Estágio;

XI – Atuar sempre observando as normas acadêmicas da UNIVASF, os limites deste Regimento, as disposições nas Diretrizes Curriculares Nacionais e aos ditames da Lei Nº 11.788/2008.

§ 3º. **Discente**, o(a) estagiário(a) que se insere no espaço de ação profissional, com as seguintes atribuições:

I – Participar das reuniões, encontros de aula teórica, supervisão, monitoramento, avaliação e atualização promovidos pelo(a) docente de Estágio;

II – Observar e zelar pelo cumprimento dos preceitos ético-legais da profissão e pelas normas contidas neste Regimento;

III – Informar ao(a) professor(a) de Estágio, conforme o caso, qualquer atitude individual, exigência ou atividade que infrinja este Regimento, sua integridade ou o decoro exigido dos(as) profissionais de educação;

IV – Apresentar sugestões, proposições e pedido de recursos que venham a contribuir para a qualidade de sua formação profissional ou, especificamente, o melhor desenvolvimento de suas atividades/práxis pedagógicas;

V – Desenvolver com competência social, técnica e política as ações sob sua responsabilidade na organização em que realiza o Estágio Supervisionado, requisitando o apoio do(a) Supervisor(a) de Campo diante de um processo decisório ou atuação que ultrapasse suas possibilidades e responsabilidades;

VI – Participar de atividades afins, complementares ou não, ao Estágio Supervisionado, conforme indicação do docente de Estágio;

VII – Comunicar e justificar com antecedência ao professor de Estágio, conforme o caso, quaisquer alterações relativas à sua frequência, entrega de trabalhos e/ou atividades e compromissos previstos.

§ 4º. **Supervisor(a) de Estágio na escola-campo**, professor(a) do quadro de pessoal da concedente de estágio, com formação e/ou experiência profissional na área de conhecimento do curso de graduação do discente, com as seguintes atribuições:

I – Elaborar e validar, juntamente com o(a) estagiário(a), o seu Plano de Trabalho;

II – Orientar, apoiar e instrumentalizar, individualmente e em grupo, as atividades dos(as) estagiários(as) sob sua responsabilidade;

III – Receber, ler, manter sigilo e observar criticamente a ação profissional do(a) estagiário(a) constante em seus registros, dirigindo ao(a) professor(a) de Estágio essas considerações;

IV – Contatar o(a) docente de Estágio, o(a) Coordenador(a) de Estágio e o Coordenador(a) do Curso, quando julgar necessário;

V – Participar da avaliação dos(as) estagiários(as) observando os critérios definidos neste Regimento;

VI – Informar ao(a) professor(a) de Estágio sobre os eventuais problemas decorrentes da atuação dos(as) discentes no Estágio;

VII – Participar das reuniões, encontros de monitoramento, avaliação e atualização promovidos pelo(a) docente responsável pelo Estágio;

§ 5º. **Docentes Colaboradores**, compete aos(as) docentes colaboradores(as) do Colegiado de Ciências da Natureza para o Estágio:

I – Orientar, apoiar, acompanhar e instrumentalizar, individualmente e em grupo, as atividades dos(as) estagiários(as), apoiando-os em suas práticas educativas;

II – Buscar a reflexão crítica na perspectiva da sistematização da experiência de Estágio, objetivando garantir uma síntese conclusiva do processo de formação profissional do(a) estagiário(a);

III – Avaliar e supervisionar, a convite do(a) docente responsável pela disciplina, observando criticamente as sínteses profissionais construídas pelo(a)s estagiários, seja nas regências de aulas ou produtos educacionais construídos, a partir de considerações teóricas, éticas, ideológicas, políticas, técnico-operativas e interdisciplinares, colaborando com a produção apresentada e com o aperfeiçoamento do exercício docente do(a) estagiário(a) de Ciências da Natureza;

§ 6º. Os(as) estagiários(as) poderão procurar docentes das áreas específicas para tirar possíveis dúvidas e buscar orientações, visando uma melhor atuação para com o domínio dos conteúdos e metodologias específicas de cada área, elaboração de materiais e estratégias didáticas, aperfeiçoamento da prática docente e para com a pesquisa em Ensino de Ciências;

§ 7º. Os(as) docentes do Curso de Ciências da Natureza poderão também utilizar o espaço do Estágio para desenvolver suas pesquisas ou/e atividades didáticas junto aos(as) seus(suas) orientandos(as). No que diz respeito, à exemplo, o desenvolvimento dos Trabalhos de Conclusão de Curso. Isso possibilitaria um tempo hábil para desenvolvimento dessas pesquisas e, conseqüentemente, bons resultados para o Ensino de Ciências.

TÍTULO VI

DA PARTICIPAÇÃO NO ESTÁGIO PARA FINS DE CÁLCULO DOS ENCARGOS DOCENTES

Art. 14. Para fins de planejamento semestral das atividades de Estágio Supervisionado, distribuição da carga horária e cômputo dos encargos docentes, serão atribuídas as seguintes cargas horárias aos(as) docentes que integram o Núcleo de Estágio, para cada semestre acadêmico:

I – Coordenador(a) de Estágio: 30 horas por semestre;

II – Docente orientador(a) responsável pela disciplina: 60 horas por semestre;

§ 1º. Para fins de planejamento acadêmico e cálculo dos encargos docentes, a orientação semidireta deverá ser registrada com 60 horas para o(a) docente responsável pela disciplina. Orientação semidireta contempla parte da carga horária desenvolvida no acompanhamento do(a) discente no campo de estágio e parte da supervisão feita na própria UNIVASF como também contempla a parte teórica da disciplina;

§ 2º. O(a) docente orientador(a) da disciplina de Estágio, deverá cumprir sua carga horária de visita às escolas, de 20h, para contato com os(as) professores(as) e gestores(as), assinatura do Termo de Estágio, observação das aulas e orientações *in loco* etc., além de cumprir as 40h/aulas presencias de construções teóricas e orientações gerais e individuais aos(as) estagiários(as);

§ 3º. O(a) Coordenador(a) de Estágio, responsável pela organização do Estágio, contabilizará 30 (trinta) horas semestrais para realizar todas as funções de ordem geral desta atividade para fins de distribuição dos encargos docentes dentro do Colegiado.

TÍTULO VII

DA ORIENTAÇÃO PEDAGÓGICA

Art. 15. A orientação pedagógica e docência dos componentes curriculares de Estágio serão realizadas pelos(as) professores da área de Ensino ou Educação em Ciências.

§ 1º. Os(as) docentes responsáveis pelo componente Estágio terão como finalidade o ensino, orientação, capacitação e avaliação da aprendizagem do(a) discente estagiário(a) no uso de instrumentais técnico-operativos, dentro dos preceitos ético-político da atividade docente, promovendo a reflexividade necessária para atender satisfatoriamente às complexas demandas do trabalho educativo contemporâneo.

§ 2º. O número de estagiários(as) supervisionados(as) pelo(a) professor(a) da disciplina será o fornecido pelo diário de matrícula, sendo que o limite permitido será de quarenta (40) discentes.

TÍTULO VIII

DA DOCUMENTAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 16. As atividades de Estágio na UNIVASF somente poderão ser iniciadas mediante prévia celebração do Termo de Convênio para Concessão de Estágio e do Termo de Compromisso de Estágio, para todos os casos de Estágio, além de outras providências internas previstas no Regimento de Estágio da UNIVASF, de responsabilidade do Colegiado e da Pró-Reitoria de Extensão.

§ 1º. O(a) estudante deverá regulamentar o Estágio por meio dos seguintes documentos:

I – **Termo de Compromisso**, que deve conter em sua redação;

- a. A interveniência da UNIVASF no desenvolvimento das atividades;
- b. O plano de trabalho do Estágio;
- c. Os nomes, com as respectivas assinaturas, do(a) Orientador(a) e do(a) Supervisor(a) do Estágio, inclusive cargo e função;
- d. Vigência do Termo de Compromisso de Estágio, com data inicial e final;
- e. Número da apólice e o Nome da companhia de seguros;
- f. As responsabilidades de cada uma das partes;

§ 2º. É necessário, por parte da concedente do Estágio, a concordância com os seguintes itens:

- a. Possuir e oferecer infraestrutura material e de recursos humanos;
- b. Assinatura de Convênio e Termo de Compromisso de Estágio;
- c. Aceitação das condições de supervisão e avaliação das atividades de Estágio;
- d. Anuência e acatamento às normas deste regulamento e da legislação vigente.

II – **Seguro de Vida**, contratado pela UNIVASF através do Termo de Compromisso assinado pelo(a) estudante, docente responsável pelo Estágio, responsáveis pela instituição concedente.

§ 3º – Os documentos acima deverão ser preenchidos pelos(as) estudantes, contendo as respectivas assinaturas e entregues ao professor responsável pela disciplina de Estágio que os enviará à Coordenação de Estágio da PROEX/UNIVASF via SIPAC e meio físico, observando o Calendário de Estágio da PROEX. Os(as) estudantes somente poderão iniciar as atividades de Estágio após a inclusão de seus nomes na apólice do seguro de vida.

§ 4º – O estagiário deverá regulamentar as atividades apresentando os seguintes documentos:

I – **Ficha de frequência das atividades de Estágio**, que será arquivado junto a secretária do Colegiado de Ciências da Natureza;

II – **Relatório de Acompanhamento de Estágio**, entregue pelo(a) estagiário(a) ao docente responsável pela disciplina que, após avaliação, enviará o documento (físico ou digital) via SIPAC para a PROEX-Estágio;

III – **Avaliação Final de Estágio**, à critério do(a) docente responsável pela disciplina, cujas frequências e notas serão registradas no SIGA.

Parágrafo único: A avaliação, orientação dos estudantes, assim como o encaminhamento da documentação necessária de estágio obrigatório para sistematização da PROEX, é de responsabilidade do docente responsável pela disciplina, sendo vedada essa tramitação via discente. O modelo de algumas documentações (Termo de Compromisso e Relatório de Acompanhamento de Estágio e documentos referentes ao convênio) citadas nesse regimento podem ser encontrados em publicação atualizada na página da PROEX/Coordenação de Estágios⁶.

TÍTULO IX

DA SUPERVISÃO DE CAMPO

Art. 17. A Supervisão de Campo será realizada pelo(a) docente da disciplina e mediada pelo(a) docente de educação básica, conforme o disposto no inciso III do artigo 9º da Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008.

§ 1º. O(a) Supervisor(a) de Campo tem como finalidade acompanhar, orientar e avaliar, de forma sistemática, o processo de aprendizagem do(a) estagiário(a), oportunizando uma elaboração de conhecimentos concretos da realidade e do contexto de trabalho, bem como o entendimento da relação teoria-prática. Também nesse processo poderá ter a colaboração dos demais docentes do Colegiado.

§ 2º. À Supervisão de Campo atribui-se a comprovação de carga horária e da qualidade das atividades desenvolvidas pelo(a) estagiário(a), bem como a reflexão, acompanhamento, estudos e sistematização das atividades desenvolvidas pelo(a) mesmo(a), com base no Plano de Estágio, o qual terá acompanhamento pela Coordenação e Docentes de Estágio.

TÍTULO X

DA AVALIAÇÃO, APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO

Art. 18. A avaliação é entendida como um processo contínuo, em que haverá registro das atividades realizadas pelo(a) discente no período de Estágio, que se organizará em forma de diário de campo, relatório ou artigo acadêmico.

Art. 19. A avaliação do processo de aprendizagem dos(as) estudantes do Estágio Supervisionado será realizada conforme critérios estabelecidos pelo(a) docente de Estágio, respaldados na avaliação do Supervisor(a) de Campo, além de formulários/documentos que atestem a frequência de carga horária do(a) estagiário no campo de estágio.

⁶ Disponível em <https://portais.univasf.edu.br/proex/paginas/Co-estagios/Coo-principal>

§ 1º. Os critérios de avaliação que poderão ser adotados, são, dentre outros:

- I – Percepção e análise crítica da realidade;
- II – Planejamento de trabalho;
- III – Desempenho das tarefas;
- IV – Relacionamento interpessoal;
- V – Trabalho em equipe;
- VI – Regimento de aulas de acordo com a BNCC;
- VII – Mediação do Conhecimento em espaços não formais;
- VIII – Registro, relato e pontualidade das atividades;
- IX – Avaliação crítica das atividades;
- X – Responsabilidade com a Instituição a seus equipamentos;
- XI – Interesse pelas atividades e aprofundamento teórico;
- XII – Atividades e comportamentos éticos;
- XIII – Elaboração e intervenção de produtos/estratégias educacionais;
- XIV – Pesquisa no Ensino de Ciências;
- XV – Responsabilidade com os compromissos acordados.

§ 2º. Será considerado aprovado(a) no Estágio Supervisionado Obrigatório o(a) estagiário(a) que cumprir no mínimo 75% (setenta e cinco percentuais) do período de frequência obrigatória das atividades planejadas e alcançar pontuação maior ou igual 7 (sete) na soma das avaliações dos demais instrumentos. O(a) estagiário(a) que não atingir a pontuação e/ou frequência mencionadas será reprovado(a) na disciplina de Estágio.

TÍTULO XI

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 20. Considerando o caráter interdisciplinar e teórico-prático do Estágio Supervisionado, orienta-se que ao final do processo os resultados alcançados sejam publicizados em formato de publicação digital (livro), priorizando o compartilhamento destes conhecimentos com as comunidades escolares onde as atividades de Estágio foram desenvolvidas.

Art. 21. As situações omissas e não previstas neste Regimento serão analisadas e resolvidas pelo Núcleo de Estágio, que encaminhará a decisão para o Colegiado do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, para apreciação e deliberação.

Art. 22. Este Regimento entra em vigor a partir da data de sua aprovação.

São Raimundo Nonato, Piauí. Maio de 2020.

APÊNDICE C

REGIMENTO INTERNO
DO TRABALHO DE CONCLUSÃO
DE CURSO



**GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**

**REGIMENTO INTERNO
DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
DO COLEGIADO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA
NATUREZA – CAMPUS SERRA DA CAPIVARA**

**SÃO RAIMUNDO NONATO/PI
2020**

REITOR *PRÓ-TEMPORE*

Prof. Dr. Paulo César Fagundes Neves

VICE-REITOR *PRÓ-TEMPORE*

Prof. Dr. Valdner Daizio Ramos Clementino

PRÓ-REITOR DE ENSINO *PRÓ-TEMPORE*

Prof. Dr. Manoel Messias Alves de Souza

**COORDENAÇÃO DO COLEGIADO ACADÊMICO DE LICENCIATURA EM
CIÊNCIAS DA NATUREZA**

Prof. Dr. Francimário da Silva Feitosa (Coordenador)
Profa. Dra. Mayane Leite da Nóbrega (Vice-coordenadora)

**COMISSÃO DE REFORMULAÇÃO DO PPC
COLEGIADO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA – SERRA DA CAPIVARA**

M.Sc. Arthur Lima da Silva (Professor – Presidente)
Dra. Anna Flora de Novaes Pereira (Professora)
M.Sc. Carina Siqueira de Moraes (Professora)
M.Sc. Itamar Soares de Oliveira (Professor)
Franciné Lopes de Castro (Técnico Administrativo em Educação)
Jocilane França Pacheco (Representante discente)
Matheus Dias dos Santos Soares (Representante discente)
Priscila de Negreiros Luz (Representante discente)

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º. A elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), de que trata este Regimento, constitui atividade obrigatória do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da Universidade Federal do Vale de São Francisco (UNIVASF), *Campus Serra da Capivara*, São Raimundo Nonato/PI.

Art. 2º. A componente curricular TCC terá uma carga horária total de 180 horas, distribuídas igualmente nos dois últimos semestres (8º e 9º) do curso.

Art. 3º. Os objetivos gerais do TCC são os de propiciar ao discente o aprofundamento teórico, prático e metodológico; estimular a produção científica e a consulta de bibliografia especializada; e aprimorar a capacidade de interpretação crítica e reflexiva.

Art. 4º. O TCC será elaborado individualmente, a partir de problemas de natureza científica relacionados aos componentes curriculares do curso, levando em consideração os conhecimentos e experiências adquiridas nas atividades teóricas e práticas de formação docente durante a graduação, entre outras, tendo por princípio a sua relevância social, educacional, científica e tecnológica.

Art. 5º. Os projetos de pesquisa e os trabalhos de conclusão de curso deverão buscar, sempre que possível, se pautar pela correlação com a realidade local e o contexto regional; a capacidade de análise crítica; e o estímulo à criatividade e à inventividade na proposição de soluções adequadas à resolução dos problemas.

Parágrafo Único: O TCC constitui-se em atividade de caráter obrigatório para a integralização do curso, não podendo ser substituído por outra atividade.

CAPÍTULO II

DA ORGANIZAÇÃO

Art. 6º. O componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso compreenderá as atividades de orientação, acompanhamento e avaliação do projeto de TCC e da defesa pública de TCC, com o envolvimento do discente, do(a) professor(a) orientador(a) e do(a) professor(a) da disciplina, além do(a) professor(a) coorientador(a), quando for o caso.

Art. 7º. O componente curricular TCC está dividido em duas etapas, a ocorrer respectivamente no 8º. e 9º. períodos da matriz curricular do curso, sob o título de TCC I e TCC II.

§ 1º. A disciplina TCC I terá uma carga horária total de 90 horas, sendo 30 horas destinadas a atividades teóricas da disciplina em sala de aula junto ao professor responsável da disciplina, 30 horas de orientação junto ao professor orientador e 30 horas destinadas a

atividades de pesquisa autônoma do discente, e será ofertada de maneira regular, anualmente;

§ 2º. A disciplina TCC II terá uma carga horária total de 90 horas, sendo 30 horas destinadas a atividades teóricas da disciplina em sala de aula junto ao professor responsável da disciplina, 30 horas de orientação junto ao professor orientador e 30 horas destinadas a atividades de pesquisa autônoma do discente e produção textual da dissertação, e será ofertada de maneira regular, anualmente.

CAPÍTULO III

DAS CONDIÇÕES PARA ORIENTAÇÃO E COORIENTAÇÃO

Art. 8º. O tema do TCC será de livre escolha do discente, com aval do seu(sua) orientador(a), desde que seu conteúdo se enquadre dentro de algum eixo das Ciências da Natureza.

Art. 9º. O(a) orientador(a) deverá ser obrigatoriamente professor(a) efetivo(a) do quadro docente do Colegiado de Ciências da Natureza (CCINAT) da UNIVASF, *Campus Serra da Capivara*, São Raimundo Nonato/PI.

§ 1º. Docentes vinculados(as) a outros cursos de graduação ou pós-graduação da UNIVASF, ou de outras Instituições de Ensino Superior (IES), poderão se enquadrar como orientador(a), desde que possuam formação relacionada às componentes curriculares do curso e que a orientação seja previamente aprovada pelo Colegiado.

§ 2º. A situação descrita no inciso I deverá ser submetida à apreciação do Colegiado, obedecendo os seguintes trâmites:

I – O(a) discente deverá apresentar uma carta de solicitação assinada por ele(a) e pelo(a) orientador(a), além do currículo lattes do(a) orientador(a) ao professor(a) de TCC I, até quinze dias após o início da disciplina;

II – O(a) professor(a) da disciplina deverá apresentar a solicitação ao Colegiado, que irá apreciar e deliberar sobre o assunto;

III – Caso ocorra a alteração de orientador(a), o(a) discente deverá submeter uma nova solicitação à apreciação ao Colegiado, até quinze dias após o início da disciplina TCC II;

IV – A carta de solicitação deverá conter, minimamente: as motivações, tema, objeto e objetivos de pesquisa, justificando a necessidade de orientação externa;

§ 3º. Poderão participar, na condição de coorientador(a), docentes de outros cursos da UNIVASF ou de outras IES, desde que possuam comprovada experiência na área/tema do TCC e que a orientação seja previamente aprovada pelo Colegiado.

§ 4º. A situação descrita no inciso III deverá ser submetida à apreciação do Colegiado, obedecendo os trâmites que constam nas alíneas 'a', 'b' e 'c' do inciso II deste artigo.

§ 5º. Nos casos em que o(a) orientador(a) esteja vinculado(a) a outros cursos da UNIVASF ou a outras IES, a banca examinadora deverá obrigatoriamente ser composta por, pelo menos, um(a) professor(a) vinculado(a) ao CCINAT;

Art. 10. Com relação aos(as) professores(as) substitutos(as) e afastados(as), caberá observar:

§ 1º. Professor(a) substituto(a) somente estará habilitado(a) a orientar quando possuir a titulação mínima de especialista ou produção científica comprovada em um dos eixos das Ciências da Natureza;

§ 2º. Professor(a) substituto(a) poderá orientar TCC quando o tempo de contrato permitir a conclusão da orientação;

§ 3º. Professor(a) em vias de afastamento não poderá iniciar orientação se não houver tempo hábil para finalização do processo, incluindo a orientação de TCC;

§ 4º. Professor(a) em afastamento não poderá orientar, a não ser que esteja em processo de orientação avançado e firme um Termo de Compromisso com o orientando.

Art. 11. É permitida a mudança de orientação no decorrer das disciplinas de TCC I e TCC II, desde que atenda às seguintes condições:

§ 1º. Seja realizada por qualquer um(a) dos(as) interessados(as), de maneira unilateral ou em comum acordo, mediante apresentação de carta justificativa e assinada pelo(s) requerente(s);

§ 2º. Esteja dentro dos prazos previstos neste Regimento de 60 dias antes do fim do semestre, nos casos de TCC I, ou 60 dias antes da data da defesa, nos casos de TCC II;

§ 3º. A solicitação formal deverá ser feita ao(a) professor(a) do componente curricular TCC;

§ 4º. O(a) professor(a) do componente curricular deverá submeter seu parecer e relato ao Colegiado que analisará e deliberará em reunião;

§ 5º. A partir do início da nova orientação, tanto orientador(a) quanto orientando(a) devem atentar para os deveres de cada um no planejamento e execução do TCC, de que tratam este Regimento.

CAPÍTULO IV

DAS ATRIBUIÇÕES DO(A) PROFESSOR(A) DA DISCIPLINA TCC

Art. 12. Ao(a) professor(a) da disciplina TCC compete:

- I – Cumprir e fazer cumprir, no que lhe compete, este Regimento;
- II – Divulgar, no início do semestre, o calendário da disciplina a ser cumprido por discentes e orientadores(as), além de coorientadores(as), quando for o caso;
- III – Dar publicidade às disposições deste regimento e às normas vigentes, esclarecendo aos(as) discentes, aos(as) orientadores(as) e aos(as) coorientadores(as), quando for o caso, sob a sua forma de execução;
- IV – Acompanhar o desenvolvimento dos TCC's, mantendo registro de todas as informações necessárias e comprobatórias do atendimento a este regimento;
- V – Sugerir orientadores(as) nos casos em que o discente enfrentar dificuldades de encontrar um(a);
- VI – Realizar o agendamento do local, data e hora da sessão pública de defesa do TCC;
- VII – Realizar a divulgação da sessão pública de defesa do TCC para a comunidade acadêmica, com no mínimo 7 dias de antecedência, informando local, data, hora e composição das bancas examinadoras;
- VIII – Realizar a organização de todos os materiais e equipamentos necessários à realização da sessão pública de defesa do TCC;
- XI – Planejar e executar atividades relacionadas ao desenvolvimento teórico e prático do TCC, atuando colaborativa e proativamente com os(as) discentes, orientadores(as) e coorientadores(as), quando for o caso;
- X – Ministar 60 horas de atividades teóricas, incluindo a apresentação do projeto, na disciplina TCC I (carga horária 90 horas), e 30 horas de atividades teóricas e 30 horas no âmbito de preparação e organização dos trabalhos, de acordo com o que consta no inciso VII, na disciplina TCC II (carga horária 90 horas);
- XI – Providenciar a emissão de documentação com finalidade comprobatória (certificados e declarações), aos participantes da sessão pública de defesa do TCC, bem como elaborar a folha de aprovação e a ata da defesa do TCC;
- XII – Sugerir temas para os TCC's, que possam contribuir para a melhoria do ensino das áreas de conhecimento que constituem os eixos do curso, no contexto regional ou global, atendendo às problemáticas relacionadas ao Curso de Ciências da Natureza;
- XIII – Registrar a listagem de discentes e orientadores(as), mantendo um acompanhamento quantitativo sobre os(as) discentes que concluíram o TCC, assim como catalogar informações sobre os TCC's desenvolvidos e em desenvolvimento;
- XIV – Providenciar que os TCC's defendidos possam ser disponibilizados no site do CCINAT, com consentimento prévio dos seus autores.

CAPÍTULO V

DOS DIREITOS E DEVERES

Art. 13. São direitos do(a) orientador(a):

- I – Desistir da orientação, mediante justificativa escrita encaminhada ao professor(a) responsável pela disciplina de TCC, até o prazo máximo de 60 dias antes do término do semestre;
- II – Ter resguardada a propriedade intelectual de sua autoria, devidamente comprovada, fruto do processo de orientação;
- III – Informar ao(a) docente responsável da disciplina de TCC sobre eventuais problemas no processo de orientação ou sobre o descumprimento dos deveres do(a) orientando(a);
- IV – Avaliar o desenvolvimento e evolução do(a) discente durante o processo de orientação;
- V – Exigir do(a) discente o cumprimento dos prazos estipulados pela disciplina e pelo plano de trabalho, construído junto com o discente;
- VI – Exigir do(a) discente o cumprimento dos horários e compromissos acordados previamente durante o processo de orientação;
- VII – Exigir do(a) discente a elaboração da versão final do TCC onde constem as correções indicadas pela banca examinadora, quando da defesa pública do TCC;
- VIII – Exigir do(a) discente o cumprimento dos prazos para entrega e depósito da versão final do TCC;

Art. 14. São deveres do(a) orientador(a):

- I – Cumprir este regimento;
- II – Orientar no mínimo 01 (um) discente em cada semestre letivo;
- III – Reservar horário semanal para atender seus orientandos, respeitando o que prevê o inciso I do Art. 28 da Resolução N^o. 08/2015, que estabelece as normas gerais de funcionamento do ensino de graduação da UNIVASF;
- IV – Analisar o tema do TCC, a forma da apresentação e a bibliografia inicial apresentada pelo(s) orientando(s);
- V – Organizar, com o(s) orientando(s) um cronograma para o desenvolvimento do(s) trabalho(s);

VI – Acompanhar o desenvolvimento das atividades de orientação, podendo exigir relatórios periódicos na forma acordada com o(s) orientando(s);

VII – Propor modificações no trabalho e analisá-las com o(s) orientando(s);

VIII – Acompanhar o(s) trabalho(s) do(s) orientando(s), desde a escolha do tema até a entrega definitiva do TCC;

IX – Estabelecer prazos de correção e devolução do material aos discentes, respeitando o limite de tempo acordado entre as partes (docente e discente);

X – Registrar a frequência dos(as) orientandos(as);

XI – Cuidar para que as datas estipuladas pelo(a) professor(a) responsável da disciplina de TCC sejam observadas por seu(s) orientando(s), para a entrega da versão de defesa, a escolha da banca examinadora, as modificações no trabalho final a ser entregue e a entrega da versão final do TCC;

XII – Participar da banca examinadora da sessão pública de defesa do TCC de seu(s) orientando(s);

XIII – Encaminhar ao professor(a) responsável pela disciplina de TCC, até quinze dias antes da data da sessão pública de defesa, a composição da banca examinadora do TCC de seu(s) orientando(s);

XIV – Acompanhar a execução das correções sugeridas pela banca examinadora pelo(a) orientando(a), garantindo que a versão final que será entregue a biblioteca foi devidamente modificada, quando necessário;

XV – Assinar o Termo de Autorização para Disponibilidade do TCC, após verificação das correções pelo(a) orientando(a);

XVI – Alertar o discente para os problemas que envolvem o plágio de trabalhos acadêmicos, bem como as consequências decorrentes desta atitude durante e após a conclusão desta etapa;

Parágrafo Único: O TCC é caracterizado como atividade de ensino, para a qual deverão ser contabilizadas 30 (trinta) horas semestrais de orientação por cada trabalho, limitadas a 150 (cento e cinquenta) horas, para fins de distribuição dos encargos docentes dentro de cada Colegiado.

Art. 15. São direitos do orientando:

I – Ter um(a) professor(a) orientador(a) e um coorientador(a), caso seja necessário, desde que seja acordado com o seu(sua) orientador(a). Essa parceria deverá ser firmada através de Termo de Compromisso garantindo que esse processo se cumpra desde o TCC I até o TCC II;

II – Dirigir-se ao docente responsável da disciplina de TCC, quando necessário, sobre assuntos pertinentes ao processo de elaboração do TCC;

III – Recorrer ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza sobre impasses que, porventura, possam existir em relação às decisões do(a) professor(a) responsável da disciplina de TCC;

IV – Solicitar, por iniciativa própria, ao docente da disciplina TCC, substituição de seu(sua) orientador(a), até 60 dias antes da data da defesa, desde que justifique suas razões por escrito e indique um(a) novo(a) orientador(a);

V – Denunciar ao Colegiado do Curso de Ciências da Natureza situações de assédio (moral, intelectual, sexual ou de qualquer outra natureza) e abusos e excessos decorrentes do processo de orientação e/ou de coorientação do TCC;

Parágrafo Único: As mudanças de orientador(a) deverão ser comunicadas ao docente da disciplina de TCC.

Art. 16. São deveres do orientando:

I – Cumprir este regimento;

II – Reunir dados e levantamentos bibliográficos que satisfaçam às condições do TCC;

III – Redigir o texto tantas vezes quantas forem necessárias, bem como sua versão final, obedecendo às normas técnicas de apresentação constantes no Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos da UNIVASF;

IV – Cumprir as datas estipuladas pela disciplina de TCC, bem como no plano de trabalho construído com o orientador(a), para a apresentação, entrega e depósito do TCC;

V – Cumprir com os horários e os compromissos acordados previamente com o(a) orientador(a);

VI – Entregar as cópias do TCC para a banca examinadora ou para o docente da disciplina de TCC (que poderá se encarregar de entregar aos membros da banca examinadora), sendo pelo menos duas vias impressas, até 7 dias antes da data da sessão pública de defesa, ficando os custos sob a responsabilidade do(a) discente;

VII – Comunicar ao(a) docente responsável da disciplina de TCC possíveis incidentes quanto à orientação e/ou coorientação;

VIII – Manter constante e contínua comunicação com o(a) orientador(a) sobre as situações que se referem ao andamento do desenvolvimento da pesquisa, informando-o, nos casos específicos, de desistências ou impossibilidade de continuidade do processo de orientação;

XI – O discente deverá apresentar a versão final do TCC com todas as correções devidamente efetuadas a partir das sugestões da banca examinadora, num prazo máximo de 25 dias, ao seu(sua) orientador(a), para que o(a) mesmo(a) confira a realização das correções;

- a. Conferida a realização das alterações, o(a) professor(a) orientador(a) deverá assinar a Declaração de Versão Final de TCC (Anexo I). Após isso, o(a) discente deverá entregar a versão final corrigida à biblioteca, juntamente com o Termo de Encaminhamento da Versão Final do TCC (Anexo II);
- b. De acordo com o Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos da UNIVASF deverá ser entregue 01 (um) exemplar em CD-ROM, com arquivo em formato PDF, e o CD-ROM deverá estar em suporte de material acrílico transparente, com capa padronizada.

X – Nos casos em que houver a troca de orientação, e caso a temática tenha sido construída em parceria intelectual junto ao antigo orientador, o discente deverá construir uma nova temática em parceria com o novo orientador, salvo declaração expressa do orientador anterior autorizando-o a dar continuidade à temática inicial.

Parágrafo único: Passados seis meses após a data de realização da defesa pública do TCC, caso o discente não tenha publicado os resultados do trabalho de pesquisa em plataformas de publicação acadêmica (periódico, jornais, resumos em anais, capítulo de livro ou outro meio correlato), fica o/a professor(a) orientador(a) autorizado a publicar os resultados da pesquisa que orientou, mediante a assinatura do Termo de Autorização para Publicação (Anexo VI) pelo discente, e garantindo a inclusão do nome deste entre os(as) autores(as) e atentando aos princípios éticos de propriedade intelectual.

CAPÍTULO VI

DO PROJETO E DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 17. O TCC de que trata este Regimento poderá ser realizado conforme distintos tipos de pesquisa acadêmica, como por exemplo, “Estado da arte” sobre determinado tema, estudo de caso, levantamento bibliográfico, pesquisa-ação, pesquisa de intervenção, pesquisa colaborativa, pesquisa básica e/ou aplicada etc.

Art. 18. O discente deverá elaborar seu projeto de pesquisa na disciplina TCC I, de acordo com o definido neste Regimento.

§ 1º. A estrutura formal final do projeto de pesquisa deverá seguir os critérios estabelecidos no Manual do Projeto de Pesquisa do Colegiado.

Art. 19. O TCC poderá ser redigido tanto no formato de monografia quanto de artigo científico.

§ 1º. A estrutura formal final da monografia deverá seguir os critérios estabelecidos no Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos da UNIVASF, elaborado pelo Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI da UNIVASF.

§ 2º. Os elementos mínimos obrigatórios que devem constar no projeto de pesquisa (TCC I) e na monografia (TCC II) estão descritos no Anexo III;

§ 3º. A estrutura final do artigo científico deve estar de acordo com o Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos da UNIVASF.

Art. 20. Aprovado o projeto de pesquisa na disciplina de TCC I, a mudança de tema para o TCC II só será permitida mediante o consentimento do(a) professor(a) orientador(a).

CAPÍTULO VII

DA APRESENTAÇÃO E AVALIAÇÃO

Art. 21. O(a) discente realizará sua apresentação oral de 30 (trinta) a 40 (quarenta) minutos, em sessão pública. Poderão ser empregados recursos audiovisuais disponibilizados pelo Colegiado de Ciências da Natureza. Cada membro da banca examinadora terá até 30 (trinta) minutos para arguições/sugestões/comentários que julgar necessários. Em seguida, o discente terá até 20 (vinte) minutos para responder às questões de todos os avaliadores.

§ 1º. O prazo de conclusão e apresentação do TCC poderá ser prorrogado, observando as normas institucionais que regem a integralização do Currículo do Curso, a critério do(a) professor(a) responsável pela disciplina de TCC, mediante justificativa fundamentada por escrito pelo discente. Tal justificativa será levada à reunião do Colegiado para apreciação de todos os seus membros;

§ 2º. É de completa responsabilidade do discente os eventuais ônus decorrentes da prorrogação do prazo de conclusão e apresentação do TCC;

§ 3º. O discente que não entregar o TCC, ou que não se apresentar para a sua defesa oral, sem motivo justificado na forma do regimento em vigor, estará automaticamente reprovado na disciplina TCC II.

Art. 22. A data e horário da defesa pública serão agendados junto aos membros da banca examinadora e ao professor(a) responsável pela disciplina de TCC, no máximo 10 (dez) dias antes da apresentação, entregando as cópias impressas para os membros (uma cópia para cada membro) que comporão a banca examinadora.

Art. 23. A avaliação do TCC será feita por banca examinadora, indicada pelo discente e seu(sua) orientador(a) através do preenchimento do Termo de Solicitação para Composição de Banca Examinadora (Anexo IV), observando-se os prazos regimentais, conforme aprovação do(a) professor(a) responsável pela disciplina de TCC II.

§ 1º. As bancas examinadoras serão compostas por 03 (três) membros, onde um(a) dos(as) membros deverá ser, obrigatoriamente, o(a) professor(a) orientador(a).

§ 2º. Nos casos em que a orientação do TCC for realizada por professor(a) de outros cursos de graduação ou pós-graduação da UNIVASF, ou de outras IES, é obrigatória a participação

de, pelo menos, um(a) docente do Curso de Ciências da Natureza como membro da banca examinadora;

§ 3º. Podem também participar como componentes da banca examinadora de TCC, docentes de outros Campi da UNIVASF, de outras IES ou profissionais com comprovada experiência na área/tema do TCC, observando-se o que está previsto no inciso I do Art. 8º deste Regimento.

Art. 24. O TCC, assim como suas referências, devem estar de acordo com o Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos da UNIVASF.

Art. 25. São critérios de integralização da disciplina TCC I:

I – Entrega do projeto ao final da disciplina TCC I;

II – Assistir e comprovar sua participação em, pelo menos, 2 sessões públicas de defesa de TCC;

III – Apresentação pública de qualificação de projeto;

Art. 26. São critérios de avaliação da disciplina TCC II:

I – Aqueles constantes no Barema de avaliação de TCC (Anexo V).

Art. 27. Na sessão pública de defesa do TCC será exigido dos discentes uma exposição clara e precisa dos objetivos, do referencial teórico-metodológico, do diálogo com as fontes, da problematização e dos resultados obtidos.

Art. 28. A nota mínima para aprovação do TCC será 7,0 (sete), como resultado da média aritmética simples das notas atribuídas pelos membros da banca examinadora, observados o texto escrito e apresentação oral e defesa da pesquisa.

§ 1º. A avaliação final, assinada pelos membros da banca examinadora, deve ser registrada em ata ao final da sessão pública de defesa;

§ 2º. Caso sejam solicitadas alterações pela banca examinadora, o discente deverá providenciar cópia corrigida no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos após a data de apresentação do TCC;

§ 3º. Ao discente que for reprovado na etapa de defesa pública do TCC, será concedida uma segunda e última oportunidade para reformulação e nova apresentação no semestre letivo subsequente, respeitando-se as presentes normas. Neste caso, o discente deverá realizar nova matrícula na disciplina TCC II;

§ 4º. Os trabalhos com conteúdo identificado como plágio em qualquer momento da atividade de elaboração do TCC, por seu orientador(a), professor(a) da disciplina ou banca examinadora, deverão ser informados ao Colegiado, e reprovados na disciplina de TCC II;

§ 5º. Os trabalhos que forem identificados como plágio após o processo de conclusão do curso estarão sujeitos às penalidades previstas em lei, não descartando-se a abertura de processo administrativo interno, com a possibilidade de cassação do título.

Art. 29. Após aprovação pela banca examinadora, a versão final do trabalho escrito (contendo todas as correções executadas pelo discente e observadas rigorosamente pelo orientador(a)) deverá ser entregue na secretaria do Colegiado, no prazo máximo de 30 dias corrido.

Art. 30. Durante a sessão pública de defesa do TCC é recomendado que apenas o discente responda às arguições da banca examinadora, cabendo ao orientador realizar complementações de ordem geral, quando necessário.

Art. 31. Durante a sessão pública de defesa recomenda-se que o discente realize as anotações das considerações propostas pela banca examinadora, a fim de auxiliá-lo nas correções que realizará a *posteriori*.

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art. 32. Os casos omissos serão analisados e julgados pelo Colegiado de Ciências da Natureza, considerando-se o parecer do docente da disciplina de TCC I ou TCC II;

Art. 33. Estas normas entram em vigor na data de sua publicação e estão sujeitas a modificações, desde que propostas pelo NDE ou por metade mais um dos membros titulares do Colegiado, e aprovadas por no mínimo dois terços (2/3) dos Membros do Colegiado.

São Raimundo Nonato, Piauí. 07 de maio de 2020.

Emitido em 05/03/2021

PROJETO DE CURSO Nº 9/2021 - CNATUREZA (11.01.02.07.76.01)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/03/2021 10:04)

FRANCINE LOPES DE CASTRO

ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO

2161158

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.univasf.edu.br/documentos/> informando seu número: **9**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO DE CURSO**, data de emissão: **05/03/2021** e o código de verificação: **162355f60f**