



## TERMO DE HOMOLOGAÇÃO

### PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA - PRESENCIAL - CAMPUS DE MOSSORÓ

A Pró-Reitoria de Ensino de Graduação da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, no uso de suas atribuições legais, e com base no Art. 24 da Resolução nº 026/2017 - Consepe/Uern, **HOMOLOGA** os ajustes no **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas (34924627), Grau Acadêmico Licenciatura, Modalidade Presencial, do Campus de Mossoró**, conforme Processo SEI nº 04410184.001950/2025-91, aprovado pela Resolução nº 09/2026 - Consepe/Uern, de 22 de fevereiro de 2006, para efeito de implementação institucional.

Mossoró/RN, 11 de julho de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Abreu de Oliveira, Pró-Reitor(a) de Ensino de Graduação**, em 11/07/2025, às 07:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.rn.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.rn.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **34964266** e o código CRC **DD7285F9**.



Governo do Estado do Rio Grande do Norte  
Secretaria de Estado da Educação e da Cultura - SEEC  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PROEG  
Faculdade de Ciências Exatas e Naturais - FANAT  
Departamento de Ciências Biológicas - DECB



# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

## **Renovação de Reconhecimento**

Mossoró/RN, 2018



Governo do Estado do Rio Grande do Norte  
Secretaria de Estado da Educação e da Cultura - SEEC  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PROEG**  
**Faculdade de Ciências Exatas e Naturais - FANAT**  
**Departamento de Ciências Biológicas - DECB**



Pedro Fernandes Ribeiro Neto.

**Reitor**

Fátima Raquel Rosado Maia

**Vice-Reitora**

Zezineto Mendes de Oliveira

**Chefe de Gabinete**

Francisca Maria de Souza Ramos Lopes

**Pró-Reitora de Ensino de Graduação**

José Rodolfo Lopes de Paiva Cavalcanti

**Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**

Emanoel Márcio Nunes

**Pró-Reitor de Extensão**

Iata Anderson Fernandes

**Pró-Reitor de Planejamento, Orçamento e Finanças**

David de Medeiros Leite

**Pró-Reitor de Gestão de Pessoas**

Tarcísio da Silveira Barra

**Pró-Reitor de Administração**

Erison Natécio da Costa Torres

**Pró-Reitor de Assuntos Estudantis**

## **FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS – FANAT**

**Diretor:** Francisco Chagas de Lima Júnior

**Vice-Diretor:** Francisco de Assis Morais

### **Departamento de Ciências Biológicas**

Chefe: Maisa Clari Farias Barbalho de Mendonça

Subchefe: José Egberto Mesquita Pinto Jr.

### **Departamento de Matemática**

Chefe: Ênio Virgílio de Oliveira Matias

Subchefe: Mademerson Leandro da Costa

### **Departamento de Física**

Chefe: José Ronaldo Pereira da Silva

Subchefe: Vamberto Dias de Mello

### **Departamento de Química**

Chefe: Janete Jane Fernandes Alves

Subchefe: Jaecio Carlos Diniz

### **Departamento de Informática**

Chefe: Rommel Wladimir de Lima

Subchefe: Ceres Germanna Braga Morais

## **NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Profa. Dra. Ana Cláudia Sales Rocha Albuquerque

Profa. Me. Anairam de Medeiros e Silva

Profa. Dra. Danielle Peretti

Profa. Dra. Dayseanne Araújo Falcão

Profa. Me. Ismênia Gurgel Martins

Prof. José Egberto Mesquita Pinto Júnior

Prof. Dr. José Hélio de Araújo Filho

Profa. Dra. Maisa Clari Farias Barbalho de Mendonça

Profa. Me. Maria da Conceição Vieira de Almeida

## ÍNDICE DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Demonstrativo dos componentes curriculares da Formação Básica ofertadas pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.....	23
<b>Quadro 2</b> - Demonstrativo dos componentes curriculares da Formação Específica ofertadas pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.....	24
<b>Quadro 3</b> - Demonstrativo dos componentes curriculares da Formação Complementar ofertadas pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.....	25
<b>Quadro 4</b> - Demonstrativo dos Componentes Curriculares Optativos ofertados pelo DECB e outros Departamentos Acadêmicos.....	26
<b>Quadro 5</b> - Demonstrativo de Atividades Complementares para cômputo de carga horária.....	29
<b>Quadro 6</b> - Equivalência entre componentes curriculares ofertados no curso com equivalência de componentes curriculares ofertados em outros cursos.....	104
<b>Quadro 7</b> - Quadro demonstrativo dos técnicos permanentes que compõem o quadro do Departamento de Ciências Biológicas.....	117
<b>Quadro 8</b> - Demonstrativo dos técnicos permanentes que compõem o quadro do Departamento de Ciências Biológicas.....	117
<b>Quadro 9</b> - Lista de laboratórios e equipamentos do Departamento de Ciências Biológicas.....	121
<b>Quadro 10</b> - Lista de projetos executados por professores do Departamento de Ciências Biológicas.....	135

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Programas de pós-graduação Lato Sensu de especialização na UERN.....	4
<b>Tabela 2</b> - Programas de residência médica ofertados pela UERN.....	5
<b>Tabela 3</b> - Programas de pós-graduação Stricto Sensu de mestrado e doutorado na UERN.....	5

## SUMÁRIO

### ÍNDICE DE TABELAS ÍNDICE DE QUADROS APRESENTAÇÃO

<i>1.0 IDENTIFICAÇÃO E HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO.....</i>	<i>2</i>
1.1 Instituição Mantenedora.....	2
1.2 Instituição Mantida.....	2
1.3 Histórico da UERN <sup>(1)</sup> .....	2
<i>2.0 IDENTIFICAÇÃO E HISTÓRICO DO CURSO.....</i>	<i>6</i>
2.1 Denominação.....	6
2.2 Base legal.....	6
2.3 Sobre o curso.....	7
2.4 Local de Funcionamento.....	8
2.5 Local de Registro e Acompanhamento do Curso.....	8
2.6 Histórico do Curso de Ciências Biológicas.....	8
2.7 Justificativa para Criação do Curso.....	9
2.8 Amparo Legal.....	12
2.9 Áreas de Atuação.....	14
<i>3.0 Código de Ética Profissional e o Curso.....</i>	<i>14</i>
3.1 Perfil do Profissional a ser Formado.....	16
<i>4.0 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO – PEDAGÓGICA.....</i>	<i>17</i>
4.1 Objetivos do Curso.....	17
4.1.1 Objetivo Geral.....	17
4.1.2 Objetivos Específicos.....	17
4.2 Diretrizes do Curso.....	18
4.3 Competências e Habilidades a ser Desenvolvidas.....	18

<b>4.4 Princípios Formativos.....</b>	<b>.19</b>
4.4.1 Princípios Metodológicos (Articulação Teoria e Prática).....	.20
4.4.2 Planejamento Pedagógico.....	.21
4.4.3 Flexibilização Curricular.....	.21
<b>5.0 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</b>	<b>.22</b>
<b>5.1 Introdução.....</b>	<b>.22</b>
<b>5.2 Componentes Curriculares.....</b>	<b>.22</b>
5.2.3 Componentes Curriculares - Formação Básica.....	.23
5.2. 4 Componentes Curriculares – Formação Específica.....	.24
5.2.5 Componentes Curriculares – Formação Complementar.....	.25
5.2.5.1 Componentes Curriculares Optativos e Eletivos.....	.25
5.2.5.2 Atividades complementares (AC's).....	.28
5.2.5.3 Estágio Curricular Obrigatório.....	.30
5.2.5.4 Trabalho de Conclusão de Curso.....	.30
5.2.5.5 Práticas Educativas.....	.31
<b>5.3 Educação Interdisciplinar e Transversal em Atendimento as Diretrizes Curriculares Nacionais.....</b>	<b>.33</b>
<b>5.4 Modalidade Semipresencial.....</b>	<b>.35</b>
<b>5.5 Acessibilidade.....</b>	<b>.35</b>
<b>6.0 FLUXO CURRICULAR DO CURSO.....</b>	<b>.38</b>
<b>6.1 Ementário das Disciplinas Obrigatórias e Bibliografias.....</b>	<b>.41</b>
6.1.1 Componentes curriculares do 1º Período.....	.41
6.1.2 Componentes Curriculares do 2º Período.....	.44
6.1.3 Componentes Curriculares do 3º Período.....	.48
6.1.4 Componentes Curriculares do 4º Período.....	.51
6.1.5 Componentes Curriculares do 5º Período.....	.54
6.1.6 Componentes Curriculares do 6º Período.....	.58
6.1.7 Componentes Curriculares do 7º Período.....	.61
6.1.8 Componentes Curriculares do 8º Período.....	.64
6.2 Ementário das Disciplinas Optativas e Bibliografias.....	.65
<b>7.0 METODOLOGIA PARA A MATERIALIZAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO</b>	

<b><i>DO CURSO.....</i></b>	<b><i>.107</i></b>
<b><i>7.1 Considerações Gerais.....</i></b>	<b><i>.107</i></b>
<b><i>7.2 Aquisição de conhecimentos.....</i></b>	<b><i>.107</i></b>
<b><i>7.3 Aulas Práticas.....</i></b>	<b><i>.108</i></b>
<b><i>7.4 Estágio Curricular Obrigatório.....</i></b>	<b><i>.109</i></b>
7.4.1. Concepção de Estágio Curricular:.....	.109
7.4.2 Operacionalização do Estágio Curricular Obrigatório.....	.109
7.4.2.1 Redução de Carga Horária de Estágio.....	.112
7.4.3 Estágio não obrigatório ou voluntário.....	.112
<b><i>7.5 Trabalho de conclusão de curso (TCC).....</i></b>	<b><i>.113</i></b>
<b><i>8.0 METODOLOGIA PARA CONSECUÇÃO E AVALIAÇÃO DO PROJETO PO- LÍTICO PEDAGÓGICO.....</i></b>	<b><i>.114</i></b>
<b><i>9.0 RECURSOS HUMANOS DISPONÍVEIS AO CURSO.....</i></b>	<b><i>.116</i></b>
<b><i>9.1 Corpo Docente.....</i></b>	<b><i>.116</i></b>
9.1.1 Coordenador(a) de Curso.....	.116
9.1.2 O colegiado acadêmico.....	.116
<b><i>9.2 Corpo Técnico Administrativo.....</i></b>	<b><i>.117</i></b>
<b><i>9.3 Políticas Institucionais de Apoio aos Servidores.....</i></b>	<b><i>.118</i></b>
9.3.1 Capacitação Docente e Técnico Administrativo.....	.118
9.3.2 Assistência ao Servidor, Capacitação e Treinamento <sup>(44)</sup> .....	.118
<b><i>10.0 INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL AO CURSO.....</i></b>	<b><i>.120</i></b>
<b><i>10.1 Infraestrutura do Departamento de Ciências Biológicas.....</i></b>	<b><i>.120</i></b>
<b><i>10.2 Estruturas equipadas exclusivas do DECB ou compartilhadas:.....</i></b>	<b><i>.120</i></b>
<b><i>10.3 Laboratórios Especializados e de Ensino.....</i></b>	<b><i>.121</i></b>
<b><i>11.0 AÇÕES DE APOIO AOS DISCENTES.....</i></b>	<b><i>.127</i></b>
<b><i>12.0 POLÍTICAS DE PESQUISA, EXTENSÃO, INCLUSÃO E AVALIAÇÃO.....</i></b>	<b><i>.132</i></b>
<b><i>12.1 Política de Pesquisa.....</i></b>	<b><i>.132</i></b>
12.1.1 Princípios Norteadores.....	.132
12.1.2 Operacionalização.....	.133

12.1.3 Formas de Participação dos Alunos.....	134
12.1.4 Grupos e Linhas de Pesquisa.....	134
<b>12.2 Política de Extensão.....</b>	<b>137</b>
12.2.1 Princípios Norteadores.....	137
12.2.2 Operacionalização.....	138
<b>12.3 Política de Inclusão.....</b>	<b>138</b>
12.3.1 Princípios Norteadores.....	138
12.3.2 Operacionalização.....	139
12.3.3 Formas de Participação Docente e Discente.....	139
<b>12.4 Política de Avaliação.....</b>	<b>140</b>
12.4.1 Sistemática de Avaliação Ensino-Aprendizagem.....	140
12.4.2. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso.....	141
12.4.3 Avaliação Interna.....	141
12.4.4 Avaliação Externa.....	143
<b>13.0 RESULTADOS ESPERADOS.....</b>	<b>144</b>
<b>14.0 ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS.....</b>	<b>145</b>
<b>15.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>145</b>
<b>16.0 REGULAMENTO DO CURSO.....</b>	<b>146</b>
<b>17.0 REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....</b>	<b>168</b>
18.0 ANEXOS.....	173



## APRESENTAÇÃO

O projeto Pedagógico é um instrumento balizador para o fazer pedagógico, o qual é concebido coletivamente a partir de demandas tanto da legislação educacional em vigor quanto do ritmo acelerado das mudanças na realidade presente pelo surgimento de novas tecnologias, informações, metodologias (inclusive de ensino) que apontam no sentido de proporcionar qualificações profissionais emergentes. É um documento que define os princípios orientadores que expressam o sentido do processo de formação de profissionais de nível superior, consistindo numa proposta de formação profissional caracterizada como um conjunto de ações e estratégias que expressam as diretrizes políticas, pedagógicas e técnicas de um Curso de Graduação.

Nesse contexto, o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) apresenta os parâmetros para a ação educativa, embasando a gestão acadêmica, e pedagógica do curso. Está em permanente construção, sendo elaborado, reelaborado, implementado e avaliado, de forma a se adequar: i) às Diretrizes Curriculares Nacionais estabelecidas pelo Ministério da Educação, ii) às exigências do Conselho Federal de Biologia (CFBio) e iii) às exigências do mercado de trabalho.

Diante disso, o PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UERN contempla os elementos que lastreiam a própria concepção do curso, o seu currículo pleno e sua operacionalização, cujos objetivos estão contextualizados em relação às suas inserções institucionais, política, geográfica e social. Nesse sentido, destaca em sua estrutura os seguintes pontos: identificação da Instituição; identificação, infraestrutura e organização didático-pedagógica do curso; ações de apoio aos discentes; políticas de gestão, avaliação, pesquisa e extensão; acompanhamento dos egressos e regulamento do Curso. Todos esses aspectos abordados visam efetivamente a melhoria da qualidade do ensino e a consequente elevação da competência profissional do egresso.

## 1.0 IDENTIFICAÇÃO E HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

### 1.1 Instituição Mantenedora

Fundação Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – FUERN

**CNPJ:** 08.258.295/0001-02

**Endereço:** Rua Almino Afonso, 478 – Centro

**CEP:** 59610-210 – Mossoró – RN

**Fone:** (0xx84) 3315-2148      **Fax:** (0xx84) 3315-2108

**Home page:** [www.uern.br](http://www.uern.br)

**E-mail:** [reitoria@uern.br](mailto:reitoria@uern.br)

**Presidente:** Pedro Fernandes Ribeiro Neto

**Espécie Societária:** Não lucrativa

### 1.2 Instituição Mantida

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN

**CNPJ:** 08. 258.295/0001-02

**Endereço:** Rua Almino Afonso, 478 – Centro.

**CEP:** 59610-210 – Mossoró – RN

**Fone:** (084) 3315-2148      **Fax:** (84)3315-2108

**Home page:** [www.uern.br](http://www.uern.br)

**E-mail:** [reitoria@uern.br](mailto:reitoria@uern.br)

**Reitor:** Pedro Fernandes Ribeiro Neto

**Ato de Credenciamento:** Portaria nº 874/MEC, de 17/06/1993.

**Ato de Recredenciamento:** Decreto Nº 27.902, de 23 de abril de 2018.

### 1.3 Histórico da UERN <sup>(1)</sup>

A UERN foi criada em 28 de setembro de 1968, pela Lei Municipal nº 20/68. Nasceu com o nome de Universidade Regional do Rio Grande do Norte – URRN, vinculada à Fundação Universidade Regional do Rio Grande do Norte – FURRN. Na história de sua criação aparecem duas outras instituições, mostrando que a ideia de uma Universidade em Mossoró tem origem mais remota. A primeira é a Faculdade de Ciências Econômicas de Mossoró, criada em 1943 pela Sociedade União Caixeiral, que já mantinha uma escola técnica de comércio, mas passando a funcionar, de fato, apenas em 1960. A segunda é a FUNCITEC – Fundação para o Desenvolvimento da Ciência e da Técnica -, fundada em 1963. Com a FUNCITEC, acelerou-se a oferta do

ensino superior na cidade. Sob sua coordenação, são criadas a Faculdade de Serviço Social de Mossoró, em 1965, e o Instituto de Filosofia, Ciências e Letras de Mossoró, no mesmo ano, com os Cursos de Pedagogia, Letras, História e Ciências Sociais, e, em 1968, a Escola Superior de Enfermagem de Mossoró.

Em 1968, a FUNCITEC é transformada em Universidade, agregando as quatro faculdades existentes. Seu primeiro reitor foi o professor João Batista Cascudo Rodrigues, um dos militantes mais destacados da causa da educação em Mossoró, estreitamente ligado à luta pela criação da FUNCITEC e de todas as faculdades por ela mantidas. O reitor, como hoje, acumulava também a função de presidente da Fundação mantenedora. De 1973 a 1983, porém, em virtude de questões ligadas à política local, a Fundação passou a ter um presidente próprio. Nestes 10 anos, a Fundação teve três presidentes. A partir de 1983, os reitores voltaram a acumular a função de presidente. Momento da assinatura, pelo então Governador do Estado, Radir Pereira, da Lei Estadual nº 5.546, que estadualiza a UERN. Em 8 de janeiro de 1987.

Desde a criação, pelo menos duas fases compõem a história da UERN – a primeira diz respeito à sua instituição jurídica, a segunda, à verticalização de seus cursos. Três eventos marcam essa primeira fase: a criação, em 1968; a estadualização, em 1987; e o reconhecimento como Universidade, em 1993, pelo MEC. Algumas características definem esses períodos: antes da estadualização, como Universidade municipal, o ensino era pago e não havia um corpo docente profissionalizado; estadualizada, ela se tornou gratuita e pôde-se organizar uma carreira docente, com concursos e plano de carreira; antes do reconhecimento, o registro dos diplomas expedidos pela UERN era feito pela UFRN.

De 1974 a 1980, a UERN promoveu uma primeira expansão, mais geográfica, com a criação de campi avançados, do que acadêmica. Nesse período, foram criados os campi avançados de Assu (1974), Pau dos Ferros (1977) e Patu (1980).

A segunda fase, bem recente, é marcada por uma nova expansão geográfica da UERN e também por uma significativa expansão acadêmica, com a criação de novos cursos de graduação e o início da pós-graduação *Stricto Sensu*. Em 2 de setembro de 2002 é instalado o primeiro Núcleo Avançado de Educação Superior, em Macau, ao qual se seguem, até 2005, mais 10 dessas unidades. A partir de 2000, foram criados os cursos de Ciência da Religião, Comunicação Social, Turismo, Gestão Ambiental, Medicina e Odontologia. Em março de 2008, iniciam-se os mestrados acadêmicos em Física e em Ciência da Computação; e em junho, o de Letras, com funcionamento no Campus de Pau dos Ferros.

Atualmente, a UERN oferta cursos de nível superior nas modalidades de Graduação e Pós-Graduação (*Lato Sensu e Stricto Sensu*).

Quanto ao ensino de Graduação, a UERN oferta atualmente 69 (sessenta e nove) Cursos, assim distribuídos: no Campus Central, em Mossoró, 41 (quarenta e um); no Campus Prefeito Walter de Sá Leitão, em Assu, 06 (seis); no Campus Profa. Maria Elisa de Albuquerque Maia, em Pau dos Ferros, 10 (dez); no Campus Avançado de Patu 04 (quatro); no Campus de Natal, 05 (cinco); no Campus Caicó, 03 (três), com um total de 11.485 (onze mil quatrocentos e oitenta e cinco) alunos, nas modalidades presencial e a distância.

Há ainda os Núcleos Avançados de Ensino Superior (NAES) em 11 municípios (Areia Branca, Apodi, Caraúbas, Umarizal, São Miguel, Alexandria, João Câmara, Touros, Macau, Nova Cruz e Santa Cruz), com a proposta de ofertar, por tempo determinado, cursos de graduação que atendam às demandas regionais mais expressivas.

No que se refere à Pesquisa, existem 114 grupos de pesquisa na UERN, nas seguintes áreas do conhecimento: Ciências da Vida, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Linguística, Letras e Artes. Entre os anos de 2016/2017, a UERN apresentou 420 (quatrocentos e vinte) alunos envolvidos em projetos institucionalizados, via Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica –PIBIC (bolsas CNPq, bolsas UERN, bolsas PIBIC-EM/CNPq e voluntários).

Quanto à Pós-Graduação *Lato Sensu*, a UERN conta atualmente com 10 cursos de especialização, sendo distribuídos pelos *campi* da UERN no interior e na capital do estado, conforme Tabela 1.

**Tabela 1 - Programas de pós-graduação Lato Sensu de especialização na UERN.**

CAMPUS	CURSO	DEPARTAMENTO
Campus Central	Direito Público	Direito
	Educação: Diálogo entre as linguagens para a construção da cidadania	Educação
	Mídias da Educação	Comunicação Social
Campus Assú Campus de Pau dos Ferros	Ensino de Gramática	Letras
	Gestão Pública	Administração
Campus Natal	Ciências da Religião	Ciências da Religião
	Direito Público	Direito
	Gestão Capital Humano	Administração
Campus Patu	Ensino de Matemática	Matemática
	Linguagem, Educação e Interculturalidade	Letras

**Fonte: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPEG) da UERN**

Além dessas modalidades de Pós-Graduação há também 3 (três) programas de residência médica ofertados pela UERN; 2 (duas) residências ofertados pela Faculdade de Ciências da Saúde (FACS) e 1 (uma) residência multiprofissional ofertado pela Faculdade de

Enfermagem (FAEN) com funcionamento na cidade de Mossoró, conforme descritos na Tabela 2 abaixo:

**Tabela 2 - Programas de residência médica ofertados pela UERN.**

LOCAL/CIDADE	NOME DO PROGRAMA	ÁREA (ÁREA DE AVALIAÇÃO)
FACS/Mossoró	Medicina de Família e Comunidade Ginecologia e Obstetria	Ciências Biomédicas
FAEN/Mossoró	Atenção Básica/Saúde da Família e Comunidade	Enfermagem

Fonte: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPEG) da UERN

Em relação a Pós-Graduação *Stricto Sensu*, conta com 21 (vinte e um) programas de mestrado e 2 (dois) de doutorado, com um total de 587 (quinhentos e oitenta e sete) alunos de mestrado e 35 (trinta e cinco) alunos de doutorado matriculados, conforme distribuição da Tabela 3 abaixo:

**Tabela 3 - Programas de pós-graduação Stricto Sensu de mestrado e doutorado na UERN.**

CAMPUS	NOME DO PROGRAMA	STRICTO SENSU	ÁREA (ÁREA DE AVALIAÇÃO)
Campus Central	Bioquímica e Biologia Molecular	mestrado/ doutorado	Biologia Molecular (Ciências Biológicas II)
	Ciência da Computação	mestrado	Ciência da Computação (Ciência da Computação)
	Ciência da Linguagem	mestrado	Letras / Linguística
	Ciências Naturais	mestrado	Ciências Ambientais (Ciências Ambientais)
	Ciências Sociais e Humanas	mestrado	Sociais e Humanidades (Interdisciplinar)
	Economia	mestrado	Economia
	Educação	mestrado	Educação (Educação)
	Ensino - POSENSINO	mestrado	Ensino (Ensino)
	Física	mestrado	Física da Matéria Condensada (Astronomia/Física)
	Geografia	mestrado	Geografia
	Mestrado Profissional em Ensino de Biologia – ProfBio	mestrado	Biologia (ensino)
	Mestrado Profissional em Letras – PROFLETRAS	mestrado	Língua Portuguesa (Letras/Linguística)
	Saúde e Sociedade	mestrado	Doenças Infecciosas e Parasitárias (Medicina II)
Serviço Social e Direitos Sociais	mestrado	Serviço Social	
Campus de Assu	Mestrado Profissional em Letras – PROFLETRAS	mestrado	Letras (Letras/Linguística)
	Ensino	mestrado	Ensino (Ensino)
	Letras	mestrado/ doutorado	Letras (Letras/Linguística)
Campus de Pau dos Ferros	Mestrado Profissional em Letras- PROFLETRAS	mestrado	Língua Portuguesa (Letras/Linguística)
	Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Dinâmicas Territoriais no Semiárido (PLANDITES)	mestrado	Planejamento Urbano e Regional/Demografia

**Fonte: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPEG) da UERN**

Considerando a necessidade de inserção da UERN em seu contexto social, por meio de ações consideradas de impacto mais significativo frente à realidade regional, a Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) instituiu os seguintes eixos temáticos como norteadores: Preservação e Sustentabilidade do Meio Ambiente; Promoção da saúde e da qualidade de vida; Educação Básica; Desenvolvimento da cultura; Atenção integral à criança, ao adolescente e ao idoso; Capacitação e qualificação de recursos humanos e de gestores de políticas públicas; Reforma agrária e trabalho rural; Desenvolvimento do semiárido e Transferências de tecnologias apropriadas.

Quanto ao quantitativo sobre recursos humanos a UERN apresenta um quadro de 794 (setecentos e noventa e quatro) docentes efetivos. Destes, 344 (trezentos e quarenta e quatro) são doutores, 353 (trezentos e cinquenta e três) são mestres, 89 (oitenta e nove) especialistas e 8 (oito) graduados. Conta ainda com um quadro de 645 (seiscentos e quarenta e cinco) técnicos administrativos efetivos, dentre eles 2 (dois) doutores, 34 (trinta e quatro) mestres, 238 (duzentos e trinta e oito) especialistas, 55 (cinquenta e cinco) graduados, 287 (duzentos e oitenta e sete) de nível médio e 29 (vinte e nove) de nível fundamental.

É missão da UERN promover a formação de profissionais competentes, críticos e criativos, para o exercício da cidadania, além de produzir e difundir conhecimentos científicos, técnicos e culturais que contribuam para o desenvolvimento sustentável da região e do País.

Demais informações acerca do histórico, estrutura administrativa, estrutura física, estrutura acadêmica, sistema de bibliotecas e organização do Ensino de Graduação e Pós-Graduação, estão disponibilizadas no site da UERN <sup>(2)</sup>.

## **2.0 IDENTIFICAÇÃO E HISTÓRICO DO CURSO**

### **2.1 Denominação**

**Licenciatura em Ciências Biológicas**

**Modalidade:** Presencial

**Título a ser conferido:** Licenciado em Ciências Biológicas

**Área do Conhecimento:** Biologia

## 2.2 Base legal

**Ato de Criação:** Resolução nº 14 – CONSEPE, de 22/07/93

**Ato de Reconhecimento:** Portaria nº 1.211/96 – MEC, de 05/12/1996. Publicação no D.O.U.: 16/12/1996, Validade: 05 anos.

**Ato de Convalidação de Estudos (do período que ultrapassou o prazo de 5 anos concedido pelo MEC até a publicação do decreto de renovação):** Decreto Estadual nº 24.971/2015

**Renovação de Reconhecimento:** Decreto Estadual nº 24.803, de 11 de novembro de 2014. Publicação no DOE/RN: 12/11/2014, Validade: 04 anos - Parecer nº 51/2014.

## 2.3 Sobre o curso

**Carga horária do Curso:** 3.750 horas

- **Formação Básica:** 1.845 horas;

- **Formação Específica:** 570 horas;

- **Formação Complementar** - 1.335 horas.

✓ - **Atividades Complementares (AC)** - 260 horas

✓ - **Estágio Curricular obrigatório** - 405 horas

✓ - **Práticas Educativas** – 340 horas

✓ - **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)** – 210 horas

✓ - **Componentes Curriculares Optativos** - 120 horas

**Tempo mínimo de integralização curricular:** 8 semestres (4 anos)

**Tempo máximo de integralização curricular:** 12 semestres (6 anos)

**Número de Vagas:** 30 vagas anuais

**Sistema Curricular:** Sistema de créditos

**Regime de matrículas:** Semestral

**Turno de funcionamento:** Integral (Matutino e Vespertino)

**Ingresso:** Anual (Primeiro semestre letivo)

**Mecanismo de ingresso no curso:** Para as Vagas Iniciais a seleção é realizada via Processo Seletivo de Vagas Iniciais (PSVI), que atualmente utiliza seu acesso pelo Exame Nacional do Ensino Médio/Sistema de Seleção Unificada (ENEM/SiSU). Para as Vagas Não-Iniciais a Universidade conta com o Processo de Seletivo de Vagas Não-Iniciais (PSVNI) através de edital próprio, e finalmente o acesso pode se dá via transferência *ex-officio*, regulamentada pelo artigo 49 da Lei Federal nº 9.394/96 e Resolução 28/2003-CONSEPE.

## 2.4 Local de Funcionamento

### Campus Universitário Central

**Endereço:** BR 110, Km 46, Rua Antônio Campos, s/n

**Bairro:** Costa e Silva

**CEP:** 59633-010 – Mossoró-RN- Cx. postal 70

**Fone:** (0xx84) 3315-2237      **Fax:** (0xx84) 3315-2235

**Home page:** [www.uern.br](http://www.uern.br)

**E-mail:** [decb@uern.br](mailto:decb@uern.br)

## 2.5 Local de Registro e Acompanhamento do Curso

**Local:** Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PROEG/Campus Central

**Endereço:** BR 110, Km 46, Rua Professor Antônio Campos, s/n.

**Bairro:** Costa e Silva

**CEP:** 59633-010 – Mossoró-RN- Cx Postal 70

**Fone:** (0xx84) 3315-2162/3315-2163      **Fax:** (0xx84) 3315-2175

**E-mail:** [proeg@uern.br](mailto:proeg@uern.br)

## 2.6 Histórico do Curso de Ciências Biológicas

O Curso de Licenciatura em Ciências foi criado, juntamente com os cursos de Licenciatura em Física, Química e Matemática, em 1993 (Resolução nº 07/93-CONSUNI). A criação desses cursos de Licenciatura Plena resultou na criação do Curso de Licenciatura em Ciências com Habilitações Plenas em Matemática, Física, Química e Biologia, favorecidos pela estrutura básica e técnica operacional existente na Faculdade de Ciências Exatas e Naturais (FANAT), proveniente da transformação do Instituto de Ciências Exatas e Naturais (ICEN), em decorrência do processo de reconhecimento da Instituição, que passou a ser designada Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN).

A implantação do Curso de Ciências Biológicas ocorreu no ano de 1993, conforme Resolução nº 14/93 – CONSEPE de 22 de julho de 1993, sendo reconhecido pelo MEC no ano de 1996, conforme Portaria 1.211/96 – MEC publicada em 05/12/96. Com a implantação dos cursos de licenciatura foi criado o Departamento de Ciências Naturais – DCN, ao qual pertenciam os cursos de Biologia, Física e Química. Em virtude da complexidade de chefiar três cursos, foram criados em 09/12/1997 (Resolução do CONSUNI nº 08/1997), os

departamentos de Ciências Biológicas (DECB), Física (DF) e Química (DQ), implantados em 03/01/2000. Nesse contexto, o Departamento de Ciências Biológicas começou a funcionar a partir de 2000.

Neste mesmo ano, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foi submetido ao seu primeiro processo de avaliação através do INEP/MEC (provão). Durante quatro anos subsequentes o curso foi avaliado quanto aos diversos critérios estabelecidos pelo órgão, obtendo, em todas as avaliações, resultados satisfatórios, como o conceito **B** no ano de 2000, **C** no ano de 2001, **A** no ano de 2002 e **B** no ano de 2003; quanto aos resultados do ENADE, obteve nota **4** no ano de 2005, **3** no ano de 2008, **3** em 2011 e **4** em 2014, o que reflete os esforços dos docentes e discentes do curso.

A partir do início do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, foram aprovados vários projetos institucionais e de pesquisa, os quais proporcionaram a aquisição de equipamentos e a construção de laboratórios (especificados no item 10.3 deste documento). Aliado ao crescimento da infraestrutura, o curso obteve acréscimo em recursos humanos, ampliando seu quadro de docentes e técnicos a partir da abertura de vagas para diferentes áreas, por meio de concursos públicos, embora ainda em déficit. No ano de 2006 o projeto político pedagógico de curso passou por um processo de ajustes e adaptações, conforme Resolução nº 009<sup>(3)</sup>/2006 – CONSEPE. Para efeito de renovação de reconhecimento de curso foram realizadas novas atualizações no Projeto Pedagógico de Curso, sendo aprovado a sua renovação conforme Decreto nº 24.803<sup>(4)</sup>, de 11 de novembro de 2014.

## **2.7 Justificativa para Criação do Curso**

Na concepção do Conselho Nacional de Educação e do Conselho Superior de Educação, com base no Parecer CNE/CES nº 1.301<sup>(5)</sup>/2001 “*A Biologia é a ciência que estuda os seres vivos, a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida. Portanto, os profissionais formados nesta área do conhecimento têm papel preponderante nas questões que envolvem o conhecimento da natureza*”. Para este entendimento o curso deve abranger conhecimentos relativos às áreas das ciências: exatas, da terra e humanas, tendo a evolução como eixo integrador, proporcionando o conhecimento dos processos evolutivos e organizacionais dos seres vivos através dos tempos e a possibilidade de reflexão sobre eles, visando a um futuro melhor. Facilitar o entendimento e ter uma visão crítica de mundo, principalmente em um contexto regional, é papel do educador.

O Conselho Federal de Biologia (CFBio) definiu o perfil do licenciado em Ciências Biológicas como sendo “*o profissional apto para atuar na docência de Ciências e Biologia no ensino fundamental, médio e superior, e em atividades correlatas à docência relativas ao*

*ensino formal e informal*” (PARECER CFBio nº 01 <sup>(6)</sup>/2010), conseqüentemente, o profissional responsável por aprofundar os saberes acerca do meio ambiente e fatores associados, influenciando diretamente na formação de cidadãos mais conscientes e permitindo a tomada de decisões mais acertadas em relação à construção de um desenvolvimento sustentável.

A Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, no Campus Central em Mossoró, mantém o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas desde 1993, formando profissionais capacitados para atender a demanda social no campo do ensino. Regionalmente, o município de Mossoró tem apresentado na última década um crescimento socioeconômico marcado, o que traz a necessidade de se ter profissionais preparados para colaborar e organizar esse crescimento.

Além disso, deve-se ressaltar a importância do município na região, pois historicamente Mossoró tem sido um polo de formação profissional na região do Oeste Potiguar, com um influxo bastante significativo de estudantes que residem na sua área de influência.

Mossoró está localizada no interior do estado do Rio Grande do Norte. Pertence à mesorregião do Oeste Potiguar e à microrregião também chamada de Oeste Potiguar, localizando-se a uma distância de 285 km da capital do estado, Natal. Ocupa uma área de 2.099,333 km<sup>2</sup> (o maior município do estado em área), sendo que 11,5834 km<sup>2</sup> estão em perímetro urbano. Em 2015 sua população foi estimada pelo IBGE em 288 mil habitantes, sendo o segundo mais populoso do Rio Grande do Norte (ficando atrás somente da capital). Possui IDH de 0,72, o terceiro maior do estado, ficando atrás apenas de Natal (0,763) e Parnamirim (0,766). A fruticultura irrigada, a indústria salineira e a indústria extrativa são alguns dos segmentos econômicos de destaque na cidade. O município é o maior produtor de sal do país, bem como o maior produtor de petróleo em terra. A fruticultura irrigada é voltada, em sua maior parte, para a exportação, com destaque para a produção do melão. Esses dados deixam evidente o volume da importância do município perante o desenvolvimento econômico e social do estado, além da relação intensa estabelecida entre este desenvolvimento e os recursos ambientais, demandando conscientização constante sobre conservação ambiental e desenvolvimento sustentável.

Adicionalmente, dados levantados pelo Sindicato dos Trabalhadores em Educação Pública do RN (SINTE/RN, 2016) e veiculados pela imprensa local reportam a existência de um déficit de professores em 2016 de aproximadamente 600 profissionais, tornando inviável o atendimento da demanda de aproximadamente 69 mil aulas mensais de aproximadamente 650 escolas estaduais. Relata-se, ainda, que em Ciências o Rio Grande do Norte teve o

terceiro pior desempenho dos estados durante a realização do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), desenvolvido pela Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (ODCE). No último levantamento em 2009, a média dos alunos potiguares foi de 369,4 pontos, enquanto a média nacional foi de 405 pontos.

A carência de profissionais atuando no exercício do magistério sem a titulação específica levou o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UERN à dedicação de atenção especial à sua inserção em programas de formação de professores para atuarem na educação básica, tais como o Programa Especial de Formação Profissional para a Educação Básica (PROFORMAÇÃO) e o Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica (PARFOR); também destacamos que a realização de concursos públicos para contratação de professores nestas áreas nos últimos anos ainda não atingiu um quadro que possa atender à demanda do Estado, sendo mais uma evidência que reforça esta nossa afirmação.

Como forma de direcionar ao mercado de trabalho um profissional melhor preparado para lidar com as questões pedagógicas e até administrativas na Educação Básica, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UERN tem participado desde 2010 do Programa de Iniciação à Docência (PIBID), com nova aprovação de projeto em 2018, e recentemente com a aprovação de projeto no Programa de Residência Pedagógica, ambos lançados pelo Ministério da Educação e atendendo à Política Nacional de Formação de Professores, assim, o curso tem como foco contribuir para a melhoria na qualidade de ensino na rede pública.

Este Projeto Pedagógico é baseado no PDI<sup>(7)</sup> – Plano de Desenvolvimento Institucional da UERN, que tem por finalidade o aperfeiçoamento significativo da política e da prática universitária, observando a questão da qualidade do ensino nas suas dimensões política, social, técnica e ética, como também, o processo educativo voltado para a formação do aluno com competência técnico-científica, habilidades e compromisso social.

Assim, este documento é um instrumento de reflexão e aprimoramento sobre as práticas do curso e está baseado nas dimensões e diretrizes da tríade ensino, pesquisa e extensão, em articulação com as ações de assistência estudantil e no acompanhamento de seus egressos, conforme parâmetros estabelecidos no PDI.

A Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, tem como missão, segundo seu Plano de Desenvolvimento Institucional, “*promover a formação de profissionais com competência técnica, ética e política, bem como de cidadãos críticos e criativos, para o exercício da cidadania, além de produzir e difundir conhecimentos científicos, técnicos e culturais que contribuam para o desenvolvimento sustentável da região e do País*” (PDI, 2016, p. 24). Visando cumprir com sua missão, a UERN, não tem medido esforços no sentido

de atender as demandas sociais existentes no Rio Grande do Norte por cursos de nível superior.

Desta forma, justifica-se a oferta do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UERN como uma ferramenta de solução para as fragilidades na formação dos alunos em Ciências no estado, além de funcionar como um instrumento de valor inestimável para formação de cidadãos e futuros empreendedores conscientes da sua responsabilidade em relação à promoção da conservação ambiental e do desenvolvimento sustentável.

## 2.8 Amparo Legal

A Resolução nº 07/93-CONSUNI (anexo 01) cria o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas juntamente com os cursos de Licenciatura em Física, Química e Matemática em 1993; e sua implantação se deu ainda no ano de 1993, conforme Resolução n.º 14/93 – CONSEPE de 22 de julho de 1993, sendo o seu reconhecimento ocorrido no ano de 1996, conforme Portaria 1.211/96 – MEC, publicada em 05/12/96 (anexo 02). No ano de 2006 o Projeto Político Pedagógico de Curso passou por um processo de ajustes e adaptações, conforme Resolução nº 009 <sup>(3)</sup>/2006 – CONSEPE. Para efeito de renovação de reconhecimento de curso foram realizadas novas atualizações no Projeto Pedagógico de Curso, sendo aprovado a sua renovação conforme Decreto nº 24.803 <sup>(4)</sup>, de 11 de novembro de 2014.

A presente reformulação do Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está fundamentada no Decreto avaliativo supracitado, nas conjunturas educacionais e profissionais em âmbitos nacional e estadual e nas normativas legais abaixo listadas:

- A Lei nº 6.684 <sup>(8)</sup> de 3 de setembro de 1979 e o Decreto nº 88.438 <sup>(9)</sup> de 28 de junho de 1983, que dispõem sobre a regulamentação do exercício da profissão de Biólogo;
- A Lei nº 9.394 <sup>(10)</sup>, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional;
- O Parecer CNE/CES nº 1.301 <sup>(5)</sup>/2001 e a Resolução CNE/CES nº 7 <sup>(11)</sup>, de 11 de março de 2002, que dispõem sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas;
- A Resolução CNE/CP nº 1 <sup>(12)</sup>, de 18 de fevereiro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;
- A Resolução CNE/CP nº 2 <sup>(13)</sup>, de 19 de fevereiro de 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;

- A Portaria nº 4.059 <sup>(14)</sup>, de 10 de dezembro de 2004, que trata sobre a oferta de disciplinas na modalidade semi-presencial;

- O Decreto nº 5.773 <sup>(15)</sup>, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de Instituições de Educação Superior e Cursos Superiores de Graduação e sequenciais no Sistema Federal de Ensino;

- O Parecer CNE/CES nº 261 <sup>(16)</sup>, de 9 de novembro de 2006, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao Conceito de hora-aula e dá outras providências; e a Resolução nº 3 <sup>(17)</sup>, de julho 2 de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao Conceito de hora-aula, e dá outras providências;

- A Resolução nº 227 <sup>(18)</sup>, de 18 de agosto de 2010, que dispõe sobre a Regulamentação das Atividades Profissionais e das Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, para efeito de fiscalização do exercício profissional;

- A Resolução CFBio nº 300 <sup>(19)</sup> de 07 de dezembro de 2012, que estabelece os requisitos mínimos para o Biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção. Observamos que para o cumprimento desta resolução faz-se necessário a complementação da carga horária por meio de disciplinas optativas e/ou eletivas.

- A Resolução CNE/CP nº 2 <sup>(20)</sup>/2015, de 1º de julho de 2015, que 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.

- A Portaria MEC nº 1.134 <sup>(21)</sup>, de 10 de outubro de 2016, que revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, e que estabelece nova redação sobre a oferta de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presenciais.

- O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) <sup>(7)</sup>, que trata sobre a projeção do futuro da Instituição ao traçar diretrizes, metas e ações relativas ao ensino, pesquisa e extensão. Também se pronuncia a respeito das políticas de gestão institucional, assistência estudantil, intercâmbio e internacionalização, de inclusão e atendimento às pessoas com deficiências.

- A Resolução nº 26 <sup>(27)</sup>/2017 – CONSEPE, que trata sobre o regulamento dos cursos de Graduação da UERN, e revoga a Resolução nº 5/2014 – CONSEPE.

## **2.9 Áreas de Atuação**

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é um curso que capacita o egresso a exercer a profissão de professor de Ciências no Ensino Fundamental e Biologia, no Ensino Médio, tanto na rede pública e/ou privada de ensino. A medida que aumente seu grau de formação, poderá seguir para uma formação continuada (especialização, mestrado e doutorado), capacitando-o para lecionar em nível técnico e superior. Como alternativa educacionais também poderá planejar e organizar laboratórios de ensino em Biologia e até escrever e analisar criticamente livros didáticos e paradidáticos<sup>(22)</sup>. Contudo, o licenciado poderá também atuar como biólogo em determinadas áreas para exercer atividades no campo da pesquisa e prestação de serviços à comunidade.

O egresso também deverá estar atento às leis relativas ao Exercício Profissional do biólogo, as quais são regulamentadas pelo Conselho Federal de Biologia e pelos Conselhos Regionais de Biologia. Como âmbito inicial da legislação concernente ao profissional biólogo, cabe citar a Lei Federal nº 6.684 <sup>(8)</sup>/79, que regulamenta as profissões de biólogo e de biomédico, cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Biologia e Biomedicina, e dá outras providências. O profissional formado, com sua denominação oficial de Biólogo, terá regulado seu exercício profissional pelo sistema CFBio e CRBio e as legislações pertinentes à profissão.

Em complementação à Lei Federal nº 6.684<sup>(8)</sup>/79 e ao Decreto nº 88.438 <sup>(9)</sup>/83, a Resolução CFBio nº 10 <sup>(23)</sup>, de 05 de julho de 2003, que dispõe sobre as Atividades, Áreas e Subáreas do Conhecimento do Biólogo, e conforme seu Art. 1º, são as seguintes as Atividades Profissionais do Biólogo na Prestação de Serviços:

- 1 - Proposição de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços;
- 2 - Execução de análises laboratoriais e para fins de diagnósticos, estudos e projetos de pesquisa, de docência de análise de projetos/processos e de fiscalização;
- 3 - Consultorias/assessorias técnicas;
- 4 - Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou serviços;
- 5 - Supervisão de estudos/projetos de pesquisa e/ou serviços;
- 6 - Emissão de laudos e pareceres;
- 7 - Realização de perícias;
- 8 - Ocupação de cargos técnico-administrativos em diferentes níveis;
- 9 - Atuação como responsável técnico (TRT).

## **3.0 Código de Ética Profissional e o Curso**

A ética se preocupa com o agir bem, no contexto da coletividade humana e seus

valores sociais. Cada profissão formula seu Código de Ética, para nortear o agir correto do profissional formado no campo de sua atuação profissional, ao mesmo tempo em que segue os princípios gerais de boa conduta da sociedade na qual esteja inserido. O Código de Ética do profissional Biólogo foi aprovado pela Resolução CFBio nº 2 <sup>(24)</sup>, de 5 de março de 2002, que determina como um princípio fundamental o respeito à vida, em todas as suas formas e manifestações e à qualidade do meio ambiente, e tem como princípio orientador “*o compromisso permanente com a geração, a aplicação, a transferência, a divulgação e o aprimoramento de seus conhecimentos e experiência profissional sobre Ciências Biológicas, visando o desenvolvimento da Ciência, a defesa do bem comum, a proteção do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida em todas suas formas e manifestações*”.

São imperativos importantes do Código de Ética do profissional Biólogo: atuar de forma autônoma e livre de interesses, considerando o princípio da precaução; seguir as normas que regem a privacidade e confidencialidade; atender aos princípios de biossegurança estabelecidos, visando contribuir para a melhoria da qualidade de vida da sociedade, incluindo a atividade educativa na disseminação do saber. É vedado ao Biólogo o envolvimento em atividades com fins bélicos, políticos, raciais ou eugênicos, bem como o desenvolvimento de armas biológicas. O Biólogo deve atender às normativas que regulam a coleta, utilização, manejo, introdução, reprodução, intercâmbio ou remessa de organismos, em sua totalidade ou em partes, ou quaisquer materiais biológicos, sendo vedado o envio ou recebimento de material biológico para o exterior sem autorização, contribuindo para o combate à biopirataria e à proteção da biota nacional.

No Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas será ofertada a disciplina de “Bioética e legislação profissional”, que tem o objetivo de atender ao conteúdo de ética e atuação profissional; no entanto, a bioética será abordada como tema transversal nas demais disciplinas, quando pertinente. Além disso, devido à velocidade dos avanços tecnológicos, os aspectos éticos de temas atuais também serão abordados e discutidos nos encontros acadêmico-científicos ou outras ocasiões disponíveis (congressos, fóruns, jornadas, semanas de Biologia, oficinas, ciclo de seminários, palestras, dentre outros), a fim de desenvolver no futuro profissional espírito crítico e conduta adequada e responsável.

Entretanto, apesar da formação no campo das Ciências Biológicas, o que compreende o respeito e a ética na conduta enquanto profissional biólogo, a formação em licenciatura, complementarmente, exige um código de conduta ético enquanto educador. O educador tem o compromisso na formação de cidadãos, ou seja, sua ação profissional repercute na formação humana.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, entende que o tema ética permeia os

currículos escolares, mas também o considera como tema que deve estar presente nas regras de conduta do profissional que atuará no ambiente escolar, assim, ciente da necessidade da inserção dos conceitos de ética na escola e na sociedade, bem como na formação do biólogo licenciado, o curso tem por intuito formar profissionais da educação que busquem:

- proporcionar aos seus alunos a efetiva aprendizagem;
- atualizar seus saberes (enquanto conhecimentos efetivos e atualidades) e suas práticas pedagógicas;
- engajar-se e comprometer-se com seus ambientes de trabalho, e;
- incentivar a curiosidade, a construção do conhecimento e respeito à diversidade.

Assim, o curso procura inserir em seus componentes curriculares e em suas práticas pedagógicas a ética, como um conceito que pretende fomentar as relações humanas em que prevaleçam o diálogo, a solidariedade, a cidadania, a honestidade, a justiça e a responsabilidade.

### **3.1 Perfil do Profissional a ser Formado**

Ao concluir a Graduação, o licenciado deverá utilizar os conceitos, teorias e códigos intrínsecos às Ciências Biológicas, aplicando de modo integrado os conhecimentos teóricos e práticos (científicos, pedagógicos, filosóficos, psicológicos, sociológicos e culturais) adquiridos durante sua formação.

Em sua trajetória, o profissional formado no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas deve possuir a adequada fundamentação teórica e vivência prática que irão possibilitar ao futuro professor/pesquisador um olhar crítico, humanista e solidário em relação às demandas da sociedade e a capacidade de compreender processos interdisciplinares para atuar como facilitador de informações, de modo a estimular a criatividade e a reflexão em seus alunos. Também terá como perfil a preocupação com o ensino e a aprendizagem do aluno; o acolhimento e o trato da diversidade; o exercício de atividades de enriquecimento cultural; o aprimoramento em práticas investigativas; a elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares; o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores, além do desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe.

O licenciado deve ter plena convicção do poder da educação como instrumento de transformação social. Portanto, aliando o conhecimento existente e as técnicas pedagógicas, o egresso deste curso deverá estar preparado para avançar em direção à qualidade, sendo responsável pelo aperfeiçoamento do processo educativo, do sistema educacional do país e

crítico dos processos históricos da evolução da educação, visando sempre um ensino ativo e participativo que estimule nos alunos a capacidade de pensar, lógica e criticamente.

Estará apto à docência na Educação Básica de Ensino, tanto o público quanto o privado, ministrando aulas de Ciências no Ensino Fundamental e de Biologia no Ensino Médio; e como educador em equipes multidisciplinares, educação profissional, espaços de educação não formal, espaços de divulgação científica e na produção/organização de materiais didáticos.

Enfim, o egresso do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas deverá possuir uma formação básica sólida e ampla que inclua o conhecimento da diversidade dos seres vivos, sua organização em diferentes níveis, as relações filogenéticas e evolutivas e suas respectivas distribuições e relações com o ambiente em que vivem e ainda, ter o conhecimento da realidade em que irá atuar para ser um agente transformador dessa realidade em direção ao desenvolvimento de cidadãos e da melhoria da qualidade de vida da população, assumindo responsabilidade quanto à preservação da biodiversidade como patrimônio da humanidade.

## **4.0 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO – PEDAGÓGICA**

### **4.1 Objetivos do Curso**

#### **4.1.1 Objetivo Geral**

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem por finalidade formar Biólogos para atuar na Educação Básica (anos finais do ensino fundamental e ensino médio), bem como gerar conhecimentos e tecnologias na área de Ciências Biológicas, sendo ainda capacitados profissionalmente para atuarem na pesquisa e na extensão. O Biólogo licenciado deve atuar de forma crítica e reflexiva, norteado por princípios éticos e humanísticos, além de outras mais que estiverem no escopo de suas competências.

#### **4.1.2 Objetivos Específicos**

- Formar educadores para atuar no Ensino de Ciências e Biologia na Educação Básica, com ênfase no Ensino Fundamental, Médio e na modalidade Educação de Jovens e Adultos, bem como em processos de educação não-formal;
- Assegurar Formação Biológica e Pedagógica necessárias à atuação profissional do licenciado em Ciências Biológicas;
- Capacitar os licenciandos para conhecerem e aplicarem os procedimentos de investigação e comunicação científica como ferramenta para o processo educativo, bem como para a geração

de novos conhecimentos na área das Ciências Biológicas;

- Estimular o aluno para atuar nos mecanismos escolares, com capacidade para participar ativamente nos processos de planejamento, acompanhamento e avaliação;
- Incentivar a participação dos discentes em eventos de diferentes âmbitos de Formação (acadêmico-científico, sociocultural e outras atividades complementares);
- Estimular o desenvolvimento do espírito científico, crítico, reflexivo e ético.

#### **4.2 Diretrizes do Curso**

- ✓ Prática pedagógica como eixo norteador do currículo, de forma a permitir sólidos conhecimentos e ampla vivência dos alunos nos procedimentos de ensino na área das Ciências Biológicas;
- ✓ Interdisciplinaridade como integração horizontal e vertical das áreas de formação do licenciado em Ciências Biológicas permitindo uma maior articulação das áreas de conhecimento, com vistas a uma formação holística do indivíduo;
- ✓ Contextualização dos saberes adquiridos durante a formação universitária que permita a interpretação da realidade atual, com forte ênfase no contexto regional e local;
- ✓ Fundamentação do aluno sobre os processos de investigação científica e inserção do mesmo em atividades de pesquisa, garantindo a flexibilidade necessária para que possa diagnosticar, reconhecer situações problemas, investigar e intervir na dinâmica interna da sala de aula, da escola e da sociedade;
- ✓ Conhecimento e vivência nos processos de gestão escolar que permitam desenvolver competências para atuar efetivamente na organização e coordenação de propostas para Plano de Desenvolvimento Escolar, bem como de projetos educativos de relevância social.

#### **4.3 Competências e Habilidades a ser Desenvolvidas**

Conforme o Parecer CNE/CES 1.301 <sup>(5)</sup>/2001, que estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas e na Resolução CNE/CES nº 7 <sup>(11)</sup>, de 11 de março de 2002, onde são definidas as Competências e Habilidades do Biólogo, e considerando ainda a Lei nº 9.131 <sup>(25)</sup>, de 24 de novembro de 1995 e a Resolução CNE/CP 2 <sup>(20)</sup>/2015, que exige um profissional que se comprometa com valores inspirados na sociedade democrática, compreenda o papel social da escola, domine os conteúdos a serem socializados bem como seu significado em diferentes contextos e sua articulação interdisciplinar, domine o conhecimento pedagógico, tenha conhecimento dos processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica e gereencie o próprio desenvolvimento profissional. Portanto, o profissional em formação deverá ser capaz de:

- Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, diálogo e solidariedade;
- Reconhecer formas de discriminação (racial, social, de gênero, etc.) que se fundamentam em pressupostos biológicos, posicionando-se diante delas de forma crítica com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes e nos valores morais e éticos;
- Atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, comprometendo-se com a divulgação dos resultados das pesquisas em veículos adequados para ampliar a difusão e ampliação do conhecimento;
- Portar-se como educador consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva socioambiental;
- Utilizar o conhecimento sobre organização, gestão e financiamento da pesquisa e sobre a legislação e políticas públicas referentes à área;
- Entender o processo histórico de produção do conhecimento das Ciências Biológicas referente a conceitos/princípios/teorias;
- Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
- Utilizar os conhecimentos das Ciências Biológicas para compreender e transformar o contexto sócio-político e as relações nas quais está inserida a prática profissional, respeitando a legislação pertinente;
- Desenvolver ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar as formas de atuação profissional, preparando-se para a inserção no mercado de trabalho em contínua transformação;
- Orientar escolhas e decisões em valores e pressupostos metodológicos alinhados com a democracia, com o respeito à diversidade étnica e cultural, às culturas autóctones e à biodiversidade;
- Atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado para a contínua mudança do mundo produtivo;
- Comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas.

#### **4.4 Princípios Formativos**

A formação do Biólogo licenciado está pautada, teórica e metodologicamente, nos seguintes critérios:

- i) Na articulação entre os conteúdos básicos e específicos, proporcionada por uma matriz curricular que contemple tanto os temas fundamentais da Biologia, quanto os aspectos particulares necessários, como componentes pedagógicos, práticas educativas e estágios, para a

formação do Licenciado em Ciências Biológicas, trabalhando os conteúdos nos espaços curriculares e extracurriculares, assim como nos espaços extra institucionais, contemplando espaços formais e informais de ensino, dentro de uma perspectiva histórico-evolutiva do conhecimento científico;

ii) Na articulação entre a teoria e a prática, através de abordagens onde o aluno possa vivenciar as relações entre essas dimensões do conhecimento em aulas de campo, laboratoriais, espaços escolares e atividades de pesquisa e de divulgação científica;

iii) Na construção, produção e socialização do conhecimento, onde buscam-se mecanismos para trabalhar dentro da estrutura curricular e extracurricular do curso, atividades que permitam ao aluno elaborar, interpretar e analisar informações;

iv) Na indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, através de atividades que criem oportunidades para o aluno ser protagonista na aquisição, produção e disseminação do conhecimento científico e pedagógico na área das Ciências Biológicas.

#### 4.4.1 Princípios Metodológicos (Articulação Teoria e Prática)

◆ Definir estratégias de abordagem nos componentes do curso, bem como através de espaços não formais, dos aspectos relativos à formação social e cultural do aluno com vistas a formação de valores, a ética, responsabilidade social, etc.;

◆ Intensificar ao longo de toda a formação do licenciando, atividades que oportunizem dinamizar a leitura e produção de textos que estejam em consonância com a linguagem culta e científica vigente; bem como a leitura de artigos científicos, através de metodologias voltadas para a pesquisa bibliográfica e desenvolvimento de atividades de pesquisa com caráter disciplinar ou não, que permitam a vivência prática em processos de investigação científica;

◆ Buscar mecanismos para trabalhar, dentro da estrutura curricular e extracurricular do curso, atividades que permitam ao aluno elaborar, interpretar e analisar informações gráficas, imagens e a linguagem matemática, reconhecendo o papel destes instrumentos na aprendizagem no campo das Ciências Biológicas;

◆ Buscar metodologias de ensino que possam levar o aluno a elaborar seus próprios conceitos, sendo capaz de aplicá-los em situações concretas;

◆ Trabalhar o conhecimento biológico, tanto nos espaços curriculares como extracurriculares, dentro de uma perspectiva histórico-evolutiva das teorias científicas;

◆ Criar espaços para a discussão continuada dos aspectos didático-pedagógicos do curso de forma a envolver professores e alunos.

#### 4.4.2 Planejamento Pedagógico

O CONSEPE elabora e aprova o calendário letivo estabelecendo o mínimo de 200 dias letivos anuais, definindo os prazos para a execução dos trâmites acadêmicos e administrativos no interior da UERN. Otimizando o espaço disponível no calendário universitário para o Planejamento Pedagógico, implementou-se um processo de planejamento coletivo das ações acadêmicas do curso envolvendo todos os docentes a fim de aprovar os programas gerais de componentes curriculares, elaborar atividades teóricas, práticas e aulas de campo, planejar as atividades da Prática Educativa, além de outras atividades acadêmicas, científicas e culturais a serem organizadas pelo Departamento de Ciências Biológicas.

Posteriormente ao prazo destinado no calendário universitário ao Planejamento Pedagógico, as ações e práticas acadêmicas continuam sendo acompanhadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) (item 8.0) do curso realizando estudos pertinentes para contribuir com a formação do licenciado.

#### 4.4.3 Flexibilização Curricular

A flexibilização curricular consiste no espaço de previsão neste Projeto Pedagógico de mecanismos acadêmicos que possibilitem ao discente a construção de seu próprio currículo, incentivando a produção de formas diversificadas e interdisciplinares do conhecimento e a otimização do tempo de permanência do aluno no curso de graduação.

Para atender a esta premissa, busca-se dispor a carga horária disciplinar obrigatória preferencialmente no turno matutino, deixando assim o turno vespertino prioritariamente para a vivência em atividades complementares que julgar de interesse pessoal ou profissional (pesquisa, extensão, trabalhos técnicos, cursos, eventos, componentes de caráter optativo, etc.). Outro fator que favorece a flexibilização curricular é a redução do número de disciplinas que necessitam de pré-requisitos, mantendo-se o mínimo necessário para o entendimento da hierarquia dos conceitos, complexidade e da ordem evolutiva dos seres vivos.

A semestralidade também foi adotada, pois o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foi implantado para funcionar em paralelo com o curso de Bacharelado em Ciências Biológicas mantido pelo mesmo departamento. A semestralidade gerada com a oferta em parceria com a matriz curricular da Licenciatura fica configurada da seguinte forma: ingresso dos alunos na Licenciatura (primeiro semestre) corresponde ao primeiro semestre do ano letivo, e o ingresso dos alunos no Bacharelado (primeiro semestre) corresponde ao segundo semestre do ano letivo.

O fluxo curricular prevê ainda 120 horas de componentes optativos a serem integralizados pelo aluno, podendo escolher dentre o quadro de componentes optativos e/ou

eletivos ofertados na UERN ou em outra Instituição de Ensino Superior (IES). O discente pode ainda cumprir componentes de caráter eletivos, os quais, embora não sejam contabilizados para a integralização curricular, permitem o aprofundamento em áreas de interesse contribuindo para sua formação. Além desses mecanismos poderão ser ofertados componentes em caráter especial de acordo com as normas vigentes na UERN.

## **5.0 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

### **5.1 Introdução**

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas busca cumprir os requisitos legais e normativos estabelecidos pelo Ministério da Educação (MEC) e Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), assim como atender as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso (DCNs) e as exigências do Conselho Federal de Biologia (CFBio) e do Conselho Regional de Biologia (CRBio), que regulamentam a profissão de biólogo.

Para se atingir uma formação generalista, humanista, reflexiva e crítica, há necessidade da interação entre vários fatores, que deverão contribuir para a construção de competências e o desenvolvimento de habilidades, produzindo, ao final do processo, um profissional capaz de atuar através de ações éticas, responsáveis e competentes.

Estes fatores foram considerados na elaboração da matriz curricular da presente proposta e incluem: o encadeamento lógico de disciplinas, a diversidade de atividades desenvolvidas, a possibilidade de aprendizagem significativa, a necessária articulação teoria-prática, a incorporação de experiências extracurriculares e a flexibilidade curricular.

### **5.2 Componentes Curriculares**

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas apresenta sua estrutura curricular de acordo com a Resolução CNE/CES nº 4 <sup>(26)</sup>/2009, a Resolução CFBio nº 300 <sup>(19)</sup>/2012, e a Resolução CNE/CP nº 2 <sup>(20)</sup>, de 1º de julho de 2015.

O curso contempla uma matriz curricular com carga horária total de 3.750 horas, atendendo a exigência legal de um mínimo de 2.800 horas para cursos de graduação, estando os seus componentes curriculares distribuídos em 3 (três) eixos de formação, conforme orientações do Parecer CNE/CES 1.301/2001, aprovado em 06 de novembro de 2001:

- ✓ EIXO I: Formação Básica – 1.845 horas;
- ✓ EIXO II: Formação Específica - 570 horas;
- ✓ EIXO III: Formação Complementar - 1.335 horas.

- ✓ 405 horas de Estágio Curricular obrigatório;
- ✓ 340 horas de atividades de Prática Educativa;
- ✓ 260 horas de Atividades Complementares;
- ✓ 210 horas de Trabalho de Conclusão de Curso;
- ✓ 120 horas de disciplinas componentes Optativas.

### 5.2.3 Componentes Curriculares - Formação Básica

Apresenta disciplinas de Formação Básica que fornecem uma fundamentação conceitual, de conteúdos e processos essenciais para a formação do profissional Biólogo. Envolve aulas teóricas e práticas em disciplinas centrais das Ciências Biológicas, abordando o metabolismo e biologia da célula, a estrutura e função dos organismos, a diversidade, conservação e interações biológicas e os padrões e processos evolutivos, além de disciplinas que assessorem o entendimento dos fenômenos biológicos (Quadro 1).

**Quadro 1 - Demonstrativo dos componentes curriculares da Formação Básica ofertadas pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.**

Código	Disciplina	Carga Horária	Pré-requisito	Prática Educativa C/H
0803001-1	Anatomia Humana Geral	60	Embriologia e Histologia Humana	10
0801011-1	Bioestatística	60	Tópicos de Matemática	
0803068-1	Biofísica Básica	45	Fundamentos de Física, Biologia Celular	10
0803008-1	Biologia Celular	60	-	10
0803049-1	Biologia e Sistemática de Algas, Fungos e Briófitas	45	Fundamentos de Sistemática Biológica	10
0803012-1	Bioquímica Celular	60	Bioquímica Molecular	-
0803011-1	Bioquímica Molecular	60	Química Orgânica	-
0803014-1	Ecologia Básica	60	-	10
0803015-1	Ecologia de Ecossistemas	60	Ecologia Básica	10
0803052-1	Embriologia e Histologia Humana	90	Biologia Celular	10
0803018-1	Evolução Biológica	60	Genética Clássica	10
0702015-1	Filosofia das Ciências Naturais	60	-	-
0803071-1	Fisiologia Humana Geral	60	Anatomia Humana Geral	10
0803021-1	Fisiologia Vegetal	60	Morfologia e Anatomia de Plantas Vasculares	10
0802072-1	Fundamentos de Física	60	-	10
0803047-1	Fundamentos de Sistemática Biológica	30	-	-
0703033-1	Geologia Geral	60	-	10
0803025-1	Genética Clássica	60	Genética Básica e Bioestatística	10
0803066-1	Genética Básica	60	Biologia Celular	10
0803046-1	Introdução às Ciências Biológicas	30	-	-
0803062-1	Microbiologia	45	Biologia Celular	10
0803065-1	Imunologia Básica	45	Biologia Celular	10
0803032-1	Morfologia e Anatomia de Plantas Vasculares	60	Biologia e Sistemática de Algas, Fungos e Briófitas	10

0803034-1	Paleontologia	60	Geologia Geral	10
0803067-1	Parasitologia Básica	45	Microbiologia, Imunologia Básica, Zoologia de Invertebrados I	10
0804030-1	Química Geral	60	-	-
0804036-1	Química Orgânica	60	Química Geral	-
0803051-1	Sistemática de Plantas Vasculares	60	Morfologia e Anatomia de Plantas Vasculares	10
0801048-1	Tópicos de Matemática	60	-	-
0803041-1	Zoologia de Invertebrados I	60	Fundamentos de Sistemática Biológica	10
0803042-1	Zoologia de Invertebrados II	60	Zoologia de Invertebrados I	10
0803055-1	Zoologia de Chordata	90	Zoologia de Invertebrados II	10
<b>TOTAL</b>		<b>1845</b>	-	<b>230</b>

#### 5.2. 4 Componentes Curriculares – Formação Específica

Os componentes curriculares específicos serão ofertados juntamente com as disciplinas da Formação Básica, objetivando fornecer aos discentes um enfoque mais técnico e específico, permitindo uma melhor capacitação profissional e aprofundamento de conteúdos (Quadro 2).

**Quadro 2 - Demonstrativo dos componentes curriculares da Formação Específica ofertadas pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.**

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>Prática Educativa</b>
0803056-1	Didática das Ciências Biológicas	45	Introdução à Didática	10
0803056-1	Didática das Ciências Naturais	45	Introdução à Didática	10
0301036-1	Fundamentos da Educação	60	-	10
0803058-1	Instrumentação para o Ensino das Ciências Biológicas	30	Didática das Ciências Biológicas	10
0803053-1	Instrumentação para o Ensino das Ciências Naturais	30	Didática das Ciências Naturais	10
0301042-1	Introdução à Didática	45	-	10
0803048-1	Organização das Atividades Acadêmico-científicas	45	-	10
0301039-1	Organização da Educação Brasileira	60	-	10
0401089-1	Língua Brasileira de Sinais	60	-	
0301047-1	Pesquisa em Educação	30	-	10
0301043-1	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem da Criança	60	-	10
0301046-1	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem do Adolescente e Adulto	60	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem da Criança	10
<b>TOTAL</b>		<b>570</b>	-	<b>110</b>

#### 5.2.5 Componentes Curriculares – Formação Complementar

A formação complementar será composta por 260 horas de Atividades Complementares; 405 horas de Estágio Curricular obrigatório (Estágio Curricular em Ciências Naturais I – 90hs, Estágio Curricular em Ciências Naturais II – 105, Estágio Curricular em Ciências Bio-

lógicas I – 105, Estágio Curricular em Ciências Biológicas II – 105), 210 horas de Trabalho de Conclusão de Curso (Trabalho de Conclusão de Curso I – 60, Trabalho de Conclusão de Curso II – 150), 340 horas de Prática Educativa e 120 horas de disciplinas componentes Optativas., conforme o quadro 3.

**Quadro 3 - Demonstrativo dos componentes curriculares da Formação Complementar ofertadas pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.**

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-requisito</b>
0803054-1	Estágio Curricular em Ciências Naturais I	90	Fundamentos da educação; Didática das Ciências Naturais; Psicologia do desenvolvimento da aprendizagem do adolescente e do adulto.
0803056-1	Estágio Curricular em Ciências Naturais II	105	Instrumentação para o Ensino das Ciências Naturais. Estágio Curricular em Ciências Naturais I
0803059-1	Estágio Curricular em Ciências Biológicas I	105	Estágio Curricular em Ciências Naturais II
0803060-1	Estágio Curricular em Ciências Biológicas II	105	Instrumentação para o Ensino das Ciências Biológicas. Estágio Curricular em Ciências Biológicas I
0803069-1	Trabalho de Conclusão de Curso I	60	Organização das Atividades Acadêmico-científicas; Bioestatística; Pesquisa em Educação; Instrumentação para o Ensino das Ciências Naturais.
0803070-1	Trabalho de Conclusão de Curso II	150	Trabalho de Conclusão de Curso I
-	Atividades Complementares	260	-
-	Disciplinas Optativas	120	-
-	Prática Educativa	340	-
<b>TOTAL</b>		<b>1335</b>	-

#### 5.2.5.1 Componentes Curriculares Optativos e Eletivos

A carga horária das disciplinas optativas deverá ser de 120 horas, em função do tema escolhido no TCC, o aluno poderá optar pelos componentes curriculares que julgar mais relevantes para sua formação.

Após a integralização de carga horária referente aos componentes optativos, será facultado ao aluno o direito de cursar componentes eletivos. Estes poderão ser escolhidos de acordo com seus interesses e necessidades, entre os componentes ofertados pelo Departamento de Ciências Biológicas e outros Departamentos Acadêmicos da UERN, bem como por outras IES devidamente credenciadas ao MEC. As normas e cargas horárias referentes aos componentes eletivos obedecerão ao Regulamento de Curso de Graduação da UERN.

Os componentes curriculares optativos e eletivos ofertados pelo DECB estão inseridos nas áreas de Biologia da Célula e Processos Evolutivos, Biologia Morfofuncional e Biodiversidade, Ecologia e Meio Ambiente, Saúde e Biotecnologia permitindo ao aluno direcionar-se para uma delas. Ainda, a interação do curso com o bacharelado em Ciências

Biológicas amplia a oferta de componentes optativos, a qual permite ao aluno uma formação complementar ao escolher ingressar no magistério superior ou redução do curso se optar por reingressar no bacharelado em Ciências Biológicas (Quadro 4).

**Quadro 4 - Demonstrativo dos Componentes Curriculares Optativos ofertados pelo DECB e outros Departamentos Acadêmicos.**

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-requisito</b>
0104033-1	Análise de Risco Ambiental	60	-----
0104023-1	Análise e Zoneamento Ambiental	60	-----
0803081-1	Aqüicultura Básica	30	-----
0803082-1	Aqüicultura e o Meio	30	-----
0401057-1	Arte e Educação	60	-----
0104024-1	Avaliação de Impactos Ambientais	60	-----
0301092-1	Avaliação do Processo de Ensino-Aprendizagem	60	-----
0703049-1	Bioclimatologia	60	-----
0803076-1	Bioética e Biossegurança	30	-----
0803002-1	Bioexperimentação	60	-----
0703027-1	Biogeografia	60	-----
0703012-1	Biogeografia dos Ecossistemas	60	-----
0803009-1	Biologia de Insetos	60	-----
0803075-1	Biologia, educação e ambiente	45	-----
0803074-1	Biologia da Conservação	60	Ecologia de Ecossistemas
0803090-1	Botânica Econômica	30	-----
0803013-1	Comportamento Animal	60	-----
0805014-1	Computação Gráfica	60	-----
0301069-1	Concepções e Práticas da Educação de Jovens e Adultos	60	-----
0301070-1	Corpo, Movimento e Ludicidade	60	-----
0803091-1	Cultura de Tecidos Vegetais	45	-----
0104011-1	Desenvolvimento Sustentável	60	-----
0901087-1	Direito Ambiental	30	-----
0803095-1	Ecologia Marinha	30	Ecologia de Ecossistemas
0301001-1	Economia da Educação	60	-----
0301033-1	Educação de Jovens e Adultos	60	-----
0104017-1	Educação e Ambiente	60	-----
0301083-1	Educação e Cidadania da Criança e do Adolescente	60	-----
0301081-1	Educação e Multiculturalidade	60	-----
0501034-1	Educação em Saúde	60	-----
0301064-1	Educação para Diversidade	60	-----
0501043-1	Educação Popular em Saúde	60	-----
0803017-1	Entomologia Urbana	60	Zoologia de Invertebrados II
0803086-1	Farmacologia	45	Biologia Celular, Bioquímica Celular
1001022-1	Farmacologia Básica	60	-----
0702050-1	Filosofia e Meio Ambiente	60	-----
0301078-1	Financiamento da Educação	60	-----
0803064-1	Fisiologia Endócrina	45	-----
0301011-1	Fundamentos Administrativos da Educação	60	-----
0701016-1	Fundamentos da Sociologia	60	-----

0803072-1	Fundamentos de Epidemiologia	30	-----
0803083-1	Fundamentos de Ictiologia	45	Zoologia de Chordata I
1001006-1	Genética Humana	60	-----
0703018-1	Geografia do Rio Grande do Norte	60	-----
0703021-1	Geografia dos Recursos Naturais	60	-----
0703036-1	Geoprocessamento	60	-----
0104026-1	Gestão da Zona Costeira	60	-----
0301061-1	Gestão dos Processos Educativos	60	-----
0104016-1	Gestão dos Recursos Naturais	60	-----
0104040-1	Gestão dos Recursos Florestais	60	-----
0703011-1	Hidrografia	60	-----
0601025-1	Higiene	30	-----
0301005-1	História da Educação	60	-----
0301012-1	História da Educação Brasileira	60	-----
1001019-1	Infectologia	90	-----
0805064-1	Informática Básica	60	-----
0805026-1	Informática na Educação	60	-----
0402027-1	Inglês Instrumental I	30	-----
0401090-1	Inglês Técnico	60	-----
0803092-1	Introdução a Genética Vegetal	60	Genética Clássica
08031161	Introdução à Bioinformática	60	Genética Básica e Bioquímica Molecular
0803099-1	Introdução à Ilustração Biológica	60	-----
0803089-1	Introdução à Ilustração Científica	30	-----
0805066-1	Introdução à Informática	45	-----
0803077-1	Introdução à Pesquisa em Biologia	60	-----
0804080-1	Introdução à Química Ambiental	60	-----
0803093-1	Introdução ao Melhoramento Genético de Plantas	60	Bioexperimentação, Genética Clássica
0803085-1	Laboratório em Bioquímica	30	Bioquímica Molecular
0901120-1	Legislação Ambiental	30	-----
0301097-1	Leitura e Produção do Texto Acadêmico	60	-----
0402094-1	Língua Espanhola Instrumental I	60	-----
0402095-1	Língua Espanhola Instrumental II	30	Língua Espanhola Instrumental I
0402026-1	Língua Inglesa Instrumental I	60	-----
0401054-1	Língua Portuguesa Instrumental I	60	-----
0401055-1	Língua Portuguesa Instrumental II	60	-----
0301088-1	Linguagem, Leitura e Produção de Textos	60	-----
0803084-1	Mastozoologia	60	Zoologia de Chordata II
0501033-1	Metodologia da Investigação em Saúde Coletiva	60	-----
0104004-1	Métodos Quantitativos Aplicados à Gestão Ambiental	60	-----
0803080-1	Microbiologia de Alimentos	45	-----
1001017-1	Microbiologia Médica	60	-----
0803096-1	Noções de Histopatologia	30	-----
1001010-1	Nutrição e Saúde	30	-----
0803098-1	Nutrição, Microbiota e Saúde	60	-----
0703064-1	Oceanografia	60	-----
0301082-1	Organização da Educação Municipal	60	-----
1001016-1	Parasitologia Médica	90	-----
0803061-1	Patologia de Peixes	60	-----
0803088-1	Patologia Geral	60	-----
0703025-1	Pedologia	60	-----

0104038-1	Perícia Ambiental	60	----
0104019-1	Planejamento Ambiental	60	----
0301015-1	Política e Planejamento da Educação	60	----
0104021-1	Políticas Públicas Ambientais	30	----
0104018-1	Poluição e Controle Ambiental	60	----
0501035-1	Primeiros Socorros	60	----
0401033-1	Produção Textual	60	----
0301080-1	Projetos Pedagógicos	60	----
0301091-1	Psicomotricidade e Educação	60	-----
0804025-1	Química Ambiental	60	----
0803087-1	Química e Bioquímica de Alimentos	30	----
0104028-1	Recuperação de Áreas Degradadas	60	----
0301098-1	Relações de Gênero e Sexualidade na Educação	60	----
0501030-1	Saúde Ambiental	45	----
0703052-1	Sensoriamento Remoto	60	----
0803045-1	Sinalização Celular	45	Biologia Celular
0104020-1	Sistemas de Gestão Ambiental	60	----
0104006-1	Sociedade e Ambiente	60	----
0301008-1	Sociologia da Educação	60	----
0802075-1	Tópicos de Astronomia	60	-----
0803073-1	Tópicos Especiais de Parasitologia	30	-----
0105023-1	Turismo em Áreas Naturais	60	----

Em virtude do processo contínuo de avaliação e reformulação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação da UERN poderá se dar reformulações no presente quadro, em qualquer tempo, para contemplar as temáticas emergentes, atendidos os devidos trâmites legais da Instituição.

#### 5.2.5.2 Atividades complementares (AC's)

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas apresenta na sua proposta político-pedagógica 260 horas para o cumprimento de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais. São as atividades de enriquecimento curricular incluindo os aspectos didático (programas institucionais de monitoria, projetos de ensino), científico (projetos de pesquisa e inovação tecnológica) e cultural e humanitário (projetos de extensão), ampliando o processo formativo do licenciado, podendo ser realizadas nos âmbitos departamental, institucional (na UERN ou outra IES) e diversos segmentos da sociedade (Quadro 5).

O aluno tem liberdade para dimensionar estas ações de acordo com seus interesses acadêmicos, profissionais e pessoais ao longo de toda sua formação no curso. Desta forma, não são necessários espaços, prazos e horários pré-definidos na estrutura curricular do curso para as atividades elencadas.

A validação das Atividades Complementares desenvolvidas pelo aluno ao longo do curso será feita pela Orientação Acadêmica do Curso. O aluno deve inserir digitalmente, por meio da Plataforma íntegra, no Portal do Aluno, os comprovantes das atividades desenvolvidas, cabe a Orientação Acadêmica do Curso, validar, de acordo com os critérios

estabelecidos para que possam ser computadas as cargas horárias necessárias à integralização curricular.

**Quadro 5 - Demonstrativo de Atividades Complementares para cômputo de carga horária.**

<b>GRUPO</b>	<b>SUGESTÕES DE ATIVIDADES</b>	<b>REQUISITO PARA A ATRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA</b>	<b>Carga Horária</b>
<b>I Atividades de Docência</b>	Monitoria (voluntário ou PIM)	Declaração ou certificado	Integral
	Ministrante de cursos, minicursos, seminários, palestras		
	Atividade de Iniciação à Docência (PIBID, RESPED) (voluntário ou bolsista)	Declaração do Coordenador Institucional ou PROEG	Integral
<b>II Atividades de Iniciação à Pesquisa</b>	Atividade de Iniciação à Pesquisa (voluntário ou bolsista)	Declaração do Professor/Orientador ou PROPEG	Integral
<b>III Atividades de Extensão</b>	Membro de projetos ou programas de extensão	Declaração do Professor/Orientador ou PROEX	Integral
	Participação em cursos de extensão/atualização	Declaração ou Certificado de participação	
<b>IV Produção Técnica e Científica</b>	Publicação de artigos em periódicos, trabalho completo em anais de evento, obra coletiva ou livro de Biologia	Cópia da publicação ou certificado	45 horas por produto.
	Publicação de resumo em anais de evento	Cópia da publicação ou certificado	10 horas por produto
	Trabalhos técnicos realizados, incluindo desenvolvimento de material didático	Cópia do trabalho ou comprovante atestando sua produção.	Até 45 horas por produto
<b>V Outras Atividades</b>	Participação, como ouvinte, em seminários, encontros, palestras, conferências e outros	Declaração ou Certificado de participação	Integral
	Organização de eventos acadêmicos, científicos e culturais	Declaração da instituição ou sociedade responsável pelo evento	Integral
	Estágio não-obrigatório na UERN ou junto a outras Instituições ou Empresas devidamente conveniadas a UERN ou mediadas por Agente de Integração	Declaração do responsável ou Instituição	Integral
	Participação em concursos na área de Ciências Biológicas	Apresentação da declaração ou certificado da instituição ou sociedade promotora do concurso.	10 horas
	Organização, execução ou participação em projetos culturais (lazer, recreação, teatro, campanhas educativas etc.)	Documento Comprobatório	Integral
	Participação em intercâmbio ou convênio cultural	Declaração da instituição onde foi realizado o intercâmbio mencionado o período de sua realização	Integral
	Visitas técnicas	Declaração da instituição visitada	Integral
	Cursos relevantes na área de Ciências Biológicas presenciais ou <i>on-line</i>	Certificado	Integral
	Representação da UERN em eventos esportivos oficiais.	Documento Comprobatório	Integral
	Bolsista de trabalho	Declaração do órgão competente	Integral

	Participação como voluntário em atividades de caráter humanitário e social	Declaração da Instituição entidade promotora do trabalho voluntário	Integral
--	--	---	----------

Obs.: O conjunto de atividades listadas acima tem como propósito apenas orientar o discente, não excluindo a possibilidade de haver outras que possam compor a carga horária deste componente curricular, de acordo com decisão da plenária departamental.

### 5.2.5.3 Estágio Curricular Obrigatório

Os estágios curriculares obrigatórios correspondem ao momento em que os licenciandos entrarão em contato direto com o ambiente escolar. Toda a vivência do licenciando se desenvolverá dentro de um processo coletivo entre professores da Universidade, professores colaboradores das escolas campo de estágio, alunos estagiários e alunos da Educação Básica, por meio de mecanismos contínuos de inter-relações entre estes sujeitos, acompanhados de subsídios teórico-práticos durante momentos presenciais.

Os estágios curriculares obrigatórios permitem vivenciar sobre a complexidade do fazer docente e contribuir para uma intervenção na realidade escolar, com vistas, à melhoria da formação dos indivíduos envolvidos no processo. Demais orientações estão definidos no item 7.4, como também no Regulamento da organização e do funcionamento do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

### 5.2.5.4 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) caracteriza-se como atividade teórico-prática, sendo constituído por componentes curriculares obrigatórios (TCC I e TCC II), com carga horária total de 210 horas, que objetivam fornecer as ferramentas conceituais e práticas para a elaboração e execução de projetos na área das Ciências Biológicas. Detalhes sobre as normas de apresentação e demais aspectos relacionados ao componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso, encontra-se em anexo, no Regulamento da organização e do funcionamento do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

### 5.2.5.5 Práticas Educativas

As práticas educacionais, como componentes curriculares do curso, assumem um âmbito mais amplo, escolar ou não escolar e não está reduzida a um espaço isolado dentro da estrutura curricular. Desta forma, a Prática Educativa é vista como um processo que transcende a ação didática em sala de aula e representa o desenvolvimento de atividades reflexivas sobre a formação do próprio indivíduo e sobre vários aspectos no âmbito escolar e da sociedade como um todo.

Nesta perspectiva, existe um amplo campo de possibilidades para as chamadas Práticas Educativas. Prevemos no Projeto Pedagógico do Curso o cumprimento do componente curricular designado Prática Educativa cuja carga horária será contemplada através de atividades a serem desenvolvidas de acordo com as características próprias de cada disciplina, em que o licenciando possa refletir e praticar os conhecimentos que aprendeu ao mesmo tempo em que possa mobilizar outros, de diferentes natureza e oriundos de diferentes experiências, em diferentes tempos e espaços curriculares.

Vale salientar que o curso de formação do licenciado em Ciências Biológicas deve disponibilizar espaços e capacitação, tais como: visitas a diferentes instâncias que desenvolvem trabalhos educativos, capacitação para atuar na educação não formal através de palestras, cursos e contatos com profissionais que desenvolvem atividades deste tipo para que o licenciando possa dispor das condições essenciais para realizar atividades desta natureza.

Ao longo de todo o processo de ensino-aprendizagem, a Prática Educativa disciplinar está explicitada no currículo como atividades vivenciadas pelo aluno dentro dos seguintes objetivos e eixos norteadores:

Objetivos:

- ✓ Proporcionar ao licenciando em Ciências Biológicas formação com uma perspectiva de interação entre a teoria e a prática;
- ✓ Desenvolver projetos de caráter multi e interdisciplinar voltados para o ensino-aprendizagem na área das ciências biológicas;
- ✓ Possibilitar que os licenciandos interajam com professores e alunos da Educação Básica no ambiente escolar e com a comunidade em situações de educação não formal;
- ✓ Analisar, a partir de uma prática concreta e concomitante reflexão teórica, as principais características relacionadas ao ensino das ciências biológicas, com vistas à superação das dificuldades encontradas.

### **Eixo I - Fundamentos legais, princípios e orientações político-pedagógico-sociais da Educação Brasileira.**

Este eixo contemplará o conjunto de componentes que durante todo o curso abordarão a realidade educacional através do desenvolvimento de conteúdos que enfatizem a função social da escola, as formas de estruturação do sistema educacional e o perfil profissional do professor, os aspectos filosóficos e psicológicos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, proporcionando uma interação com as potencialidades e dificuldades da profissão de educador.

#### **Componentes com Prática Educativa:**

1. Organização da Educação Brasileira, Fundamentos da Educação e Introdução à Didática

(buscarão discutir as políticas educacionais e de gestão escolar, que permitam ao aluno compreender a estrutura e funcionamento da Educação Básica, bem como os fundamentos teóricos que norteiam os processos educativos)

2. Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem da Criança e Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem do Adolescente e do Adulto (buscarão discutir as teorias sobre o desenvolvimento psicológico do indivíduo em cada fase da vida e sua influência nos processos cognitivos, emocionais e sociais da sua formação).

Possíveis atividades componentes da prática educativa:

Diagnosticar “*in loco*”, através de observações e registros, a prática cotidiana em instituições de Educação Básica quanto à organização administrativa e pedagógica da escola.

### **Eixo II - Princípios e orientações político-pedagógico-sociais para o ensino das Ciências Biológicas.**

Neste eixo contemplará estudos de conteúdos específicos das Ciências Biológicas, além de conteúdos complementares das áreas de química, física, geologia e da saúde, sempre buscando as relações entre ensino e aprendizagem, proporcionando, ao futuro professor, uma imersão progressiva no seu fazer profissional, como também, uma reflexão sobre sua prática. Comporá componentes deste eixo o conjunto de conhecimentos da área das ciências naturais, além de amplo conhecimento dos fundamentos, métodos e diretrizes para o ensino na área de ciências e biologia na Educação Básica.

#### **Objetivo e possíveis atividades componentes da Prática Educativa**

Objetivo geral:

Refletir numa perspectiva crítica sobre os conhecimentos e fundamentos legais, princípios políticos e sociais para o ensino das Ciências Biológicas através de diagnósticos “*in loco*”, com observações e registros da prática do cotidiano em instituições ou instâncias educativas que envolvam:

- ✓ Observação e análise das realidades das instituições escolares que permitam dimensionar o papel que a educação biológica vem desempenhando, através de visitas a escolas, entrevistas com professores e alunos, acompanhamento das atividades de ensino na área de ciências biológicas;
- ✓ Interpretação do trabalho pedagógico no ensino de ciências e biologia podendo identificar seus resultados e limitações e permitir uma reflexão para a busca de alternativas e melhoria do ensino;
- ✓ Realização de mini-projetos ou episódios de experiências de investigação onde o campo de pesquisa pode ser a escola, uma turma, a mídia ou outros espaços educativos voltados para situações ligadas a educação biológica. Poderão assumir vários enfoques, tais como: análise de

livros didáticos e paradidáticos, análise de práticas e artefatos culturais (televisão, filmes, revistas, músicas, jornais, sites, etc.) no que tange às temáticas comumente associadas a biologia (corpo, sexualidade, biotecnologia, alimentação, ecologia, genética, saúde, entre outras) e sua influência na formação científica, ética e de valores da população; elaboração de recursos didáticos alternativos através de modelos; produção de recursos bibliográficos para o ensino de ciências e biologia, etc.

### **Mecanismos de acompanhamento da Prática Educativa**

O registro e acompanhamento das Atividades de Prática Educativa desenvolvidas pelo aluno ao longo do curso serão feitos a cada semestre letivo na Plataforma íntegra, pelo professor da disciplina. Nos casos em que o aluno não obtenha desempenho satisfatório, seja quanto à frequência ou cumprimento das atividades previstas, a mesma ficará pendente, devendo cumpri-la em semestres subsequentes para integralizar a carga horária do curso.

É pretensão do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas que os diversos estudos teóricos e práticos realizados pelos licenciandos durante a Prática Educativa, por meio de atividades, experiências, pesquisas, intervenções, possam ser organizados na forma impressa ou digital semestralmente ou anual, como meio de acompanhamento e divulgação. Acreditamos que isso contribuirá não só para a melhoria da formação do licenciando em si, mas, para uma integração entre as licenciaturas de nossa IES e com a escola de Educação Básica e outras instâncias educativas, pois servirá de veículo de divulgação acessível a todos que no contexto local se interessam ou vivenciam o ensino de Ciências Biológicas.

### **5.3 Educação Interdisciplinar e Transversal em Atendimento as Diretrizes Curriculares Nacionais**

Quanto a Resolução CNE/CP nº 01 <sup>(27)</sup> de 07 de junho de 2004, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas trabalha esta temática nos componentes curriculares Educação e Multiculturalidade, Educação para Diversidade, Relações de Gênero e Sexualidade na Educação (disciplinas optativas).

Em atendimento ao Decreto nº 5.626 <sup>(28)</sup> de 22 de dezembro de 2005, o curso disponibiliza o componente curricular de Língua Brasileira de Sinais (Libras), como componente obrigatório, contendo em sua ementa: Libras em contexto. Estudo das modalidades visual e gestual da comunidade das pessoas surdas. Gramática de uso.

Consideramos também a Resolução nº 2 <sup>(29)</sup>, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. No Curso de Licenciatura

em Ciências Biológicas a temática sobre Educação Ambiental será tratada nos seguintes componentes curriculares: Avaliação de Impactos Ambientais, Biologia da Conservação, Introdução à Educação Ambiental, Perícia Ambiental, Sociedade e Ambiente (disciplinas optativas).

A disciplina obrigatória de Educação Especial e Inclusão também busca atender ao que estabelece a Resolução nº 1<sup>(30)</sup>, de 30 de maio de 2012, sobre as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos e apresenta a seguinte ementa: visão histórica da compreensão e do atendimento às pessoas com necessidades especiais. Estudo das deficiências e dificuldades, das condutas típicas e altas habilidades (superdotadas) na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental. Aspectos legais e o processo de inclusão social, familiar, educacional e profissional.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas disponibiliza aos seus discentes as disciplinas de Informática Básica e Linguagem, Leitura e Produção de Textos, Novas Tecnologias na Educação, Introdução à Bioinformática (optativas), as quais apresentam aos alunos instrumentos importantes requeridos para cursar a graduação universitária, tais como: aplicativos de uso geral; programas específicos (aplicativos didáticos); utilização de recursos de intranet e internet; compartilhamento de recursos de rede local; utilização dos vários recursos disponíveis na internet; a linguagem e o processo de comunicação; as funções da linguagem; a leitura como elemento interdisciplinar; a leitura, produção de textos; tipologia textual; as relações entre os textos; a função do texto; gêneros redacionais, elementos e estrutura dos textos; o conhecimento e as mídias oral, escrita, visual e digital; o computador como ferramenta de construção do conhecimento; histórico da informática na educação; os tipos de ambientes educacionais baseados em computador; informática na educação especial, na educação à distância e no aprendizado cooperativo; o computador: sistemas operacionais, hardware e software; teoria dos algoritmos; histórico da bioinformática.

#### **5.4 Modalidade Semipresencial**

Em atendimento ao disposto na Portaria do Ministério de Educação e Cultura nº. 4059<sup>(31)</sup> de 10 de dezembro de 2004, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas poderá incluir componentes curriculares em sua matriz curricular que utilizem, no todo ou em parte, o formato de ensino semipresencial; este é caracterizado quando se utilizam atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centradas na autoaprendizagem e com a mediação de recursos didáticos viabilizados por tecnologias de comunicação remota.

Poderão ser ofertados componentes curriculares no formato semipresencial, de forma integral ou parcial, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária

do curso. Um mesmo componente poderá ser ofertado nos formatos presencial e semipresencial, com planos de ensino devidamente adequados à sua oferta; o número de créditos atribuídos será o mesmo em ambos os formatos.

Os docentes participarão de cursos de capacitação organizados e realizados pela Diretoria de Educação a Distância – DEaD/UERN (Portaria nº 1896 <sup>(32)</sup>/2001-GR/UERN), que fornece assessoria aos Departamentos Acadêmicos na elaboração, desenvolvimento e execução de cursos ofertados no formato de ensino semipresencial.

## **5.5 Acessibilidade**

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas busca atender ao Decreto nº 5.296 <sup>(33)</sup>/2004, que regulamenta as Leis nº 10.048/2000, sobre prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. O curso atende também a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), nº 13.146 <sup>(34)</sup>/2015, destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas compromete-se com a garantia do uso autônomo dos espaços por pessoas portadoras de deficiências físicas e visuais, e tem ampliado o conceito de acessibilidade para acessibilidade arquitetônica e urbanística, acessibilidade atitudinal, acessibilidade pedagógica, acessibilidade digital e nas comunicações, conforme as diretrizes do instrumento de avaliação de cursos de graduação do INEP-MEC.

### **Acessibilidade arquitetônica e urbanística:**

Objetivando incluir possíveis estudantes portadores de deficiências físicas e/ou visuais, a acessibilidade arquitetônica e urbanística do campus está sendo estruturada conforme a ampliação dos espaços didático-pedagógicos vai acontecendo, buscando disponibilizar área especial para embarque/desembarque de pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida; rebaixamento de calçadas com rampa acessível ou elevação da via para travessia de pedestre em nível; condições de acesso e utilização dos ambientes do campus, inclusive salas de aula, bibliotecas, laboratórios e banheiros.

### **Acessibilidade atitudinal:**

Quanto a acessibilidade atitudinal, a Chefia de Departamento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas procura, em suas reuniões, orientar os docentes (disseminador de informação junto ao corpo discente) quanto à percepção do outro, sem

preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações.

### **Acessibilidade pedagógica:**

Na Diretoria de Políticas e Ações Inclusivas (DAIN), as discussões sobre Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva têm sido uma prática evidente no âmbito educacional em que as reflexões e ações se engajam num processo de consolidações de ações significativas nos contextos acadêmicos e sociais. O objetivo das ações é atender a comunidade acadêmica e à sociedade buscando garantir o direito de todos os discentes, docentes e técnicos administrativos.

Desta forma, a DAIN realiza diferentes cursos de extensão, em que os docentes podem participar e conhecer a utilização de estratégias pedagógicas para abordar determinados conteúdos que não imponham barreiras ao processo de ensino-aprendizagem de portadores de deficiências, além da disponibilização de ajudas técnicas que permitam o acesso às atividades acadêmicas e administrativas em igualdade de condições com as demais pessoas.

Nessa perspectiva, são ofertados os seguintes cursos de extensão realizados pela DAIN para capacitação de docentes, técnico, entre outros:

- **Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS (níveis I e II)**, para instâncias que recebem e lidam com pessoas com deficiência auditiva e de fala, que possam se capacitar em um método de comunicação a fim de contribuir com o desenvolvimento humano e profissional.
- **Ledor** - fundamental para atuação junto à pessoa com deficiência visual, pois permite uma comunicação mais fluente com o mesmo e sua inclusão em todas as esferas do exercício de cidadania;
- **Orientação e Mobilidade** - fundamental para atuação junto à pessoa com deficiência visual no que diz respeito à inserção, com autonomia e independência em todas as dimensões da vida social, pois permite a participação, interação e domínio próprio, bem como uma comunicação mais fluente e interativa com o deficiente visual e sua inclusão em todas as esferas do exercício de cidadania.
- **Conceitos e Práticas em Educação Especial e Inclusão** - tendo como público alvo discentes dos Cursos de Licenciatura da UERN que desenvolverão Estágio Voluntário nas escolas da Rede Municipal de Educação como ferramenta de acessibilidades ao acompanhamento, atendimento, discussão e prática da Educação Especial na Perspectiva da Inclusão.

### **Acessibilidade digital e nas Comunicações:**

A DAIN, visando a inclusão das pessoas com deficiência especial na UERN, faz uso de diversas tecnologias assistivas (equipamentos especiais, ajudas técnicas, softwares etc.).

Dentre os principais equipamentos que auxiliam a acessibilidade destes alunos, podemos destacar: Impressora em Braille Index Everest (converte textos comuns para o braille), Scanner de mesa (transfere textos impressos para microcomputadores, e lê através de um sintetizador de voz de um terminal Braille), Thermoform (reprodução de mapas e gráficos em relevo), Reglete, Punção (permite formar o símbolo Braille), Máquina Perkins Brailer (escrita braille), Sorobã (aparelho de cálculo), Bengala dobrável, Lupas e Livros em Braille.

#### **Acessibilidade às Informações Acadêmicas:**

As informações acadêmicas serão disponibilizadas aos discentes tanto na forma impressa quanto na virtual. Na homepage da Instituição existe um espaço para o aluno (Portal do Aluno – Plataforma íntegra <sup>(35)</sup>) que está acessível de forma contínua, onde podem ser obtidos diversos documentos (histórico, matrículas do semestre vigente). Além disso, o discente pode solicitar na Secretaria do Departamento do curso de Ciências Biológicas, ou na Diretoria de Admissão, Registro e Controle Acadêmico (DIRCA), os documentos que forem necessários. A Secretaria do Departamento do curso de Ciências Biológicas funciona nos seguintes horários: 07h00min às 12h00min e 13h00min às 18:00h.

A Plataforma Íntegra é uma interface *online* onde alunos e professores são integrados no Portal do Aluno e no Portal do Professor, respectivamente. Essa plataforma é o canal de comunicação, em que são disponibilizados roteiros de aulas práticas, aulas teóricas, cronogramas, gabaritos e quaisquer outras informações relevantes aos alunos, funcionando com um diário de classe *online* onde os professores têm permissões de acesso e edição e os alunos têm acesso às notas e controle de frequência, podendo acompanhar o próprio rendimento em cada disciplina, além de históricos e análise curricular.

O portal da UERN <sup>(1)</sup> segue as Recomendações de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) <sup>(36)</sup>. A intenção é que o site seja acessível para usuários comuns, para pessoas com necessidades especiais, para diferentes tipos de dispositivos e para diferentes tipos de navegadores. Existem 10 recursos de acessibilidade disponíveis no portal UERN: Textos alinhados à esquerda para facilitar a leitura de pessoas com problemas cognitivos; uso de imagens sem transição e sem objetos que pisquem, para tornar agradável para deficientes cognitivos; menu redundante no rodapé da página para facilitar o acesso para pessoas com deficiência visual; navegação bem estruturada de forma a facilitar o uso por pessoas com deficiência visual; imagens que usam texto alternativo para que usuários com deficiência visual possam saber de que se trata a imagem; o uso de siglas sempre acompanhadas com seus significados; transcrições de vídeos, na seção de tutoriais, para dar suporte para pessoas com deficiência auditiva; link de atalho direto para conteúdo e direto para o menu criados exclusivamente para pessoas com deficiência visual; indicação no título da página de que se

trata da página principal; recurso para aumentar o tamanho da fonte proporcionando um maior conforto para leitura do texto e também auxiliar pessoas com capacidade visual reduzida.

#### 6.0 FLUXO CURRICULAR DO CURSO

1º PERÍODO					
Código	Disciplina	Cr.(T-P)	CH(T-P)	Pré-requisito	Prática Educativa
0803046-1	Introdução às Ciências Biológicas	02-0	30-0	-	-
0804030-1	Química Geral	04-0	60-0	-	-
0803047-1	Fundamentos de Sistemática Biológica	02-0	30-0	-	-
0802072-1	Fundamentos de Física	04-0	60-0	-	10
0702015-1	Filosofia das Ciências Naturais	04-0	60-0	-	-
0301039-1	Organização da Educação Brasileira	04-0	60-0	-	10
0301036-1	Fundamentos da Educação	04-0	60-0	-	10
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>	<b>360</b>	-	<b>30</b>

*\*Carga Horária Semestral 390 Horas*

2º PERÍODO					
Código	Disciplina	Cr.(T-P)	CH(T-P)	Pré-requisito	Prática Educativa
0804036-1	Química Orgânica	04-0	60-0	Química Geral	
0703033-1	Geologia Geral	04-0	60-0	-	10
0801048-1	Tópicos de Matemática	04-0	60-0	-	
0301042-1	Introdução à Didática	03-0	45-0	-	10
0301043-1	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem da Criança	04-0	60-0	-	10
0803048-1	Organização das Atividades Acadêmico-científicas.	03-0	45-0	-	10
0401089-1	Língua Brasileira de Sinais	04-0	60-0	-	
<b>TOTAL</b>		<b>26</b>	<b>390</b>	-	<b>40</b>

*\* Carga Horária Semestral 430 Horas*

3º PERÍODO					
Código	Disciplina	Cr.(T-P)	CH(T-P)	Pré-requisito	Prática Educativa
0803011-1	Bioquímica Molecular	04-0	60-0	Química Orgânica	
0803049-1	Biologia e Sistemática de Algas, Fungos e Briófitas	03-0	45-0	Fundamentos de Sistemática Biológica	10
0803008-1	Biologia Celular	04-0	60-0		10
0801011-1	Bioestatística	04-0	60-0	Tópicos de Matemática	
0301046-1	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem do Adolescente e Adulto	04-0	60-0	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem da Criança	10
0803050-1	Didática das Ciências Naturais	03-0	45-0	Introdução à Didática	10
0301047-1	Pesquisa em Educação	02-0	30-0		10
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>	<b>360</b>		<b>50</b>

**\* Carga Horária Semestral 410 Horas**

4º PERÍODO					
Código	Disciplina	Cr.(T-P)	CH(T-P)	Pré-requisito	Prática Educativa
0803032-1	Morfologia e Anatomia de Plantas Vasculares	04-0	60-0	Biologia e Sistemática de Algas, Fungos e Briófitas	10
0803062-1	Microbiologia	03-0	45-0	Biologia Celular	10
0803065-1	Imunologia Básica	03-0	45-0	Biologia Celular	10
0803012-1	Bioquímica Celular	04-0	60-0	Bioquímica Molecular	
0803041-1	Zoologia de Invertebrados I	04-0	60-0	Fundamentos de Sistemática Biológica	10
0803052-1	Embriologia e Histologia Humana	06-0	90-0	Biologia Celular	10
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>	<b>360</b>		<b>50</b>

**\* Carga Horária Semestral 410 Horas**

5º PERÍODO					
Código	Disciplina	Cr.(T-P)	CH(T-P)	Pré-requisito	Prática Educativa
0803051-1	Sistemática de Plantas Vasculares	04-0	60-0	Morfologia e Anatomia de Plantas Vasculares	10
0803014-1	Ecologia Básica	04-0	60-0		10
0803042-1	Zoologia de Invertebrados II	04-0	60-0	Zoologia de Invertebrados I	10
0803066-1	Genética Básica	04-0	60-0	Biologia Celular	10
0803001-1	Anatomia Humana Geral	04-0	60-0	Embriologia e Histologia Humana	10
0803067-1	Parasitologia Básica	03-0	45-0	Microbiologia Imunologia Básica e Zoologia de Invertebrados I	10
0803053-1	Instrumentação para o Ensino das Ciências Naturais	02-0	30-0	Didática das Ciências Naturais	10
<b>SUBTOTAL</b>		<b>25</b>	<b>375</b>		<b>70</b>
0803054-1	Estágio Curricular em Ciências Naturais I	02-04	30-60	Fundamentos da educação; Didática das Ciências Naturais; Psicologia do desenvolvimento da aprendizagem do adolescente e do adulto.	
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>465</b>		

**\* Carga Horária Semestral 535 Horas**

6º PERÍODO					
Código	Disciplina	Cr.(T-P)	CH(T-P)	Pré-requisito	Prática Educativa
0803021-1	Fisiologia Vegetal	04-0	60-0	Morfologia e Anatomia de Plantas Vasculares	10
0803055-1	Zoologia de Chordata	06-0	90-0	Zoologia de Invertebrados II	10
0803025-1	Genética Clássica	04-0	60-0	Genética Básica Bioestatística	10
0803071-1	Fisiologia Humana Geral	04-0	60-0	Anatomia Humana Geral	10

0803056-1	Didática das Ciências Biológicas	03-0	45-0	Introdução à Didática	10
<b>SUBTOTAL</b>		<b>21</b>	<b>315</b>		<b>50</b>
0803057-1	Estágio Curricular em Ciências Naturais II	02-05	30-75	Instrumentação para o Ensino das Ciências Naturais. Estágio Curricular em Ciências Naturais I	
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>420</b>		

*\* Carga Horária Semestral 470 Horas*

<b>7º PERÍODO</b>					
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Cr.(T-P)</b>	<b>CH(T-P)</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>Prática Educativa</b>
0803068-1	Biofísica Básica	03-0	45-0	Fundamentos de Física, Biologia Celular	10
0803018-1	Evolução Biológica	04-0	60-0	Genética Clássica	10
0803015-1	Ecologia de Ecossistemas	04-0	60-0	Ecologia Básica	10
0803034-1	Paleontologia	04-0	60-0	Geologia Geral	10
0803058-1	Instrumentação para o Ensino das Ciências Biológicas	02-0	30-0	Didática das Ciências Biológicas	10
<b>SUBTOTAL</b>		<b>17</b>	<b>255</b>		<b>50</b>
0803059-1	Estágio Curricular em Ciências Biológicas I	02-05	30-75	Estágio Curricular em Ciências Naturais II	
0803069-1	Trabalho de Conclusão de Curso I	04-0	60-0	Organização das Atividades Acadêmico-científicas; Bioestatística; Pesquisa em Educação; Instrumentação para o Ensino das Ciências Naturais.	
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>420</b>		<b>50</b>

*\* Carga Horária Semestral 470 Horas*

<b>8º PERÍODO</b>					
<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Cr.(T-P)</b>	<b>CH(T-P)</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>Prática Educativa</b>
0803060-1	Estágio Curricular em Ciências Biológicas II	02-05	30-75	Instrumentação para o Ensino das Ciências Biológicas. Estágio Curricular em Ciências Biológicas I	
0803070-1	Trabalho de Conclusão de Curso II	02-08	30-120	Trabalho de Conclusão de Curso I	
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>255</b>		

*\* Carga Horária Semestral 255 Horas.*

## 6.1 Ementário das Disciplinas Obrigatórias e Bibliografias

### 6.1.1 Componentes curriculares do 1º Período

<b>1º PERÍODO</b>			
<b>Código:</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito:</b>

0803046-1	Introdução às Ciências Biológicas	Disciplina	30/02
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DECB	<b>Nota</b>	Teórica	
<b>Ementa</b>			
<p>Conceitos de Vida. Sistemas biológicos: visões históricas, caracterização, origem e diversidade. Níveis de organização dos sistemas biológicos. Subdivisões da biologia e diversidade de métodos de estudo dos sistemas biológicos. Evolução biológica e ecologia como eixos orientadores do conhecimento biológico. Saber biológico e sociedade: expansão, limites e implicações do conhecimento biológico. O papel profissional do biólogo licenciado e do biólogo bacharel.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b>			
BRANCO, Samuel Murgel. Meio Ambiente & Biologia. São Paulo: Editora SENAC. São Paulo, 2001			
CAPRA, Fritjof. A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução Newton Roberval Eichenberg. São Paulo. Editora Cultrix,			
CURTIS, H. 1997. Biologia Rio de Janeiro, 2a ed. Guanabara-Koogan, 964p.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
EL-HANI, C.N. & VIDEIRA, A.A.P (orgs.) 2000. O que é vida? Para entender a biologia do século XXI. Rio de Janeiro, FAPERJ e Relume Dumará, 311p.			
MARGULIS, L. & SCHWARTZ, K. V. 2001. Cinco Reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na terra. Rio de Janeiro, 3ª ed. Guanabara-Koogan, 497p.			
MAYR, E. 1998. O desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança. Brasília, UNB, 1042p.			
HULL, David. Filosofia da Ciência Biológica. Zahar Editores. Rio de Janeiro, 1975			
MORIN, Edgar. Ciência com consciência; tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. - Ed. Revista e modificada pelo autor - 6ª ed. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.			
MURPHY, M.P. & LUKE, A. J. O. O que é vida? 50 anos depois. Especulações sobre o futuro da biologia. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1997.			

1º PERÍODO			
<b>Código:</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito:</b>
0804030-1	Química Geral	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DQ	<b>Nota</b>	Teórica	
<b>Ementa</b>			
<p>Estrutura atômica. Classificação periódica dos elementos químicos. Ligações químicas (iônica, covalente e metálica) Forças químicas. Função da química inorgânica. Reações químicas. Estudo dos gases. Estequiometria. Tópicos experimentais fundamentados na teoria estudada.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b>			
BRADY, J.E., HAMISTON, G.E.; <b>Química geral</b> , Vol. 1, 2ª edição; Ed. LTC, Rio de Janeiro, 1996.			
KOTZ, J.C.; TREICHEL Jr., P.; <b>Química &amp; Reações químicas</b> , vol. 1, 3ª edição; Ed. LTC, Rio de Janeiro, 1996.			
MAHAN/MYERS, <b>Química um curso universitário</b> , Volume único, 4Ed. , Ed. Edgar Blucher 1995.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
RUSSEL, J.B., <b>Química Geral</b> , Ed. McGRAW-HILL, Rio de Janeiro, 1981.			

1º PERÍODO			
<b>Código:</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito:</b>

0803047-1	Fundamentos de Sistemática Biológica	Disciplina	30/02
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	<b>Nota</b>	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Sistemática e diversidade biológica. Conceitos e terminologia básica da sistemática filogenética. Filogenias e informação em cladogramas. Classificações biológicas. Nomenclatura zoológica. Nomenclatura botânica.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
AMORIN, D.A. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Holos Editora, Ribeirão Preto, 2002. 154p. LANTERI, A.A.& CIGLIANO, M.M. (eds.). Sistemática Biológica. Edulp, La Plata, 2006. 241p. PAPAVERO, N.(org.). Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica. 2.ed.Unesp/Fapesp, 1994. 285p.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
SCHUH, R.T & BROWER, A.Z.V. Biological Systematics. 2 ed. Cornell University Press, Ithaca, 2009. WILEY, E.O. & LIEBERMAN, B.S. Phylogenetics: the theory and practice of phylogenetic systematics. Wiley-Blackwell, New Jersey, 2011. 406. WINSTON, J.D. Describing Species. Columbia University Press, New York, 1998. 518p.			

<b>1º PERÍODO</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito:</b>
0802072-1	Fundamentos de Física	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DF	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Conceitos físicos aplicados aos temas Terra e Universo, Meio Ambiente, Tecnologia e Sociedade: Leis de Newton; conservação da energia; radiações; características e comportamento das ondas mecânicas e eletromagnéticas; processos de transferência de calor; mudanças de estados físicos; primeira e segunda lei da termodinâmica; fenômenos elétricos e magnéticos; hidrostática; comportamento da luz.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
GASPAR, Alberto. <b>Física</b> . São Paulo: Ática, 2003. Vols: 1, 2, 3. HEWITT, Paul G. <b>Física Conceitual</b> . 9ª ed. São Paulo: Bookman Companhia, 2002.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
CANIATO, Rodolpho. <b>O Céu</b> . 3ª Ed. Campinas: Fundação Tropical de Pesquisa e Tecnologia. 1978. S/Nº p. (Projeto Brasileiro para o Ensino de física). FIGUEIREDO, Aníbal e Pietrocola, Maurício. Energia – <b>Física um Outro Lado</b> . São Paulo: FTD, 1998.			

<b>1º PERÍODO</b>			
<b>Código:</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito:</b>
0702015-1	Filosofia das Ciências Naturais	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DFI	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Episteme, Filosofia e Ciência. A questão do progresso da Ciência. Teorias, leis e hipóteses e base empírica. Ciência e sociedade. Observação e interpretação.			

### Bibliografia Básica

ALVES, Rubem. Filosofia da Ciência. 15ª edição. São Paulo: Brasiliense, 1992.

ANDERY, Maria Amália [et al.]. Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica. 9ª edição. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo / São Paulo: EDUC, 2000.

CHALMERS, Alan F. O que é ciência afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993.

### Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, Aires. Filosofia e ciências da natureza: alguns elementos históricos. Disponível em: [http://criticanarede.com/filos\\_fileciencia.html](http://criticanarede.com/filos_fileciencia.html).

CAPRIA, Marco Mamone (org.). A construção da imagem científica do mundo. 1ª reimpressão. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2005. (Coleção Ideias, 8).

CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. 5. ed., São Paulo, Ática, 1996.

CHEDIAK, Karla. Filosofia da Biologia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008. (Passo a passo, 81).

FEYERABEND, Paul. Contra o Método. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1989.

### 1º PERÍODO

Código:	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito:
0301039-1	Organização da Educação Brasileira	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DE	Nota	Teórica	

### Ementa

Análise do sistema educacional brasileiro do ponto de vista legal, político e econômico, numa dimensão histórico-social, objetivando subsidiar a compreensão da organização do Ensino Básico.

### Bibliografia Básica

BUSSMANN, Antônia Carvalho. **O projeto político-pedagógico e a gestão da escola.** In: CARVALHO, Francisco José de. **Coletânea da Legislação da Educação Brasileira.** Mimeo 2004.

PEREIRA, Eva Waisros. TEIXEIRA, Zuleide Araújo. **A educação básica redimensionada.** In: BRZEZINSKI, Iria (org). **LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam.** São Paulo: Cortez, 1997. pp.83-105.

SETUBAL, Maria Alice. **Escola como espaço de encontro entre políticas nacionais e locais.** In: Cadernos de pesquisa, Fundação Carlos Chagas, n. 102, nov. 97. pp.121-133.

### Bibliografia Complementar

TORRES, Rosa Maria. **Educação para todos: a tarefa por fazer.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2001. pp.19-24.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva.** In: \_\_\_\_\_ . *Projeto Político-pedagógico da escola: uma construção possível.* 12ª ed. Campinas, SP: papirus, 1995. (Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico).

### 1º PERÍODO

Código:	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito:
0301036-1	Fundamentos da Educação	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DE	Nota	Teórica	

### Ementa

Análise da relação entre educação e sociedade, compreendendo historicamente a instituição escolar como componente social, considerando o contexto político educacional e as especificidades do ensino.

#### Bibliografia Básica

ALVES, Nilda (org.). **Formação de professores: pensar e fazer**. São Paulo: Cortez, 1992. (Coleção Questões da nossa época; v.1).

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 1986. (Coleção primeiros passos).

BRANDÃO, Zaia (org.). **A crise dos paradigmas e a educação**. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção questões da nossa época).

#### Bibliografia Complementar

CHAUI, Marilena. **Conformismo e resistência: aspectos da cultura no Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

GARCIA, Regina Leite. **A educação escolar na virada do século**. In: COSTA, Marisa Volrator (org.) Escola Básica na virada do século: cultura, política e currículo. São Paulo: Cortez, 1996.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **O que produz e o que reproduz em educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

TIRAMONTI, Guilermina. **O cenário político e educacional dos anos 90: a nova fragmentação**.

In: Cadernos de pesquisa. São Paulo: Cortez, 1997.

### 6.1.2 Componentes Curriculares do 2º Período

2º PERÍODO			
Código:	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito:
0804036-1	Química Orgânica	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DQ	Nota	Teórica	
Ementa			
Introdução: Primeiras concepções e definições de Química orgânica, orbitais e ligações do átomo e carbono, aspectos naturais dos compostos orgânicos. Estereoquímica. Estudos das principais funções orgânicas quanto a estrutura, nomenclatura e propriedades físicas. Relatividade química: Intermediários químicos, classes de reagentes, tipos de reação.			
Bibliografia Básica			
BOYD, R.N.; Morrison, R.T. <b>Química Orgânica</b> , 13ª edição; Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.			
SOLOMONS, T.W.G. <b>Química Orgânica</b> . vol.1 e 2, 1ª edição, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005.			
Bibliografia Complementar			
MCMURRY, J. <b>Química Orgânica</b> , vol. 1 e 2; 6ª edição; São Paulo: Thomson, 2006.			

2º PERÍODO			
Código:	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito:
0703033-1	Geologia Geral	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DGE	Nota	Teórica	
Ementa			
O estudo geológico. Origem e características gerais da terra. Estrutura interna da terra. Tempo Geológico. Minerais e rochas. Dinâmica interna. Dinâmica externa.			

**Bibliografia Básica**

LEINZ, Victor; AMARAL, Sérgio Stanislau. Geologia geral.13.ed. (rev. e atual.). São Paulo: Editora Nacional, 1998. 400p.

POPP, José Henrique. Geologia geral. 5 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998. 376p.

TEIXEIRA, Wilson et al. (orgs.). Decifrando a Terra. São Paulo: USP/Oficina de Textos, 2000. Reimpressão 2001. 568p.

**Bibliografia Complementar:**

BLOOM, Arthur L.. Superfície da Terra. São Paulo: Edgar Blucher, 2000. 184p. (Série Textos Básicos em Geociências).

GUERRA, Antônio Texeira; GUERRA, Antônio José. Dicionário geológico-geomorfológico. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1997. 652p.

LOCKZY, Louis de.; LADEIRA, Eduardo A. Geologia estrutural e introdução à geotectônica. São Paulo: Edgard Blücher, 1981. 528p.

**2º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0801048-1	Tópicos de Matemática	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DME	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Relação e funções. Funções do I grau. Funções quadráticas. Função exponencial e logaritmo. Limite e derivadas. Derivadas das funções trigonométricas. Derivadas das funções logarítmica e exponencial. Teoria de máximo e mínimo.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
GIOVANNI, José Ruy et alii. Matemática . FTD			
IEZZI, Gelson et alii. Matemática Elementar . Atual.			
NETO, Aref Antar. Noções de Matemática . Funções. Editora Moderna			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
KIYUKAWA, Rokusaburo et alii. Os Elos da Matemática . Saraiva			
MUNEN, FOULIS. Cálculo Diferencial e Integral . Guanabara Koogan.			

**2º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0301042-1	Introdução à Didática	Disciplina	45/03
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Conceito, divisão e objeto de estudo da didática. Papel da didática na formação de educadores. Evolução histórica e tendências atuais da didática. A relação pedagógica no contexto do ensino. A organização do processo ensino-aprendizagem. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem.			

### Bibliografia Básica

CANAU, Maria Vera (org). **A didática em questão**. 17ª ed. Petrópolis/RJ. Vozes, 1999.  
CANAU, Maria Vera (org). **Rumo a uma nova didática**. 15ª ed. Petrópolis/RJ. Vozes, 2003.  
FAZENDA, Ivani. **Didática e Interdisciplinaridade**. Campinas: Papyrus, 1998.

### Bibliografia Complementar

MASETTO, Marcos T. **Didática: a aula como centro**. 4ª ed. São Paulo. FTD, 1997. Mediação, 2002.  
HAYDAT, Regina Célia Cazaux. **Curso de Didática Geral**. 2ª ed. São Paulo. Ática, 1995.  
HOFFMANN, Jussara. **Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre.

### 2º PERÍODO

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0301043-1	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem da Criança	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DE	Nota	Teórica	

### Ementa

Principais perspectivas teóricas que norteiam a Psicologia do Desenvolvimento. O período Pré-natal. O processo de nascimento. Primeira Infância: desenvolvimento físico e psicomotor, processos cognitivos básicos, aquisição da linguagem, desenvolvimento social e da personalidade: Desenvolvimento físico, cognitivo, social e da personalidade. Principais correntes da psicologia contemporânea e suas aplicações educacionais no ensino-aprendizagem da criança. Análise psicoeducativa do trabalho escolar.

### Bibliografia Básica

BROOKS, Jaqueline G. & BROOKS, Martin G. **Construtivismo em Sala de Aula**. Porto Alegre, Artes Médicas, 1997.  
COLL, César. **O construtivismo na Sala de Aula**. São Paulo, Ática, 1996.  
DAVIS, Cláudia & OLIVEIRA, Zilma M. R. **Psicologia na Educação**. São Paulo, Cortez, 1994.

### Bibliografia Complementar

FONTANA, Roseli & CRUZ, Nazaré. **Psicologia e Trabalho Pedagógico**. São Paulo, Atual, 1997.  
REGO, Teresa C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Petrópolis, Vozes, 1995.  
VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A formação Social da Mente: o desenvolvimento das funções psicológicas superiores**. São Paulo, Martins Pontes, 1991.

### 2º PERÍODO

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803048-1	Organização das Atividades Acadêmico-científicas	Disciplina	45/03
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DME	Nota	Teórica	

### Ementa

Diretrizes teórico-metodológicas para o estudo acadêmico. Tipos de trabalhos acadêmico-científicos. Orientações fundamentais para a produção, apresentação e avaliação de trabalhos acadêmicos. Principais momentos da pesquisa: problematização, elaboração do projeto, apresentação dos resultados e divulgação. Aspectos técnicos para a elaboração e análise da redação científica. A Internet como fonte de pesquisa.

### Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – Normalização da documentação no Brasil. Rio de Janeiro. S/A. S/nº p.

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. 2ª ed. São Paulo: Atlas. 1986.

LUCKESI, C. C. *et all.* **Expressão escrita: elaboração de trabalho a nível científico** In: Fazer Universidade: uma proposta metodológica. 6ª ed. São Paulo, Atlas. 1991.

### Bibliografia Complementar

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científico: a prática de fichamento, resumo e resenha**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Sistema de bibliotecas. **Referências. Teses, dissertação, monografias e trabalhos acadêmicos. Citações e notas de rodapé**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2000. (vol. 2, 6 e 7).

### 2º PERÍODO

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0401089-1	Língua Brasileira de Sinais	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DLV	Nota	Teórica	

### Ementa

Libras em Contexto. Estudo das modalidades visual e gestual da comunidade surda. Gramática de uso.

### Bibliografia básica

FELIPE, Tanya A. Libras em Contexto: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos. MEC: SEESP, Brasília, 2001.

QUADROS, Ronice M. De e KARNOPP, Lodenir. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

### Bibliografia complementar

RAPHAEL, Walkíria Duarte e CAPOVILLA, Fernando César. Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira. Vol. 1 São Paulo: EDUSP, 2004.

\_\_\_\_\_. Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira. Vol. 2, São Paulo: EDUSP, 2004.

\_\_\_\_\_. Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira. Vol. 3, São Paulo: EDUSP, 2005.

\_\_\_\_\_. Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira. Vol. 8, São Paulo: EDUSP, 2006.

### 6.1.3 Componentes Curriculares do 3º Período

### 3º PERÍODO

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803011-1	Bioquímica Molecular	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	

### Ementa

Introdução à Bioquímica. Biomoléculas. Água e tampões. Aminoácidos e peptídeos. Proteínas. Enzimas. Carboidratos e glicoconjugados. Lipídeos e membranas. Nucleotídeos e ácidos nucleicos.

**Bibliografia Básica:**

LEHNINGER, A L. Princípios de bioquímica – 5. ed. - Artmed; Porto Alegre, 2011.

BRACHT, A. ISHII-IWAMOTO, E.L. MÉTODOS DE LABORATÓRIO EM BIOQUÍMICA. MANOLE; Barueri, 2003

CAMPBELL, M. K. Bioquímica – 3. ed. - Artmed; Porto Alegre, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

COMPRI-NARDY, M. Práticas de laboratório de bioquímica e biofísica. Guanabara Koogan; Rio de Janeiro, 2009.

MARZZOCO, A. Bioquímica Básica – 3. Ed. - Guanabara Koogan; Rio de Janeiro, 2007

NEPOMUCENO, M. F. Bioquímica experimental - UNIMEP; São Paulo, 2000.

**3º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803008-1	Biologia Celular	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	

**Ementa**

Origem e evolução das células. Membranas celulares: relação entre organização molecular e os mecanismos de transporte. Sistemas de endo-membranas: integração estrutural e funcional entre as organelas endo-membranosas. A superfície da célula e os mecanismos de sinalização intra e intercelular. Organelas transdutoras de energia: relações estruturais e funcionais entre cloroplastos, mitocôndrias e peroxissomas. Ciclo celular e os mecanismos de checagem. Métodos de estudo das células.

**Bibliografia Básica**

BERKALOFF, A.; Bourget, J.; Favard, P.; Guinnebault, M. **Biologia e Fisiologia Celular**. Edgard Blucher. São Paulo. 1975. 287 p.

DARNELL, J.; Lodish, H. & Baltimore, D. **Molecular Cell Biologia Celular Biology**. 2 ed. 1990.1105 p.

DE ROBERTIS, E.D.P.; Nowinski, W.W. & Saez, F.A. **Biologia celular**. El Ateneo. Barcelona. 7 ed. 1968. 591 p.

**Bibliografia Complementar**

DURAND, E. & FAVARO, P. **A célula – Série introdução a biologia**: Edgard Blucher. São Paulo. 1975. 287 p.

**3º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0801011-1	Bioestatística	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DME</b>	Nota	Teórica	

**Ementa**

Noções fundamentais de distribuição de frequência. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Teoria da probabilidade. Variáveis aleatórias e distribuição de probabilidade. Distribuição binomial. Distribuição normal. Teoria da amostragem. Estimativa de parâmetros. Teste de hipóteses. Distribuição de qui-quadrado. Regressão e correlação.

**Bibliografia Básica**

BEIGUELMAN, B. **Curso prático de bioestatística**. Sociedade Brasileira de Genética. Ribeirão Preto. 1994, 213p.  
 CENTENO, A. J. **Curso de estatística aplicada à biologia**. Ed. da Universidade Federal de Goiás. 1999. 234p.  
 CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. Saraiva. 1997, 224p.

**Bibliografia Complementar**

CRUZ, J. **Amostragem estatística**. Edição da Universidade Federal de Sergipe. 1978, 269p.  
 DE FRANCISCO, W. **Estatística básica**. UNIMEP. Piracicaba – SP. 1993, 219p.  
 FONSECA, J. S. da. **Estatística aplicada**. São Paulo: Atlas, 1991. 267p.

**3º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0301046-1	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem do Adolescente e Adulto	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DE	Nota	Teórica	

**Ementa**

Visão das principais teorias da adolescência. Aspectos biológicos da adolescência: puberdade e maturidade sexual. Crescimento físico, características cognitivas, psicossociais e afetivas do adolescente. O adolescente e os grupos de convivência: a família, a escola e os pares. Conceito de maturidade, principais teorias norteadoras do estudo do desenvolvimento do adulto. Características físicas, emocionais e cognitivas da idade adulta. Principais correntes da psicologia contemporânea e suas aplicações educacionais no ensino-aprendizagem de adolescentes e adultos. Análise psicoeducativa do trabalho escolar.

**Bibliografia Básica**

ALVES, Rubens, **E ai? Cartas aos adolescentes e a seus pais**. S. Paulo: Papyrus, 2003, 9ª ed.  
 BARROS, C.S.G. **Psicologia e Construtivismo**. S. Paulo, Ática 1996.  
 BECKER, Fernando. **A epistemologia do professor: o cotidiano da escola**. S. Paulo, Vozes.

**Bibliografia Complementar**

CARRETERO, M. **Construtivismo e Educação**. Porto Alegre. Artes médicas, 1997.  
 COOL, Cesar et alli. **Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia evolutiva**. Porto Alegre, Artes Médica, 1995, vol. I  
 ROSA, S. **Construtivismo e mudança**. São Paulo. Cortez 1998.  
 SISTO, Fermino Fernandes et alli. **Leitura de Psicologia para formação de professores**. Petrópoles, Vozes, Bragança Paulista, USF, 2000.

**3º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803050-1	Didática das Ciências Naturais	Disciplina	45/03
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DECB	Nota	Teórica	

**Ementa**

História da Ciência e do ensino de Ciências no Brasil. Desafios para o ensino de Ciências. Necessidades formativas do professor de Ciências. Concepções e tendências pedagógicas presentes no ensino de Ciências. Escola, currículos e programas de Ciências no contexto social e político vigente. Planejamentos de ensino em Ciências.

**Bibliografia Básica**

ASTOLFI, Jean Pierre. A didática das ciências. Campinas, SP: Papyrus, 1990.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura).

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

**Bibliografia Complementar**

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino fundamental: Ciências. Brasília: MEC, 1999.

KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. 3. ed. São Paulo: Harba, 1998.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1994.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Didática, o ensino e suas relações. Campinas, SP: papyrus, 1996.

WEISSMANN, H. Didática das Ciências Naturais. Porto Alegre: Artmed, 1988.

**3º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0301047-1	Pesquisa em Educação	Disciplina	30/02
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DE</b>	Nota	Teórica	

**Ementa**

A pesquisa na formação e atuação do educador. Pesquisa como produção de conhecimento e estratégia de ensino-aprendizagem. Reflexões sobre os diferentes enfoques da pesquisa educacional e o desafio paradigmático: quantidade x qualidade. A pesquisa no contexto escolar. A pesquisa no ensino de Ciências e Biologia.

**Bibliografia Básica**

ANDRÉ, Marli Eliza D. A. **Etnografia da prática escolar**. 6. ed. Campinas, SP: Papyrus, 1995. - (Série Prática Pedagógica).

CARVALHO, A. Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de ciências**. 3. Ed. São Paulo: Cortez, 1998. (Coleção Questões de Nossa Época; v. 26).

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002. (Coleção Docência em Formação).

**Bibliografia Complementar**

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

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1985.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 5.ed. Petrópolis: Vozes, 1996.

SEABRA, Giovanni Farias. **Pesquisa científica: o método em questão**. Brasília: Editora Universidad de Brasília, 2001. p. 13-17.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22 ed. rev. e amp. São Paulo: Cortez, 2002.

## 6.1.4 Componentes Curriculares do 4º Período

**4º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803012-1	Bioquímica Celular	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	

**Ementa**

Bioenergética e metabolismo. Glicólise e via das pentoses fosfato. Ciclo do ácido cítrico. Fosforilação oxidativa. Oxidação dos ácidos graxos. Oxidação dos aminoácidos e ciclo da uréia. Biossíntese de carboidratos. Fotossíntese. Biossíntese de lipídios. Biossíntese de aminoácidos e nucleotídeos. Regulação e integração hormonal do metabolismo em mamíferos.

**Bibliografia Básica**

LEHNINGER, A L. Princípios de bioquímica – 5. ed. - Artmed; Porto Alegre, 2011.  
 CAMPBELL, M. K. Bioquímica – 3. ed. - Artmed; Porto Alegre, 2000.  
 COMPRI-NARDY, M. Práticas de laboratório de bioquímica e biofísica. Guanabara Koogan; Rio de Janeiro, 2009.

**Bibliografia Complementar**

CAMPBELL, M. K. Bioquímica – 3. ed. - Artmed; Porto Alegre, 2000.  
 MARZZOCO, A. Bioquímica Básica – 3. Ed. - Guanabara Koogan; Rio de Janeiro, 2007  
 STRYER, L. Bioquímica – 6. ed. - Guanabara Koogan; Rio de Janeiro, 2008.  
 VOET, D.; VOET, J. G.; Bioquímica. 3ed. Artmed. São Paulo, 2006.

**4º PERÍODO**

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803032-1	Morfologia e Anatomia de Plantas Vasculares	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	

**Ementa**

Morfologia e anatomia vegetal. Os grandes grupos vegetais. Organização e anatomia dos órgãos vegetativos e reprodutivos dos fanerógamos. Coleta de plantas e herborização. A célula vegetal. Tecidos meristemáticos e permanentes.

**Bibliografia Básica**

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia Vegetal. 1 ed. Editora UFV, Viçosa, 2003, 438 p.  
 BOLD, H.C. O reino vegetal. São Paulo: Edgard Blucher, 1988. 189p.  
 FERRI, M.G. Morfologia interna das plantas (Anatomia). São Paulo: Nobel, 9 ed, 1984. 114p.

**Bibliografia Complementar**

FERRI, M.G. Glossário ilustrado de botânica. São Paulo: Nobel. 1995  
 BOLSAMELLO, A. Grande manual de biologia. São Paulo: Cardeal, 1996. 894p.  
 CURTIS, H. Anatomia vegetal parte I (célula e tecido). São Paulo: Roca, 1ed. 1998.306p.  
 CURTIS, H. Anatomia vegetal parte II (órgãos). São Paulo: Roca, 1 ed., 1998. 338p.

**4º PERÍODO**

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803062-1	Microbiologia	Disciplina	45/03
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	

**Ementa**

Introdução à Microbiologia. Bacteriologia: morfologia e anatomia funcional, metabolismo e genética bacteriana. Protozoologia e Virologia: características morfológicas e moleculares, metabolismo, reprodução, nutrição, importância e taxonomia. Crescimento microbiano e controle. Generalidades sobre microbiologia médica e ambiental.

**Bibliografia Básica**

ALBERTS, B. BRAY, D.; LEWIS, J. Biologia Molecular da Célula. 4ed. ArtMed: Porto Alegre, 2004.  
 BROOKS, G. F., BUTEL, J. S., MORSE, S. A. Microbiologia Médica. 21 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2000.  
 PELCZAR, Jr., M. J., CHAN, E. C. S., KRIEG, N. R. Microbiologia: Conceitos e Aplicações. Vol 1.e 2. 2 ed. Makron Books, 1997.

**Bibliografia Complementar**

BARBOSA, H.R. Microbiologia básica. Local: Atheneu, 1999. 196p.  
 JAWETZ, E. Microbiologia Médica. 21 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2000.  
 NEDER, R.N. Microbiologia: manual de laboratório. Nobel, 1992. 138p.  
 PUVES, W.K.; SADAVA, D.; ORIAN, G.H.; HELLER, H.C. Vida a ciência da Biologia. 6 ed. Porto Alegre: ArtMed, 2002.  
 STORER, T.I.; STEBBINS. Zoologia geral. 6 ed. São Paulo: Editora Nacional, 2000.

**4º PERÍODO**

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803065-1	Imunologia Básica	Disciplina	45/03
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	

**Ementa**

Introdução à Imunologia; princípios, componentes, ativação e funcionamento do sistema imune inato e sistema imune adaptativo; reações excessivas do sistema imune; a imunologia na atualidade: importância e aplicações.

**Bibliografia Básica**

ABBAS, A. K. LICHTMAN, A. H. Imunologia Celular e Molecular. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.  
 ABBAS, A. K. LICHTMAN, A. H. ABBAS, A. K. , LICHTMAN, A. H. , PILLAI, S. Imunologia Celular e Molecular. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. (Edição mais recente)  
 JANEWAY Jr., C. A.; TRAVERS, P. WALPORT, M. SCHLOMCHIK, M. Imunobiologia: O Sistema Imunológico na Saúde e na Doença. 6 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2006.

**Bibliografia Complementar**

PARHAM, P. O Sistema Imune. 3 ed. Porto Alegre: ArtMed, 2011. (Edição mais recente)  
 ROITT, I. Imunologia. ATHENEU. 5 ed. 1999. 422p.  
 ROITT, I., BROSTOFF, J., MALE, D. Imunologia. 6 ed. Barueri: Manole. 2002. 500p. (Edição mais recente)

**4º PERÍODO**

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803041-1	Zoologia de Invertebrados I	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	

**Ementa**

Princípios de organização, reprodução e desenvolvimento animal. Filogenia, morfologia, fisiologia, ecologia, história natural e técnicas de coleta e preparação de: Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Nemertea, Nematoda, Rotifera, Mollusca e Bryozoa.

**Bibliografia básica**

AMORIM, D. D. S. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão preto - SP: Holos. 2002. 154 p.  
 BARNES, R.D., CALOW, P. & OLIVE, P.S.W. 1995. Os invertebrados – uma nova síntese. São Paulo: Atheneu.  
 BRUSCA, RICHARD C. & GARY J. BRUSCA. Invertebrados 2ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2007, 1098p.

**Bibliografia complementar**

ANDERSON, D. T. Invertebrate zoology. New York: Oxford. 1998. 467 p.  
 BORROR, D.J. & DELONG, D.M. 1988. Introdução ao Estudo dos Insetos. São Paulo, Ed. Edgard Blucher Ltda.  
 BRINKHUST, R.O. & MARCHESI, M.R. Guia para la identificacion de oligoquetos acuaticos continentals de Sud y Centroamerica. 2ª ed., Asociación de Ciencias Naturales del Litoral, Argentina, 207p., 1989.  
 CARAMASCHI, U. 1987 e outros autores. Manual de técnicas para a preparação de coleções  
 CARAMASCHI, U. 1987 e outros autores. Manual de técnicas para a preparação de coleções zoológicas. Sociedade Brasileira de Zoologia, Campinas-SP.

**4º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803052-1	Embriologia e Histologia Humana	Disciplina	90/06
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	

**Ementa**

Gametogênese. Ciclos reprodutivos. Desenvolvimento embrionário e período fetal. Teratologia geral; Noções de histotécnica. Organização dos tecidos: epitelial; conjuntivo; sanguíneo; muscular; nervoso. Histologia dos sistemas endócrino e digestório.

**Bibliografia Básica**

JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Histologia Básica. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 9ª ed., 1999, 427p.  
 LANGMAN, J. Embriologia Médica. São Paulo, Atheneu-Editora, 4ª ed., 1985.  
 TORTORA, G.J. Corpo Humano. Fundamentos de Anatomia e Fisiologia. Artmed. Porto Alegre. 2000

**Bibliografia Complementar**

ROHEN, J.W. & LÜTJEN-DRECOLL, E. Embriologia Funcional- O Desenvolvimento dos Sistemas Funcionais do Organismo Humano. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2ª ed., 2005, 164p.  
 GARTNER, L.P. & HIATT, J.L. Tratado de Histologia. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 1999, 426p.  
 LEESON, T. & LEESON, R. Atlas de Histologia. Rio de Janeiro. Guanabara-Koogan.

## 6.1.5 Componentes Curriculares do 5º Período

**5º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803067-1	Parasitologia Básica	Disciplina	45/03
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	

**Ementa**

Introdução à Parasitologia: associações vitais e ecologia parasitária e ações recíprocas parasito/hospedeiro. Estudo dos principais parasitas (morfologia, biologia, metabolismo e reprodução) e estudo das doenças causadas pelos mesmos (etiologia, patogenia, sintomatologia, epidemiologia e profilaxia). Microscopia em parasitologia. Estudo dos artrópodes vetores de doenças.

**Bibliografia Básica**

NEVES, D.P. BITTENCOURT NETO, J.B. Atlas didático de Parasitologia. 1 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2006.

REY, L. Bases da parasitologia médica. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002. 379p./ NEVES, D. P. Parasitologia Humana. 11 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005.

REY, L. Parasitologia Médica. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 856p.

**Bibliografia Complementar**

BUSH, A.O. FERNANDEZ, J.C. ESCH, G.W. SEED, J.R. Parasitism: the diversity and ecology of animal parasites. Cambridge University Press. 2001.

CIMERMAN, S. Parasitologia Humana e seus Fundamentos Gerais. 1 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1999.

CIMERMAN, B.; FRANCO, M. A. Atlas de parasitologia. ATHENEU. 1ª ed. 1999. 110p.

GUIMARÃES, D.T. (Org.). Dicionário de Termos Médicos e de Enfermagem. 1 ed. São Paulo: Rideel, 2002.

**5º PERÍODO**

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803014-1	Ecologia Básica	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	

**Ementa**

Conceituação básica em Ecologia. Populações e comunidades. Fatores ecológicos. Transferência de matéria e de energia nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos.

**Bibliografia Básica:**

ODUM, E.P. Fundamentos de ecologia. 6ª Ed. Lisboa: Fundação Caloust Gulbenkian, 2001.

PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2000.

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

**Bibliografia Complementar:**

AMABIS, J. M & MARTHO, G. R. Biologia das populações. Vol 3 São Paulo. Scipione. 1995.

BEGON, M.; HARPER, J.L. & TOWNSEND, C.R. Ecology: from individuals to ecosystems. Blackwell Scientific, Oxford. 4th ed., 2005.

DAJOZ, R. Princípios de ecologia. 7ª ed., Ed. Artmed, Porto Alegre, 2006.

PRIMACK, R.B. & RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Londrina, E. Rodrigues, 2001.328 p.

**5º PERÍODO**

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803051-1	Sistemática de Plantas Vasculares	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	

**Ementa**

Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas: características dos principais táxons, filogenia e importância econômica-ecológica. Principais tipos de vegetação do semi-árido nordestino. Noções e conceitos de fitogeografia do Brasil e padrões de distribuição fitogeográfica da caatinga. Técnicas de coleta e conservação de plantas vasculares.

**Bibliografia Básica**

BARROSO, G.M. Sistemática de Angiospermas do Brasil. Livros técnicos e Científicos. vol. I. Ed. , Rio de Janeiro. 1978.

BARROSO, G.M. Sistemática de Angiospermas do Brasil. Universidade Federal de Viçosa - UFV, Viçosa-MG. vol.2 e 3. 1984/1986.

CRONQUIST, A. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. The New York Botanical Garden , New York. 2nd. ed. 1981

**Bibliografia Complementar**

MAUSETH, J.D. Botany. An Introduction to Plant Biology. 2nd. ed. Saunders College Publishing, Philadelphia. 1995.

**5º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803014-1	Zoologia de Invertebrados II	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	

**Ementa**

Filogenia, morfologia, fisiologia, ecologia, história natural e técnicas de coleta e preparação de: Annelida, Arthropoda (Chelicerata, Crustacea, Insecta, Myriapoda) e Equinodermata.

**Bibliografia Básica**

AMORIM, D. D. S. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão preto - SP: Holos. 2002. 154 p.

BARNES, R.D., CALOW, P. & OLIVE, P.S.W. 1995. Os invertebrados – uma nova síntese. São Paulo: Atheneu.

BRUSCA, RICHARD C. & GARY J. BRUSCA. Invertebrados 2ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2007, 1098p.

**Bibliografia Complementar**

ANDERSON, D. T. Invertebrate zoology. New York: Oxford. 1998. 467 p.

BORROR, D.J. & DELONG, D.M. 1988. Introdução ao Estudo dos Insetos. São Paulo, Ed. Edgard Blucher Ltda.

BRINKHUST, R.O. & MARCHESE, M.R. Guia para la identificación de oligoquetos acuaticos continentals de Sud y Centroamerica. 2ª ed., Asociación de Ciencias Naturales del Litoral, Argentina, 207p., 1989.

HICKMAN JR.; ROBERTS & LARSON. Princípios integrados de zoologia 11 ed. São Paulo: Guanabara, 2003, 827p.

**5º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803066-1	Genética Básica	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	

**Ementa**

Introdução ao estudo da genética molecular. Bases Citológicas da Herança. Gametogênese e sua importância para a variabilidade genética. Estrutura e replicação do DNA. Ação gênica e código genético. Genética de procariontes. Introdução ao estudo das mutações gênicas. Noções de engenharia genética ou tecnologia do DNA recombinante.

**Bibliografia Básica**

LEHNINGER, L.A.; NELSON, L. D.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica. São Paulo. ARTMED, 2011.

**Bibliografia Complementar**

ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAAF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J.D. Biologia Molecular da Célula. ARTMED, 6rd Ed. 2012.

**5º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803001-1	Anatomia Humana Geral	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Ossos e articulações. Músculos. Sistema vascular. Sistema respiratório. Sistema digestivo. Sistema nervoso. Sistema urogenital.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
DANGELO, J.C.; FATTINI, C.A. Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar. Atheneu. Rio de Janeiro. 1983			
SOBOTTA. Atlas de Anatomia Humana. Rio de Janeiro. Guanabara-Koogan. 21ª ed. 2000			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
TORTORA, G.J. Corpo Humano. Fundamentos de Anatomia e Fisiologia. Artmed. Porto Alegre. 2000			

**5º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803053-1	Instrumentação para o Ensino das Ciências Naturais	Disciplina	30/02
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Fundamentação teórica sobre metodologias de ensino de Ciências. Elaboração e desenvolvimento de propostas metodológicas e recursos de ensino e sua aplicabilidade no ensino de Ciências. Planejamento, execução e avaliação de experimentos voltados para a explicação de fenômenos naturais e a relação Ciência, Tecnologia e Sociedade. Os laboratórios de ensino de Ciências. Os livros didáticos de Ciências.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
BARBIERI, Marisa Ramos. Aulas de Ciências. Ribeirão Preto: Hola, 1999.			
BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino fundamental: Ciências. Brasília: MEC, 1999.			
DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. Metodologia do ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 1991. 207p.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
FREITAS, Bárbara. O livro didático em questão. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1997.			
GIORDAN, André & VECCHI de Gerard. As origens do saber: das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos. 2ª ed. Porto Alegre: Artes médicas, 1996.			
MACEDO, Lino de. Aprender com jogos e situações problemas. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.			
MACEDO, L. de. Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar. Porto Alegre: Artmed, 2005.			

**5º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803054-1	Estágio Curricular em Ciências Naturais I	Disciplina	90/06

<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>
<b>DECB</b>	Nota	Teórica
<b>Ementa</b>		
Objetivos e função social do estágio curricular para a formação do educador. Aspectos legais do estágio curricular nos cursos de licenciatura. Desafios para o ensino das ciências naturais no contexto atual. Análise crítica da realidade escolar no ensino fundamental. Elaboração de proposta de trabalho na atuação docente: planejamentos de ensino, projetos curriculares integrados e projetos de investigação e ação na realidade local das instituições campo de estágio aplicados ao ensino das ciências naturais. Registro e relato das vivências durante a realização do estágio.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BARBIERI, Marisa Ramos. Aulas de ciências. Ribeirão Preto: Holo, 1999. DELIZOICOV, D. & ANGOTTI, J. A. Metodologia do ensino em ciências. São Paulo: Cortez, 207p. 1991. GIORDAN, André & VECCHI de Gerard. As origens do saber: das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos. 2ª ed. Porto Alegre: Artes médicas, 1996.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais. KRASILCHIK, M. O Professor e o Currículo das Ciências. São Paulo: EPU. Editora da Universidade de São Paulo, 1987. PEREIRA, M.L. Métodos e técnicas para o Ensino de Ciências. Ed. Universitária, UFPB/João Pessoa, PB, 102p., 1998. WEISSMAN, H. O laboratório escolar. In: didática das ciências naturais: contribuições e reflexões. Porto Alegre: Artmed, cap. 6, p. 231-238. 1998. Ciências Naturais/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. 138P.		

### 6.1.6 Componentes Curriculares do 6º Período

<b>6º PERÍODO</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803021-1	Fisiologia Vegetal	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Célula vegetal; Relações hídricas; Nutrição vegetal; Balanço de carbono (fotossíntese, translocação e respiração); Considerações ecofisiológicas do balanço de carbono; Fisiologia do crescimento; Fatores fisiológicos do crescimento e desenvolvimento vegetal (fatores externos - meio ambiente e internos - fito hormônios).			
<b>Bibliografia Básica</b>			
KERBAUY, G. B. <b>Fisiologia Vegetal</b> , 1 ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004, 452p. RAVEN, P.H.; EVERT, R. F.; CURTIS, H. <b>Biologia vegetal</b> . 6 ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2001, 906 p. ZEIGER, E.; TAIZ, L. <b>Fisiologia Vegetal</b> , 3 ed. Editora Artmed, Porto Alegre, 2004, 719 p.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
FERREIRA, L.G.R. <b>Fisiologia vegetal: relações hídricas</b> . Fortaleza: UFC, 1988. 138p FERRI, M.G. <b>Fisiologia vegetal 1</b> . São Paulo: E.P.U. 1997.			

### 6º PERÍODO

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803055-1	Zoologia de Chordata	Disciplina	90/06
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Filogenia, morfologia, fisiologia, ecologia, história natural e técnicas de coleta e preparação de: Hemichordata, Urochordata, Cephalochordata, Agnatos, Chondrichthyes, Osteichthyes, Tetrapodes Anamniotas (Anfíbios) e Tetrapodes Amniotas (Répteis, Aves e Mamíferos).			
<b>Bibliografia Básica</b>			
HANGON, E.D. Diversidade animal. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 1988. 157p.			
HICKMAN JR.; ROBERTS & LARSON. Princípios integrados de zoologia 11º ed. São Paulo: Guanabara, 2004, 827p.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
KÜKENTHAL W., MATHES, E., RENNER.,M. Guia de trabalhos práticos de Zoologia. 19 ed. Coimbra: Almedina , 1986. 539p.			
NIELSEN, K. S. Fisiologia Animal – Adaptação e Meio Ambiente. 5.ed. São Paulo: Santos , 1996. 583p.			
TELLERIA, JORGE & JOSE LUIS. Zoologia Evolutiva de los Vertebrados. Madrid: Sintese, 1987, 168p.			
HÖFLING, E. , OLIVEIRA, A.M.S., RODRIGUES, M. T., TARJANO, E. & ROCHA			

<b>6º PERÍODO</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803025-1	Genética Clássica	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Genes e cromossomos. Genes extracromossômicos. Genes e sexo. Genes e ambiente. Genes e comportamento. Genes e populações. Genes e evolução.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
BEIGUELMAN, B. Genética médica. EDART. V.1, 2 e 3 3ª ed. São Paulo. 1979. 199p.			
BEÇAK, W.; PESSOA, O. F. Genética médica. Savier. 2ª ed. 1973. 475p.			
GARDNER, E.J., SNUSTAD, D.P. Genética. Guanabara Koogan S/A. 7.ed. Rio de Janeiro, 1986.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
BURNS, G.W., BOTTINO, P.J. Genética. Guanabara Koogan S/A. 6a ed. Rio de Janeiro, 1991.			
CROW. J.F. Fundamentos de genética. Ed. Livros Técnicos e Científicos S/A. Rio de Janeiro, 1981.			
FARAH,S.B. DNA segredos e mistérios. Savier, São Paulo. 1997. 276p.			
HARTMAN, P. E. Ação Gênica. Polígono, Ed. da Universidade de São Paulo. 1972. 314p.			
LARA. F.J.S. Hibridação de ácidos nucleicos. Sociedade Brasileira de Genética, Ribeirão Preto 1995.128p.			

<b>6º PERÍODO</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803071-1	Fisiologia Humana Geral	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			

Bases para o entendimento do organismo humano e mecanismos de homeostasia. Componentes, funções e mecanismos de processo e/ou regulação dos diversos sistemas: sanguíneo e cardiovascular, respiratório, renal, nervoso, digestório, endócrino. Principais alterações e disfunções fisiológicas que afetam a saúde humana.

#### Bibliografia Básica

AIRES, M.M. Fisiologia básica. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1985, 565p

GANONG, W.F. Fisiologia médica. Atheneu, 1972, 624p.

GUYTON, A.C. Fisiologia humana. Interamericana, Rio de Janeiro, 1976, 492p

#### Bibliografia Complementar

BERNE, R. M.; LEVY, M. N. Fisiologia. Guanabara Koogan. 4ª ed. 2000. 830p.

COSTANZO, L. S. Fisiologia. Guanabara Koogan. 1ª ed. 1999. 392p.

GUYTON, A. Fisiologia humana geral. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 6ª ed. 1988. 564p.

IBRAHIM, F. H. Biofísica Básica. São Paulo – SP: Ed. Atheneu, 2000, 391 p.

JACOB, S. W.; FRANCONI, C. A.; LOSSOW, W. Anatomia e Fisiologia Humana. Guanabara Koogan. 5ª ed. 1990. 570p.

#### 6º PERÍODO

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803056-1	Didática das Ciências Biológicas	Disciplina	45/03
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	

#### Ementa

Evolução histórica do ensino de Biologia. Organização e sistematização do ensino de Biologia. Concepções e tendências pedagógicas presentes no ensino de Biologia. Escola, currículos e programas de Biologia no contexto social e político vigente. Planejamentos de ensino em Biologia.

#### Bibliografia Básica

ASTOLFI, J. P. A didática das ciências. Campinas, SP: Papyrus, 1990.

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

LIBÂNEO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 1994.

#### Bibliografia Complementar

SONCINI, M. I.; JR. M. C. Biologia. São Paulo: Cortez, 1991.

MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, 1991.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, 2002 (PCN + Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais).

WEISSMANN, H. Didática das Ciências Naturais. Porto Alegre: Artmed, 1998.

#### 6º PERÍODO

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803057-1	Estágio Curricular em Ciências Naturais II	Disciplina	105/07
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	

#### Ementa

Articulação teórica-prática no ensino de ciências naturais no ensino fundamental. Desenvolvimento de habilidades e competências docentes para o ensino de ciências naturais. Execução e avaliação dos planos de trabalho de atuação docente no ensino de ciências naturais. Registro e relato das vivências durante a realização do estágio.

#### Bibliografia Básica

BIZZO, N. Ciências: fácil ou difícil? São Paulo: Ática, 1998.  
 CANIATO, R. Com Ciência na Educação: iderário e prática de uma alternativa brasileira para o ensino da Ciência. Campinas, São Paulo: Papirus, 3a edição, 127p., 1997.  
 FARIA, W. Mapas conceituais: aplicações ao ensino, currículo e avaliação. São Paulo: EPU/EDUSP, 59p. 1995.

#### Bibliografia Complementar

LOPES, T. Ciência em Cena: discutindo ciência por meio do teatro. Presença Pedagógica, 6 (31): 51-59, 2000.  
 PEREIRA, M.L. Métodos e técnicas para o Ensino de Ciências. Ed. Universitária, UFPB/João Pessoa.  
 ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Ed. Artmed, Porto Alegre, 224p. 1998.  
 ZÓBOLI, G. Práticas de ensino - subsídios para a atividade docente. São Paulo: Ática. 1990.

### 6.1.7 Componentes Curriculares do 7º Período

7º PERÍODO			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803068-1	Biofísica Básica	Disciplina	45/03
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	
Ementa			
A biofísica e os seres vivos. Conceito de sistema. Os seres vivos como sistemas materiais. Fenômenos de superfície nos sistemas. Dispersões. Métodos biofísicos de estudo das soluções. Difusão e osmose. Ação biológica da temperatura. Bioeletricidade: potenciais de membrana e potenciais de ação. Biopotenciais. Potencial de ação neural. Fotobiofísica: natureza da luz e mecanismo da visão como modelo de transdução de sinais. Metodologia dos radioisótopos. Radiobiologia.			
Bibliografia Básica			
IBRAHIM, Felipe Heneine, Biofísica Básica 1ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2002. DURAN, JOSE ENRIQUE RODAS, Biofísica - Fundamentos e Aplicações, 1ª ed. São Paulo: Makron Books, 2002. EDUARDO A. C. GARCIA. Biofísica 1ª ed. São Paulo: SARVIER, 2002.			
Bibliografia Complementar			
ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAAF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J.D. Biologia Molecular da Célula. ARTMED, 6rd Ed. 2012. LEHNINGER, L.A.; NELSON, L. D.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica. São Paulo. ARTMED, 2011			

7º PERÍODO			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803018-1	Evolução Biológica	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	
Ementa			
O problema da evolução. Modelos evolutivos. Microevolução. Especiação e macroevolução. Diversidade biológica e reconstrução filogenética. Classificação genealógica. A lei biogenética. Adaptação, seleção natural e teoria evolutiva. Evolução humana.			

**Bibliografia Básica**

FREEMAN, S. & HERRON, J.C. Análise evolutiva. Artmed, São Paulo, 2009. 831p.

MATIOLI, S.R. & FERNANDES, F.M.C. Biologia Molecular e Evolução. Holos, Ribeirão Preto, 2012, 257p.

MEYER, D. & EL-HANI, C.N. Evolução: o sentido da biologia. Editora UNESP, São Paulo, 2005. 136p.

**Bibliografia Complementar**

BROWN, J.H. & LOMOLINO, M.V. Biogeografia. 2ª ed. Funpec, 2006. 691p.

CARVALHO, C.B.J & ALMEIDA E.A.B. Biogeografia da América do Sul: padrões e processos. Editora Roca, São Paulo, 2011. 306 p.

DARWIN, C. A origem das espécie. Editora Itatiaia, Belo Horizonte, 2002. 382p.

FREEMAN, S. & HERRON, J.C. Análise evolutiva. Artmed, São Paulo, 2009. 831p.

**7º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803015-1	Ecologia de Ecossistemas	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	

**Ementa**

Conceito e categorias de ecossistemas. Estrutura e funcionamento dos ecossistemas. As comunidades biológicas. O ambiente físico e adaptações dos organismos ao ambiente. Ecossistemas terrestres mundiais e brasileiros. Os ecossistemas aquáticos – dulcícolas e marinhos. Biodiversidade e bases ecológicas para a conservação dos ecossistemas

**Bibliografia Básica**

ESTEVES, F. A. Fundamentos de limnologia. Rio de Janeiro: Interciência, 2ª ed., 1998.

ODUM, E.P. Fundamentos da ecologia. Lisboa. Fundação Caloust. Gulbenkian, 6ª ed. 2001

PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. (org). Biologia Marinha. Rio de Janeiro: Interciência, 2002.

**Bibliografia Complementar**

DAJOZ, R. Princípios de ecologia. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

HARE, T. Mundos naturais. (tradução). Barcelona: BLUME, 1995.

HENRY, R. (org.). Ecótonos nas interfaces dos ecossistemas aquáticos. São Carlos: RiMa, 2003.

LEAL, I.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. (eds) Ecologia e conservação da Caatinga. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2003.

**7º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803034-1	Paleontologia	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	

**Ementa**

Conceituação, importância e divisão da paleontologia., Tafonomia e processos de fossilização. Processos evolutivos e paleontologia. Paleontologia sistemática. Paleozoologia. Paleobotânica. Paleoecologia.

**Bibliografia Básica**

CARVALHO, I.S. Paleontologia. Vol 1. 3ª edição. Editora Interciência, 2010.734p.

CARVALHO, I.S. & FERNANDES, A.C.S. Icnologia. Sociedade Brasileira de Geologia, 2007, 178p.

HOLZ, M. & SIMÕES, M.G. Elementos fundamentais de tafonomia. Editora da UFRGS, 2002. 231p.

**Bibliografia Complementar**

BENTON, M. & HARPER, D.A.T. 2009. Introduction to Paleobiology and the fossil record. John Wiley Professional, 608p.

CARVALHO, I.S. 2010. Paleontologia. Vol 1. 3ª edição. Editora Interciência.734p.

HAMMER, O. & HARPER, D. 2006. Paleontological data analysis. Blackwell Publishing, 351p.

HOLZ, M. & SIMÕES, M.G. Elementos fundamentais de tafonomia. Editora da UFRGS, 2002. 231p.

SALGADO-LABORIAU, M.L. História ecológica da Terra. Edgar Blücher, 1994. 646p.

**7º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803058-1	Instrumentação para o Ensino das Ciências Biológicas	Disciplina	30/02
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	

**Ementa**

Abordagens metodológicas e seus pressupostos teóricos no ensino de Biologia. Planejamento, execução e avaliação de experimentos voltados para o ensino de Biologia nas escolas de ensino médio. Desenvolvimento de recursos didáticos para utilização no ensino de Biologia nas escolas de ensino médio. Os laboratórios de ensino de Biologia. Os livros didáticos de Biologia. Projetos voltados para o ensino de Biologia no ensino médio.

**Bibliografia Básica**

FREITAG, Bárbara & MOTTA Valéria R. Ferreira de. **O livro didático em questão**. 3ª ed. São Paulo: Cortez: Scipione, 2001.

GIORDAN, André & VECCHI de Gerard. **As origens do saber: das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos**. 2ª ed. Porto Alegre: Artes médicas, 1996.

MACEDO, Lino de. **Aprender com jogos e situações problemas**. Porto Alegre: Artes médicas sul, 2000.

**Bibliografia Complementar**

TEXEIRA, P.M.M. & VALE, J.M.F. **Ensino de Biologia e cidadania: problemas que envolvem a prática pedagógica de educadores** In: Nardi, R. (org). Educação em ciências: da pesquisa à prática docente. São Paulo: Escrituras, p. 23-39, 2001.

**7º PERÍODO**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803059-1	Estágio Curricular em Ciências Biológicas I	Disciplina	105/07
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
<b>DECB</b>	Nota	Teórica	

**Ementa**

Desafios para o ensino das ciências biológicas no contexto atual. Análise crítica da realidade escolar no ensino médio. Elaboração de proposta de trabalho na atuação docente: planejamentos de ensino, projetos curriculares integrados e projetos de investigação e ação na realidade local das instituições campo de estágio aplicados ao ensino das ciências biológicas. Registro e relato das vivências durante a realização do estágio.

#### Bibliografia Básica

CARVALHO, Wanderley (org). **Biologia: o professor e a arquitetura do currículo**. São Paulo: articulação universidade, 2000.

ESCOVEDO, Sandra & FERREIRA, Maria Serra. **Formação docente em ciências: memórias e práticas**. Niterói, RJ: Eduff, 2003.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes... [et al]. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas, SP: papirus, 1991.

#### Bibliografia Complementar

HERNÁNDEZ, Fernando. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. 5ª ed. Porto Alegre: Artes médicas, 1998.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 3ª ed São Paulo: Harba, 1996.

MOREIRA, A.F.B. & SILVA, T.T. (orgs). **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo: Cortez, 1999.

TEXEIRA, P.M.M. & VALE, J.M.F. **Ensino de Biologia e cidadania: problemas que envolvem a prática pedagógica de educadores** In: Nardi, R. (org). **Educação em ciências: da pesquisa à prática docente**. São Paulo: Escrituras, p. 23-39, 2001

#### 7º PERÍODO

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803069-1	Trabalho de Conclusão de Curso I	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	

#### Ementa

A pesquisa em ensino de ciências: limites e possibilidades. Principais tendências da produção científica em Educação em Ciências. Delimitação de problemas de investigação no ensino das Ciências. Levantamento e leitura de bibliografia específica pertinente ao problema em estudo. Elaboração e avaliação de projeto de pesquisa em Ensino de Ciências.

#### Bibliografia Básica

BARASS, R. **Os Cientistas precisam escrever**. T.A. Queiroz, editor, São Paulo. 1986. 218 pp.

GIL-PEREZ, D. – 1993- Contribución de La História y de La filosofia de las ciencias AL desarrollo de un modelo de enseñanza/aprendizaje como investigación. **Enseñanza de las Ciencias**, 11 (2), 197212.

GONDIM, Linda Maria Pontes (org.). **Pesquisa em ciências sociais: o projeto da dissertação de mestrado**. Fortaleza: EUFC, 1999.

#### Bibliografia Complementar

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 6ª ed. Atlas. 2001. 220p

MORTIMER, E. 1996: Construtivismo, mudança conceitual e Ensino de Ciências: Para onde vamos?

**Investigações em Ensino de Ciências** 1 (1), 20-39.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 5.ed. Petrópolis: Vozes, 1996.

#### 6.1.8 Componentes Curriculares do 8º Período

#### 8º PERÍODO

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803060-1	Estágio Curricular em Ciências Biológicas II	Disciplina	105/07

Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação
DECB	Nota	Teórica
<b>Ementa</b>		
Articulação teórica-prática no ensino de ciências biológicas no nível médio. Desenvolvimento de habilidades e competências docentes para o ensino de ciências biológicas. Execução e avaliação dos planos de trabalho de atuação docente no ensino de ciências biológicas. Registro e relato das vivências durante a realização do estágio.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BRASIL. Ministério da Educação. Secretária de Educação Média e Tecnológica. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, 2002. <b>(PCN+ Ensino médio: Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais)</b> .		
CACHAPUZ, Antonio... [et al]. <b>A necessária renovação do ensino de ciências</b> . São Paulo: Cortez, 2005.		
LOPES, Alice casimiro & MACEDO Elizabeth. <b>Currículo de Ciências em debate</b> . Campinas, SP: papirus, 2004.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
PERRENOUD, Philippe. <b>Construir as competências desde a escola</b> . Porto alegre: Artes médicas sul, 1999.		
PIMENTA, Selma Garrido. <b>Estágio e docência</b> . São Paulo: Cortez, 2004.		
SAVIANI, N. <b>Saber escolar, currículo e didática: problemas da unidade conteúdo/ método no processo pedagógico</b> . 2ª ed, Campinas, SP autores associados, 1998.		

8º PERÍODO			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803070-1	Trabalho de Conclusão de Curso II	Disciplina	150/10
<b>Ementa</b>			
Desenvolvimento de trabalho de pesquisa na área de Ensino de Ciências. Sistematização da pesquisa na forma de artigo científico. Defesa pública pelo discente do trabalho de conclusão de curso.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
MORTIMER, E. 1996: Construtivismo, mudança conceitual e Ensino de Ciências: Para onde vamos? <b>Investigações em Ensino de Ciências</b> 1 (1), 20-39.			
TRIVIÑOS, Augusto N. S. <b>Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação</b> . São Paulo: Atlas, 1995.			
VOLPATO, G. L. <b>Ciência: da filosofia à publicação</b> . 4. ed. Botucatu : Tipomic, 2004. 233 p.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D. <b>Pesquisa em educação: abordagens qualitativas</b> . São Paulo: EPU, 1986.			
MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). <b>Pesquisa social: teoria, método e criatividade</b> . 5.ed. Petrópolis: Vozes, 1996.			
VOLPATO, G. L. <b>Publicação Científica</b> (2ª Edição). Botucatu: Tipomic, 2003.			

## 6.2 Ementário das Disciplinas Optativas e Bibliografias

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0104033-1	Análise de Risco Ambiental	Disciplina	60/04
<b>Ementa</b>			
Desenvolvimento de trabalho de pesquisa na área de Ensino de Ciências. Sistematização da pesquisa na forma de artigo científico. Defesa pública pelo discente do trabalho de conclusão de curso.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
MORTIMER, E. 1996: Construtivismo, mudança conceitual e Ensino de Ciências: Para onde vamos? <b>Investigações em Ensino de Ciências</b> 1 (1), 20-39.			
TRIVIÑOS, Augusto N. S. <b>Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação</b> . São Paulo: Atlas, 1995.			
VOLPATO, G. L. <b>Ciência: da filosofia à publicação</b> . 4. ed. Botucatu : Tipomic, 2004. 233 p.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D. <b>Pesquisa em educação: abordagens qualitativas</b> . São Paulo: EPU, 1986.			
MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). <b>Pesquisa social: teoria, método e criatividade</b> . 5.ed. Petrópolis: Vozes, 1996.			
VOLPATO, G. L. <b>Publicação Científica</b> (2ª Edição). Botucatu: Tipomic, 2003.			

DGA	Nota	Teórica
<b>Ementa</b>		
<p>Conceitos: risco, perigo, acidente, evento, vulnerabilidade. Conhecendo os riscos: tipos e características. Avaliação de riscos ambientais. Valoração econômica do ambiente. Metodologias de avaliação de riscos ambientais. Programas de gerenciamento de riscos. Gerenciamento de riscos e processos decisórios.</p>		
<b>Bibliografia básica:</b>		
<p>ROCHA, G. C. Riscos Ambientais: análise e mapeamento em Minas Gerais. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2005.  TOMINAGA, L. K.; SANTORO, J.; AMARAL, R. (orgs.). Desastres Naturais: conhecer para prevenir. São Paulo: Instituto Geológico, 2011.  VEYRET, Yvette (org.). Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo: Contexto, 2007.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ACSELRAD, H.; MELLO, C. C. A.; BEZERRA, G. N. O que é justiça ambiental. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.  COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL – CETESB. Manual de orientação para elaboração de estudos de análises de riscos. São Paulo, 2003.  CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. Avaliação e Perícia Ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.  MARTINS, C. H. B. A sociedade de risco: visões sobre a iminência da crise ambiental global na teoria social contemporânea. Ensaios FEE, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 233-248, abr. 2004.  MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C. J.; DA VINHA, V. G. Economia do meio ambiente: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.</p>		

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0104023-1	Análise e Zoneamento Ambiental	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DGA	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
<p>Análise ambiental, sistemas ambientais e geossistemas. Compartimentação geoambiental. Etapas para a elaboração do zoneamento ambiental. Ferramentas computacionais aplicadas ao zoneamento. Zoneamento ambiental de áreas urbanas, bacias hidrográficas, unidades de conservação, áreas costeiras. Histórico e desenvolvimento do Zoneamento ecológico-econômico- ZEE Brasil. Situação atual do ZEE, estrutura de gestão e implementação.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>LIMA, A. Zoneamento Ecológico Econômico: à luz dos direitos socioambientais. Curitiba: Juruá, 2006. 288p.  ZACHARIAS, A. A. A representação gráfica das unidades de paisagem no zoneamento ambiental. São Paulo: Ed. UNESP, 2010  SANTOS, R. F. Planejamento Ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.</p>			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
<p>SOTCHAVA, V. B. O estudo dos geossistemas: métodos em questão. São Paulo: IG-USP, n.16. 1977.  SANTOS, M. V. Subsídios ao zoneamento da APA Gama-Cabeça de Veado e Reservas da Biosfera do Cerrado: caracterização e conflitos sócioambientais. 176p. Brasília, 2003.  BERTRAND, G. Paisagem e Geografia Física global: esboço metodológico. In: Caderno de Ciências da Terra, v. 13, p. 1-21. São Paulo, 1969.</p>			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803081-1	Aqüicultura Básica	Disciplina	30/02
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
<p>Histórico da aquicultura. Conceitos básicos. Importância da aquicultura para a produção de alimentos. Aquicultura no Brasil e no mundo. Espécies cultivadas, métodos e sistemas mais utilizados. Impacto social.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b>			
<p>Não consta.</p>			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803082-1	Aqüicultura e o Meio	Disciplina	30/02
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DECB	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
<p>Conceito de aqüicultura ecológica. Inter-relação aqüicultura-ambiente. Natureza e extensão dos impactos ambientais causados pela aqüicultura. O efeito no seu próprio desenvolvimento e formas de evitá-los ou minimizá-los. Aqüicultura como instrumento de preservação ambiental: reciclagem de efluentes rurais, domésticos e industriais; controle biológico de pragas; repovoamento de ambientes naturais e indicadores biológicos úteis para o controle ambiental. Educação ambiental.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0401057-1	Arte e Educação	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DECB	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
<p>A arte: seu significado, e sua importância para educação. A arte no ensino da educação infantil e das séries iniciais. As atividades expressivas (música, teatro, dança, poesia, plástica e jogos recreativos) e sua pedagogia. As experiências de aprendizagem integrada. A arte como elemento integrante e integrador das demais disciplinas na escola de ensino fundamental.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0104024-1	Avaliação de Impactos Ambientais	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DGA	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
<p>Bases conceituais da avaliação de impactos ambientais. Aspectos legais e institucionais da avaliação de impactos ambientais no Brasil. Licenciamento ambiental e a AIA. Métodos de avaliação de impactos ambientais. EIA/RIMA.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b>			
<p>GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Org.). Impactos ambientais urbanos no Brasil. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.</p> <p>MÜLLER-PLANTENBERG, Clarita; AB'SABER, Aziz N. (Org.). Previsão de impactos: o estudo de impacto ambiental no Leste, Oeste e Sul. Experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha. 2ª. ed. São Paulo: EdUSP, 2006.</p> <p>SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos. 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.</p>			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
<p>FOGLIATTI, M. C.; FILIPPO, S.; GOUDARD, B. Avaliação de Impactos Ambientais: aplicação aos sistemas de transporte. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.</p> <p>MARIANO, J. B. Impactos ambientais do refino de petróleo. Rio de Janeiro, 2005.</p> <p>ROHDE, G. M. Geoquímica Ambiental e Estudos de Impacto. 2ª ed. São Paulo: Signus, 2004.</p> <p>TOMMASI, L. R. Estudo de Impacto Ambiental. São Paulo: CETESB, 1994.</p>			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>
--------------------------------

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0301092-1	Avaliação do Processo de Ensino-Aprendizagem	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Estudo histórico das múltiplas concepções de avaliação a nível nacional e internacional. Paradigmas, métodos e critérios. Conhecimento dos teóricos que orientam para uma avaliação formativa e de desenvolvimento individual e social.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0703049-1	Bioclimatologia	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DGE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Introdução à Bioclimatologia.A relação dos elementos climáticos com as produções agrícolas e animais. As mudanças climáticas e suas relações com as atividades humanas. Estudo de climas urbanos. As classificações climáticas. As escalas do clima			
<b>Bibliografia Básica</b>			
AYOADE, J. O. Introdução à Climatologia para os trópicos. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998, 332 p. MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.206p. Cavalcanti, I. F. A; FERREIRA, N. J; DIAS, M. A. F; JUSTI, M. G. A (Orgs.) Tempo e clima no Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
CONTI, J. B. Clima e meio ambiente. São Paulo. Atual, 4a Ed. 2002. MOTA, F. S. Da. Meteorologia Agrícola. 7. ed. São Paulo: Nobel, 1986. p. 376. GEIGER, R. Manual de Microclimatologia: o Clima da Camada de Ar Junto Ao Solo. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990. p. 556.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803076-1	Bioética e Biossegurança	Disciplina	30/02
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DECB	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Os conhecimentos necessários para o desenvolvimento de protocolos laboratoriais que permitam na experimentação em biologia, a utilização segura e ética de diferentes organismos, compostos químicos e radiológicos. Certificação da adequação dos procedimentos utilizados em laboratório experimental à legislação trabalhista e ambiental; garantia da periculosidade minimizada quanto a tais procedimentos, bem como de que os resíduos por eles gerados não acarretam riscos ao meio ambiente.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803002-1	Bioexperimentação	Disciplina	60/04

Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação
DECB	Nota	Teórica
Ementa		
Noções fundamentais. Testes de significância. Delineamento inteiramente casualizado. Delineamento em blocos casualizados. Delineamento em quadrado latino. Experimentos fatoriais. Delineamento em parcelas subdivididas. Análise de regressão de correlação.		
Bibliografia Básica		
Não consta		

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0703027-1	Biogeografia	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DGE	Nota	Teórica	
Ementa			
A Biogeografia e as teorias biogeográficas – A Biosfera – Biodiversidade – Distribuição dos seres vivos – Territórios biogeográficos – Biomas – Estudo biogeográfico da vegetação. Ecologia e biogeografia humana - Degradação da Biosfera – Áreas naturais protegidas.			
Bibliografia Básica			
GUERRA, Antônio Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista (orgs.). Geomorfologia e meio ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. 396p.			
MARTINS, Celso. Biogeografia e Ecologia. SP: Distribuidora de Livros Escolares p. 115.			
TROPPEMAIR, Helmut. Biogeografia e Meio Ambiente. 8. ed. Rio Claro: Divisa, 2008. p. 227.			
Bibliografia Complementar			
FERNANDES, Afrânio. Temas Fitogeográficos. Fortaleza: , 1990. p. 116.			
RICKLEFS, Robert E. A Economia da natureza. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 470p.			
PENNA, Carlos Gabaglia. Biodiversidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. 657.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0703012-1	Biogeografia dos Ecossistemas	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	
Ementa			
Conceito e subdivisão. Campo e tendências atuais da Biogeografia. Princípios biogeográficos. A biosfera e as relações de interdependência. Distribuição dos seres vivos. Fatores responsáveis. Os grandes biomas e biocenoses terrestres e sua distribuição espacial no mundo e no Brasil. Classificação fisionômica e zoogeográfica. A degradação dos ambientes terrestres e aquáticos. Aplicação da biogeografia. Aulas de campo.			
Bibliografia Básica			
Não consta.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803074-1	Biologia da Conservação	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	
Ementa			
Conceitos fundamentais e breve histórico da biologia da conservação. Problemática ambiental com ênfase na perda de elementos da biodiversidade. Aspectos teóricos e práticos relacionados às ameaças e estratégias necessárias para a conservação de: espécies, populações, comunidades e ecossistemas brasileiros, com ênfase na Caatinga. Importância de unidades de conservação: realidade brasileira e mundial.			

**Bibliografia Básica**

BARBOSA, R.P.; VIANA, V.J. Recursos naturais e biodiversidade: preservação e conservação dos ecossistemas. 1. ed. São Paulo: Erica, 2014. 144p.  
 PIRATELLI, A. J.; FRANCISCO, M.R. Conservação da biodiversidade. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013. 274p.  
 PRIMACK, Richard B. & RODRIGUES, Efraim. Biologia da Conservação. Londrina, UEL, 20001.

**Bibliografia Complementar**

CULLEN JR, L.; RUDRAN, R.; VALADARES-PADUA, C. Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. 2 ed. Curitiba: UFPR, 2012. 652p.  
 LEAL, I.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. (eds) Ecologia e conservação da Caatinga. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2003.

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803009-1	Biologia de Insetos	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DECB	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Importância da Biologia de Insetos. Desenvolvimento embrionário dos insetos. Desenvolvimento pós-embrionário dos insetos. Tipos de reprodução. Fases do desenvolvimento. Criação e biologia de insetos.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803075-1	Biologia, Educação e Ambiente	Disciplina	45/03
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DECB	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Interfaces e a contribuição das Ciências Biológicas para o conhecimento ambiental. Evolução das relações sociedade-natureza. Concepções de meio ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Educação ambiental e Cidadania. Ensino de ciências biológicas e práticas de Educação Ambiental no contexto escolar. Educação Ambiental e formação de educadores.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
BRANCO Sanuel Murgel. <b>Meio ambiente &amp; biologia</b> . 2ª ed – São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005. CARVALHO. Isabel Cristina de Moura. <b>Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico</b> . São Paulo: Cortez, 2004 SATO, Michèle. <b>Eco-ar-te Para O Reencantamento Do Mundo</b> . RIMA, 2016. 360p			
<b>Bibliografia complementar</b>			
CARVALHO. Isabel Cristina de Moura. <b>A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil</b> . Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001. 229 p. (Coleção Novos Estudos Rurais) GUIMARÃES, Mauro. <b>A dimensão ambiental na educação</b> . 4. ed. São Paulo: Papyrus, 2001.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803090-1	Botânica Econômica	Disciplina	30/02
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DECB	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Importância das plantas como fonte de renda; Importância do manejo de recursos vegetais para a conservação; Principais fontes de produtos; Metabolismo de produtos naturais.			

**Bibliografia Básica**

CASTRO, H. G.; FERREIRA, F. A.; SILVA, D. J. H.; MOSQUIM, P. R. Contribuição ao estudo das plantas medicinais: Metabólitos secundários. 2ª ed. Visconde do Rio Branco, Viçosa – MG, 2004.  
RIZZINI, C. T.; MORS, W. B. Botânica Econômica Brasileira, 2ª ed., Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1995. 248p.

**Bibliografia Complementar**

<http://botanicaeconomica.blogspot.com.br/>

EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Raven Biologia vegetal. 8 ed. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, 2014.

**Optativas e/ou Eletivas**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803013-1	Comportamento Animal	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DECB	Nota	Teórica	

**Ementa**

Bases evolutivas do comportamento animal. Genética e ontogênese comportamental. Comportamento: instintivo e aprendido. Comportamento alimentar. Comportamento anti-predação. Noções de comunicação animal. Comportamento reprodutivo. Organização social. Territorialidade.

**Bibliografia Básica**

Não consta.

**Optativas e/ou Eletivas**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0805014-1	Computação Gráfica	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DI	Nota	Teórica	

**Ementa**

Entrada gráfica, Armazenamento e Comunicações. Dispositivos de Visualização. Conversão por varrimento. Transformações gráficas bidimensionais e tridimensionais. Preenchimento de regiões. Recortes e visualizações. Projeções. Modelos geométricos. Superfícies ocultas. Arquivos gráficos. Processamento de imagem. Técnicas de animação. Recursos de multimídia

**Bibliografia Básica**

AZEVEDO, Eduardo, CONCI, Aura. Computação gráfica: Teoria e prática, Editora Campus, 2003.  
HETEM JÚNIOR, Annibal. Computação Gráfica. Rio de Janeiro: LTC -Livros Técnicos Científicos, 2006.  
LETA, Fabiana. Computação Gráfica: Processamento de Imagens Digitais -Volume 2. 2008.

**Bibliografia Complementar**

CONCI, Aura; AZEVEDO, Eduardo, Computação gráfica: geração de imagens, Editora Campus, 2003.  
TORI, Romero, et. alli. Fundamentos de computação gráfica: compugrafia . LTC.  
COHEN, Marcelo. Opengl: Uma Abordagem Prática e Objetiva. São Paulo. 2006.  
MANZI, Fabrício. Flash Mx 2004: Criando e Animando Para a Web . São Paulo. 2002.  
HEARN, Donald & BAKER, Pauline. Computer graphics: C version. Prentice-Hall, 1997.

**Optativas e/ou Eletivas**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0301069-1	Concepções e Práticas da Educação de Jovens e Adultos	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DE	Nota	Teórica	

**Ementa**

O sujeito participante da Educação de Jovens e Adultos na sociedade. Aspectos históricos da EJA como instrumento de inclusão e seus pressupostos teórico-metodológicos. A especificidade das práticas educativas com jovens e adultos, considerando-se a orientação metodológica da relação dialética teoria-prática e da pesquisa-ação. A apropriação de saberes escolares e cidadania

**Bibliografia Básica**

BREZINSKI, Íria. LDB dez anos depois: reinterpretação de diversos olhares. São Paulo: Cortez 2008.  
 FÁVERO, Osmar e IRELAND, Timothy Denis, (orgs.), Educação como Exercício de Diversidade. Coleção Educação para todos. Brasília: 2007.  
 FREIRE, Paulo. Educação e Mudança. São Paulo: Paz e Terra. 1999.

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0301070-1	Corpo, Movimento e Ludicidade	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	
Ementa			
O homem visto como ser bio-psico-social. A corporeidade como experiência. Estudo das diferentes concepções alternativas metodológicas dos jogos e brincadeiras. Atividades práticas que possibilitem vivenciar o corpo em todos os seus movimentos ou dimensões.			
Bibliografia Básica			
AMMANN, Ruth. A Terapia do Jogo de Areia: imagens que curam a alma e desenvolvem a personalidade. São Paulo: Paulus, 2002. BRITO, Teca Alencar de. Música na educação infantil. São Paulo: Peirópolis, 2003. CARDOSO, Lindabel Delgado (org.). Artes e línguas na escola pública. Campinas, SP: Alínea, 2008.			
Bibliografia Complementar			
Não Consta.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803091-1	Cultura de Tecidos Vegetais	Disciplina	45/03
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	
Ementa			
Importância e aplicações da biotecnologia vegetal; Técnicas básicas da cultura de tecidos; Meios de cultura; Contaminação in vitro; Aclimatização de mudas			
Bibliografia Básica			
TORRES, C. A.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. EMBRAPA-SPI/ EMBRAPA – CNPH, V. 1, Brasília, 1998, 509 p. TORRES, C. A.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas.			
Bibliografia Complementar			
JUNGHANS, T. G. Aspectos práticos da micropropagação de plantas. Ediotres Tatiana Góes Jughnans, Antônio da Silva Souza; Autores Ana Cecília Ribeiro de Castro...[et al.]. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca Tropical, 2009. 385p. HARTMANN, H. T.; KESTER, D. E; DAVIES JR., F. T.; GENEVE, R. L. Plant Propagation Principles and Practices. 8ª ed. Pearson Education. United States of America, 2011. 915 p. RAVEN, P.H.; EVERT, R. F.; CURTIS, H. Biologia vegetal. 6 ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2001, 906 p.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0104011-1	Desenvolvimento Sustentável	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DGA	Nota	Teórica	
Ementa			

Desenvolvimento. A crise do modelo de desenvolvimento. A questão ambiental e o desenvolvimento. Contexto de origem do desenvolvimento sustentável. Alcances e limites do desenvolvimento sustentável

#### Bibliografia Básica

SCOTTO, Gabriela; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; GUIMARÃES, Leandro Belinaso. O Desenvolvimento Sustentável. Petrópolis: Vozes, 5ª Ed 2010. 112páginas. [Coleção Conceitos Fundamentais]. Pp. 52-87.

BARBIER, José Carlos. Desenvolvimento e meio ambiente. As estratégias de mudanças da agenda 21. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1997. Pp. 15-45.

COSTA, Heloísa S. M. Meio ambiente e desenvolvimento: um convite à leitura. IN: HISSA, Eduardo Viana (Org). Saberes ambientais: desafios para o conhecimento disciplinar. Belo Horizonte: UFMG, 2008. Pp. 79-107.

#### Optativas e/ou Eletivas

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0901049-1	Direito Ambiental	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DAD	Nota	Teórica	

#### Ementa

opções de Direito Ambiental na Constituição Federal. Sistema Nacional do Meio Ambiente. Zoneamento ambiental. Dano ecológico: responsabilidade, reparação e meios processuais para defesa ambiental. Aspectos jurídicos da poluição das áreas de preservação permanente, da flora, da fauna e da proteção da zona costeira. Dano nuclear: prevenção e responsabilidade. Tombamento

#### Bibliografia Básica

FIORILLO, Celso A. Pacheco. Curso de direito ambiental brasileiro. 13 ed., São Paulo: Saraiva, 2012.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental brasileiro. 20 ed., São Paulo: Malheiros, 2012.

SILVA, José Afonso da. Direito ambiental brasileiro. 9 ed., São Paulo: Malheiros, 2011.

#### Bibliografia Complementar

ALONSO JR. HAMILTON; DAWALIBI, Marcelo; FINK, Daniel Roberto. Aspectos jurídicos do licenciamento ambiental. 2 ed. Rio de Janeiro: Fonseca Universitária, 2004.

ASSIS, Fátima Rangel dos Santos de. Produzir, consumir e preservar: responsabilidade empresarial, administrativa e jurídica. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.

\_\_\_\_\_. Responsabilidade civil no direito ambiental. Rio de Janeiro: Destaque, 2000.

MAGALHÃES, Juraci Perez. A evolução do direito ambiental no Brasil. 2 ed. São Paulo: Oliveira Mendes, 2002.

#### Optativas e/ou Eletivas

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803095-1	Ecologia Marinha	Disciplina	30/02
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	

#### Ementa

Características do Ambiente Marinho. Movimentos das massas de água. Geografia e geomorfologia dos oceanos. Subdivisões do meio marinho. Ecologia do Plâncton. Definição e divisões do plâncton – fitoplâncton, zooplâncton, ictioplâncton. Adaptações à vida no domínio pelágico. Métodos de amostragem e de estudo do plâncton. Ecologia do Bentos. Definição e divisões do bentos. Algumas noções de ecologia marinha bentônica. Métodos de amostragem e de estudo do bentos. Comunidades litorais. Comunidades das grandes profundidades marinhas. Ecologia do Nécton.

#### Bibliografia Básica

CASTRO, P.; HUBER, M. E. **Biologia marinha**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 480 p.

RENATO CRESPO PEREIRA, ABÍLIO SOARES-GOMES. **Biologia marinha**. 2ª Edição, Rio de Janeiro, Interciência, 656P. 2009.

#### Bibliografia Complementar

SILVA, J. SOUZA, R.. Água de Lastro e Bioinvasão. 1ª Ed., Rio de Janeiro, Interciência, 224 p, 2004.

GHILARDI-LOPES, N. P.; HADEL, V. F.; BERCHEZ, F. (Org.). Guia para educação ambiental em costões rochosos. Porto Alegre: Artmed, 2012. 200p.

LEVINTON, Jeffrey S. Marine biology: function, biodiversity, ecology. New York: Oxford University, 2014. 516 p.

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0301001-1	Economia da Educação	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
A organização econômica capitalista. O processo de trabalho no modo de produção capitalista. Trabalho e educação: conexões entre o processo de produção de bens materiais e o processo de produção do conhecimento. Educação escolar e o processo de produção moderno.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
ARANHA, Maria Lúcia A. (1989). "Cultura, Trabalho e Educação", in Filosofia da Educação. São Paulo: Moderna. CORREIA, José Alberto (1996). "A Construção Sócio-Histórica da Autonomia Relativa entre os Sistemas de Formação e os Sistemas de Trabalho", in Sociologia da Educação Tecnológica. Lisboa: Universidade Aberta. DUBAR, Claude (1997). A Socialização: Construção de Identidades Sociais e Profissionais. Porto: Porto Editora.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0301033-1	Educação de Jovens e Adultos	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Fatores determinantes do analfabetismo de jovens e adultos. A educação de jovens e adultos nas políticas educacionais do Estado brasileiro. Educação de jovens e adultos: correntes e tendências, problemas e perspectivas.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0104017-1	Educação e Ambiente	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DGA	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
História, concepção e práticas da educação ambiental formal e não formal. Pesquisa e projetos de Educação Ambiental. Política nacional de Educação Ambiental. Programa nacional de Educação Ambiental. Educação Ambiental e Gestão Ambiental em diferentes contextos			
<b>Bibliografia básica</b>			
Não consta.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0301083-1	Educação e Cidadania da Criança e do Adolescente	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DE	Nota	Teórica	

<b>Ementa</b>			
Diretrizes mundiais e nacionais dos direitos e deveres da criança e do adolescente. Políticas públicas de proteção à infância e à adolescência e o Estatuto da Criança e do Adolescente. Escola como fator de garantia dos direitos e deveres da criança e do adolescente. Contribuição dos atores escolares e da família na viabilização do Estatuto da Criança e do Adolescente			
<b>Bibliografia básica</b>			
Não consta.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0301081-1	Educação e Multiculturalidade	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Educação e diversidade cultural. Educação e os movimentos sociais. A educação e a paridade dos direitos sem discriminação de etnia, religião, opção sexual. Educação para o diálogo entre os diferentes			
<b>Bibliografia Básica</b>			
AUGÉ, Marc. O Sentido dos outros: atualidade da antropologia. Petrópoles/ RJ: Vozes, 1999. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Anos Iniciais. Apresentação de temas transversais/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 2001. CALADO, A. J. F. & ANDRADE, L. E. de. (Orgs) Ser ou tornar-se negro? Memórias, desafios, lutas e utopia. João Pessoa-Pb: Idéia, 2002.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0501034-1	Educação em Saúde	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DEN	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Determinação histórico-social do processo saúde-doença e sua abordagem junto às famílias e a coletividade. História das políticas de educação e saúde no Brasil com ênfase no Sistema Único de Saúde (SUS). Modelos de atenção à saúde e proposta de reorientação da assistência. Saúde da família. Concepções de educação e saúde. A ênfase na promoção da saúde. Plano de intervenção em educação em saúde			
<b>Bibliografia Básica</b>			
FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa. 33ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006. PEDROSA, J. I. Promoção da Saúde e Educação em Saúde. In. CASTRO, A.; MALO, M. SUS: ressignificando a promoção da saúde. São Paulo: Hucitec/OPAS, 2006.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
FERNANDES, S.C. A. As Práticas Educativas na Saúde da Família: uma cartografia simbólica. Natal: 2010. 69p. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2010. GOHN, M.G. Educação não-formal e o educador social: uma atuação no desenvolvimento de projetos sociais. São Paulo: Cortez, 2010. HERBERT, S. P. et al (Orgs.). Participação e Práticas Educativas: a construção coletiva do conhecimento. Brasília: Líber Livro, 2009.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0301064-1	Educação para Diversidade	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			

Política nacional de atenção educacional às pessoas com necessidades especiais, minorias e demais casos de negação de direitos na sociedade. A formação de professores numa perspectiva de atendimento à diversidade Prática Pedagógica e acesso ao conhecimento numa perspectiva do princípio de Educação para Todos

**Bibliografia Básica**

AQUINO, Julio Groppa. Diferenças e preconceitos na escola: alternativas teóricas e práticas. – Summus: 8ª Ed, São Paulo, 1998.  
 BERGER, Peter L. & LUCKMANN, Thomas (org.). A construção social da realidade. Vozes: 27ª Ed. Petrópolis, RJ, 2007.  
 COSTA, Claudio. Filosofia da Mente. Jorge Zahar Editor. Rio de Janeiro, RJ, 2005.

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0501043-1	Educação Popular em Saúde	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DEN	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Atualização científica em educação em saúde, incentivando um debate participativo sobre os conceitos básicos, metodologias, desafios e dilemas contemporâneos desta área do conhecimento e de intervenção no campo da saúde. Principais teorias e práticas de educação em saúde. Produção de materiais e estratégias educativas em saúde com base em metodologia de pesquisa, visando a prevenção de doenças e promoção da saúde. Análise crítica de políticas públicas. Análise da produção e da divulgação do conhecimento e a importância da criatividade na ciência			
<b>Bibliografia Básica</b>			
BRANDÃO, C. R. Lutar com a palavra. Rio de Janeiro: Graal, 1982. FREIRE, P.; GUIMARÃES, S. Sobre Educação (Diálogos). 3ª ed. Rio: Paz e Terra; 2003. GARCIA, M.A.A. Saber, agir e educar: o ensino-aprendizagem em serviços de saúde. Interface – Comunic Saúde Educ 2001.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
FREIRE, P. Pedagogia da autonomia. Saberes necessários a prática educativa. 33ª ed. São Paulo: Paz e terra; 2006. FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 28ª ed; São Paulo: Paz e terra, 2000.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803017-1	Entomologia Urbana	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Conceitos. divisões e importância da entomologia. Origem e evolução da classe insecta. Morfologia externa dos insetos. Morfologia interna e fisiologia. Principais ordens de insetos. Coleções entomológicas. Os sentidos. Comunicação. Ecologia dos insetos. Métodos de controle.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803086-1	Farmacologia	Disciplina	45/03
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Farmacocinética. Farmacodinâmica. Desenvolvimento e pesquisa de novos fármacos. Fármacos que atuam sobre os sistemas nervoso central e autonômico, gastrointestinal, cardiovascular e renal. Antiinflamatórios. Antimicrobianos e antiparasitários.			

<b>Bibliografia Básica</b>
Não consta

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
1001022-1	Farmacologia Básica	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Bases e princípios gerais da farmacologia; interação entre grupos farmacológicos e o corpo humano; aplicação da farmacologia básica no processo saúde-doença; formas de administração e prescrição de medicamentos. Acesso e disponibilização de fármacos no SUS..			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0702050-1	Filosofia e Meio Ambiente	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DFI	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Da necessidade do estudo da Filosofia. O problema do conhecimento do homem sobre si mesmo. A condição humana. O homem como prisioneiro da terra e necessidade de apropriar-se dos recursos naturais. O problema de demarcação entre necessidade e liberdade. O problema de demarcação entre necessidade e eticidade. Homem e Meio Ambiente.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0301078-1	Financiamento da Educação	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Financiamento para educação básica. Origem dos recursos. Programas alojados nos sistemas e nas escolas. Fundos de Manutenção da educação. Orçamento participativo. Acompanhamento dos recursos financeiros pela sociedade através dos conselhos			
<b>Bibliografia Básica</b>			
<p>BIANCHETTI, Roberto G. Modelo neoliberal e políticas educacionais. 3a. ed. São Paulo: Cortez, 2001. – (Coleção questões de nossa época; v. 56).</p> <p>CARREIRA, Denise; PINTO, José Marcelino Rezende. Custo Aluno-Qualidade Inicial: Rumo à educação pública de qualidade no Brasil. São Paulo: Global, 2007. –Campanha Nacional pelo Direito à Educação.</p> <p>DAVIES, Nicholas. O FUNDEF e o orçamento da educação: desvendando a caixa preta. Campinas-SP: Autores associados, 1999. – (Coleção polêmicas de nosso tempo: 64).</p>			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803064-1	Fisiologia Endócrina	Disciplina	45/03
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DE	Nota	Teórica	

<b>Ementa</b>			
Classificação dos hormônios; Estrutura química dos hormônios; Hipotálamo e sua modulação; Ritmo circadiano da secreção hormonal; Principais hormônios - secreção e efeitos			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0301011-1	Fundamentos Administrativos da Educação	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Teorias administrativas que fundamentam a organização do trabalho escolar. A administração escolar no Brasil. As dimensões política, pedagógica e técnica do trabalho administrativo na escola e sua correlação com a forma da cultura organizacional. A ação integradora do administrador na luta pela reconstrução da escola pública: o projeto coletivo na escola.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
FÉLIX, Maria de Fátima Costa. Administração Escolar: um problema empresarial ou educativo? FORTUNA, Maria Lúcia de Abrantes. Gestão Escolar e Subjetividade. São Paulo: Xamã; Niterói: Intertexto, 2000. HORA, Dinair Leal da. Gestão democrática na escola. 7.ed. Campinas: Papirus, 1994.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0701016-1	Fundamentos da Sociologia	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Noções de Sociologia Geral. A Sociologia como produto histórico. A construção do objeto da Sociologia. A sociologia da sociedade brasileira. Interpretação da sociedade brasileira			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803072-1	Fundamentos de Epidemiologia	Disciplina	30/02
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Introdução à Epidemiologia: conceitos básicos e importância; mensuração da ocorrência das doenças e descrição de dados; conceito de risco e causa das doenças; noções da dinâmica das doenças infecciosas, método epidemiológico e delineamento dos estudos epidemiológicos			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803083-1	Fundamentos de Ictiologia	Disciplina	45/03

Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação
DECB	Nota	Teórica
<b>Ementa</b>		
Classificação e evolução dos principais grupos de peixes. Morfologia dos peixes, anatomia e fisiologia dos principais sistemas. Aspectos ecológicos e ações impactantes aplicados às comunidades ícticas.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
HICKMAN JR.; ROBERTS & LARSON. Princípios integrados de zoologia. 16 ed. São Paulo: Guanabara, 2016, 827p.		
POUGH, F.H. Heiser, J.B. & Mcfarland. A vida dos vertebrados. 4ª Edição. São Paulo: Atheneu. 2008, 750p		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
Apostila preparada pelo professor.		
Artigos científicos e outras referências sobre o tema.		
LEAL, I.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. (eds) Ecologia e conservação da Caatinga. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2003.		
<a href="http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/biodiversidade/fauna-brasileira/livro-vermelho/volumeII/Peixes.pdf">http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/biodiversidade/fauna-brasileira/livro-vermelho/volumeII/Peixes.pdf</a>		
<a href="ftp://ftp.nupelia.uem.br/users/agostinhoaa/publications/178-Ecologia_e_Manejo_de_Recursos_Pesqueiros_em_Reservatorios.pdf">ftp://ftp.nupelia.uem.br/users/agostinhoaa/publications/178-Ecologia_e_Manejo_de_Recursos_Pesqueiros_em_Reservatorios.pdf</a>		

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
1001006-1	Genética Humana	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DCB	Nota	Teórica - 60/04	
<b>Ementa</b>			
Estrutura e função dos ácidos nucleicos. Genoma Humano. Métodos moleculares utilizados em genética humana. Instabilidade do Genoma Humano. Padrões de herança monogênicos. Patologia Molecular. Farmacogenética. Tratamento das doenças Genéticas. Citogenética Clínica. Genética do Desenvolvimento. Teratogênese. Noções de Terapia Celular. Genética do Câncer. Genética e Sociedade.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
ALBERTS, B; JOHNSON, A; LEWIS, J; RAFF, M; ROBERTS, K; WALTER, P. Biologia molecular da Célula, 4. ed., Porto Alegre: ARTMED Editora, 2004.			
NUSSBAUM, R.L.; McINNES, R.R.; WILLARD, H.F. Thompson & Thompson – Genética Médica. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2008.			
WATSON, J. D.; BAKER, T.A.; BELL, S.P.; GANN, A; LEVINE, M.; LOSICK, R. Biologia Molecular do Gene. 5. ed. Porto Alegre: ARTMED Editora, 2006.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
SANSEVERINO, M.T.V.; SPRITZER, D.T.; SCHÜLLER-FACCINI, L. Manual de Teratogênese. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001.			
JORDE, L.B.; CAREY, J.C.; BAMSHAD, M.J.; WHITE, R.L. Genética Médica. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan S.A., 2002.			
OTTO, P.G.; OTTO, P.A.; FROTA-PESSOA, O. Genética Humana e Clínica. 2. ed. São Paulo: Ed. ROCA LTDA., 2004.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0703018-1	Geografia do Rio Grande do Norte	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DGE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
A formação do espaço norte-rio-grandense. As diversas regionalizações do Estado. Caracterização da paisagem natural e problemas ambientais. As economias tradicionais e a produção do espaço. Dinâmica populacional e urbanização. As transformações recentes na economia estadual e a dinâmica do território.			

**Bibliografia Básica**

ANDRADE, Manuel Correia de. A produção do espaço norte-rio-grandense. Natal: EDUFRN, 1981.

FELIPE, José Lacerda Alves. Elementos de geografia do RN. Natal: EDUFRN, 1988.

\_\_\_\_. Rio Grande do Norte: uma leitura geográfica. Natal: EDUFRN, 2010.

**Bibliografia Complementar**

CARVALHO, Edilson Alves de; FELIPE, José Lacerda Alves; ROCHA, Aristotelina Pereira Barreto. Economia do Rio Grande do Norte: espaço geo-histórico e econômico. 3 ed. João Pessoa: GRAFSET, 2011.

\_\_\_\_; SILVA, Anieres Barbosa da; SILVA, Valdenildo Pedro da (Orgs.). Pequenas cidades: uma abordagem geográfica. Natal: EDUFRN, 2009.

NUNES, Elias; CARVALHO, Edilson Alves de Carvalho; FURTADO, Edna Maria; FONSECA, Maria Aparecida Pontes (Orgs.). Dinâmica e gestão do território potiguar. Natal: EDUFRN, 2007.

**Optativas e/ou Eletivas**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0703021-1	Geografia dos Recursos Naturais	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DGE	Nota	Teórica	

**Ementa**

Recursos naturais: água, minerais, solos, vegetação. Desenvolvimento sustentável.

**Bibliografia Básica**

TEIXEIRA, Wilson et al. (orgs.). Decifrando a Terra. São Paulo: USP/Oficina de Textos, 2000. Reimpressão 2001. 568p.

RICKLEFS, Robert E. A Economia da natureza. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 470p.

CUNHA, Sandra Batista da.; GUERRA, Antônio José Teixeira. (orgs.) Avaliação e perícia ambiental. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. 294p

**Bibliografia Complementar**

REBOUÇAS. A. da C.; BRAGA, B.; GALIZIA, T. (ORG) Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. 3a Ed. São Paulo. Escrituras Editora.

SKINNER, Brian J. Recursos minerais da Terra. 1ª reimpr. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.142p.

POPP, José Henrique. Geologia geral. 5 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998. 376p.

**Optativas e/ou Eletivas**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0703036-1	Geoprocessamento	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DGE	Nota	Teórica	

**Ementa**

Princípios básicos em geoprocessamento. Mapas e suas representações computacionais. Banco de dados e sistema de informações geográficas. Modelagem de dados em geoprocessamento. Operações de análise geográfica. Aplicações em geoprocessamento.

**Bibliografia Básica**

ASSAD, Eduardo Delgado; SANO, Edson Eyji (orgs.). Sistema de informações geográficas. 2. ed. rev. e amp. Brasília: Embrapa-SPI, 1998. 434p.

CREPANI, E et al. Uso de sensoriamento remoto nos zoneamento ecológico-econômico. In: Simposio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 1996. Salvador. Anais... São José dos Campos: INPE/SELPE, 1996.

TRUCK, S.; BRAGA, L. P. V. Análise e classificação de dados de solos por geoestatística e lógica difusa. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1995. (EMBRAPA-CNPS. Relatório Interno).

**Bibliografia Complementar**

TOMLIN, D. Geographic information system and cartographic modeling. New York: Prentice Hall, 1999.

**Optativas e/ou Eletivas**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0104026-1	Gestão da Zona Costeira	Disciplina	60/04

<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>
DGA	Nota	Teórica
<b>Ementa</b>		
Constituição natural da zona costeira e conceitos associados. Dinâmica ambiental em sistemas litorâneos. Histórico de uso e ocupação da zona costeira brasileira. Aproveitamento sustentável e impactos ambientais. Planejamento e gestão da zona costeira. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e Projeto Orla Federal. Legislação aplicada e estudos de caso.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
NETO, J. A. B.; PONZI, V. R. A.; SICHEL, S. E. (org.). Introdução à geologia marinha. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.		
MORAES, Antonio C. Robert. Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil. 1 ed. Sao Paulo: Annablume, 2007.		
AQUASIS. A zona costeira do Ceará: diagnóstico para a gestão integrada. Fortaleza, 2003.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
Não consta.		

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código:</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0301061-1	Gestão dos Processos Educativos	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DGA	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
A gestão e sua interface com as políticas educacionais. Compreensão crítica das funções, processos pedagógicos e administrativos no contexto dos sistemas e das instituições educativas. Organização do trabalho pedagógico em termos de planejamento, coordenação e avaliação dos processos educativos escolares e não-escolares. Planejamento participativo e elaboração de projetos educativos			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código:</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0104016-1	Gestão dos Recursos Naturais	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DGA	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Conceitos de Recursos Naturais. Abundância e Disponibilidade dos Recursos Naturais. Políticas de Gestão de recursos naturais. Gestão dos recursos energéticos. Gestão da biodiversidade. Planos de Manejo.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
FREIRE, E. M. X.; CÂNDIDO, G. A.; AZEVEDO, P. V. (Orgs.) Múltiplos olhares sobre o semiárido brasileiro. Natal: EDUFERN, 2013.			
MORAES, Rodrigo Jorge; DELMANTO, Fabio Machado de Almeida; AZEVEDO, Mariangela Garcia de Lacerda (Orgs.) As leis federais mais importantes de proteção ao meio ambiente comentadas. Rio de Janeiro: Renovar, 2005.			
SILVA, M. R. F.; CARVALHO, R. G. de; GRIGIO, A. M. et al. Gestão Ambiental: caminhos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Editora da Livraria da Física, 2013. (Coleção Futuro Sustentável, v.01).			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. (Org.). A questão ambiental: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.			
GANNEN, R. S (Org.). Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas. Brasília: Câmara dos Deputados. Edições Câmara, 2010.			
MAGALHÃES JÚNIOR, A. P. Indicadores ambientais e recursos hídricos: realidade e perspectiva para o Brasil a partir da experiência francesa. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0104040-1	Gestão dos Recursos Florestais	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DGA	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
<p>Conceitos, funcionamento e caracterização do ecossistema florestal, desenvolvimento florestal sustentável. A floresta como recurso natural. Produtos Florestais. Uso sustentável de florestas, legislação florestal. Programa Nacional de Florestas – PNF. Ações de Gestão dos Recursos Florestais.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b>			
<p>MACHADO, P. A. L.; MILARÉ, É. Novo Código Florestal. São Paulo, RT, 20. Ed. 2013.            GALVÃO, A. P. M.; PORFÍRIO-DA-SILVA, V. Restauração Florestal: Fundamentos e Estudos de Caso. Colombo: Embrapa Florestas, 2005.            MMA – Serviços Florestais Brasileiros. Florestas do Brasil em resumo - 2010: dados de 2005-2010. / Serviço Florestal Brasileiro. Brasília: SFB, 2010.</p>			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
<p>DAUGHERTY, T. B.; CAMP, W. G. Manejo de Nuestros Recursos Naturales. Madri: Thomson Editores Spain Paraninfo, S.A., 2005.            MOURA, L. A. A. de. Economia Ambiental - Gestão de Custos e Investimentos. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2006.            RIZZINI, C. T. Tratado de Fitogeografia do Brasil: Aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural Edições Ltda., 2ed. 1997.</p>			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0703011-1	Hidrografia	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DGE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
<p>Introdução à Hidrografia. Propriedades, classificação e importância da água. Hidrosfera: origem, abrangência, subdivisões e dinâmica. Águas continentais superficiais. Água subterrânea. Mares e oceanos. Poluição da água. Água e geopolítica. Gestão dos recursos hídricos.</p>			
<b>Bibliografia básica</b>			
<p>REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. 2ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2002. 704p.            TEIXEIRA, Wilson et al. (orgs.). Decifrando a Terra. São Paulo: USP/Oficina de Textos, 2000. Reimpressão 2001. 568p.            BROWN, Geoff et al. Os Recursos físicos da Terra. Bloco 4 Parte 1 – recursos hídricos. Trad. Álvaro P. Crósta. Campinas, SP: The Open University/Editora da UNICAMP, 2000. 150p. (Série Manuais).</p>			
<b>Bibliografia complementar</b>			
<p>BÉGUERY, Michel. A Exploração dos oceanos: a economia do futuro. São Paulo: Difel, 1979. 138p.            CALIXTO, Robson José. Poluição marinha: origens e gestão. Brasília: W. D. Ambiental, 2000. 240p.            MINSTER, Jean-François. Os Oceanos. Lisboa: Instituto Piaget, 1993. 140p.</p>			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0601025-1	Higiene	Disciplina	30/02
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
<p>Sua origem e avanços no fortalecimento de hábitos sadios da coletividade. Considerações gerais acerca de todas as atividades relacionadas ao bem estar físico, psíquico, econômico e social. Origem, histórico, saúde e doença, saneamento básico, medidas sanitárias. Fundamentos sobre higiene urbana, rural e física. Higiene dos alimentos, Higiene do exercício físico</p>			

<b>Bibliografia Básica</b>
Não consta.

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0301005-1	História da Educação	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Estudos das ideias pedagógicas nos diferentes períodos da história, articulando-se articulando-as aos respectivos contextos econômicos, políticos e sociais.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
MARX, Karl & ENGELS, Friedrich. Sobre Literatura e Arte. 4 ed. São Paulo, Global, 1986. PLEKHANOV G. A concepção Materialista da História, 7 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987. SAVIANE, Dermeval. Escola e Democracia. 3 ed. São Paulo, Cortez, 1984			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0301012-1	História da Educação Brasileira	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Historiografia da educação, fontes de pesquisa de memória de professores e alunos. Estudo das ideias pedagógica e práticas educativas escolares e não escolares ocorridas no Brasil em diferentes contextos. Articulação do processo educativo com a economia, a política, a cultura e a sociedade como um todo. Problemas e perspectivas da educação contemporânea.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
SAVIANI, Dermeval. História das idéias pedagógicas no Brasil. Campinas, SP: Autores Associados, 2007. COSTA, Maria Antônia Teixeira da Costa. O ensino primário no Rio Grande do Norte: memória, educadores e lições sobre o ensinar (1939-1969). Mossoró: Edições UERN, 2010 GERMANO, José Willington. Estado Militar e Educação no Brasil (1964-1985). São Paulo: Cortez, 1993).			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
AZEVEDO, Fernando de. A Cultura Brasileira. São Paulo: Melhoramentos: Brasília: Instituto Nacional do Livro, 1964. FREIRE, Paulo. Educação e mudança. Trad. De Moacir Gadotti e Lilian Lopes Martin. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. (Coleção Educação e Comunicação vol. 1) LOURENÇO FILHO, Manoel Bergstron. Introdução ao estudo da escola nova. 9. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1967 NUNES, Clarice; CARVALHO, Marta. 4. ed. Historiografia da Educação e fontes. Cadernos ANPED. Porto Alegre, (5): p. 7-64; Set, 1993 TEIXEIRA, Anísio S. Educação não é privilégio. 4. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1977. 5° te			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
1001019-1	Infecologia	Disciplina	90/06
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DCB	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Doenças infecciosas mais frequentes na região Nordeste e no Brasil; endemias e epidemias, e orientação preventiva, diagnóstica e curativa nos processos saúde-doença em níveis primário, secundário e terciário de atenção á saúde da população. Procedimentos invasivos pertinentes. Estado atual e calendário de vacinas do adulto.			

<b>Bibliografia Básica</b>
CECIL LOEB – Tratamento de Medicina Interna. MAURO SCHECHTER/DENISE MARONGONI. Doenças Infecciosas. Conduta Diagnóstica e Terapêutica.
<b>Bibliografia Complementar</b>
Site portal médico CFM Portal de Periódicos CAPES Sites da Sociedade Brasileira de Infectologia

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0805064-1	Informática Básica	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DI	Nota	Teórica	
Ementa			
Aplicativos de uso geral auxiliares no ensino. Programas específicos (aplicativos didáticos). Utilização de recursos de intranet e internet. Compartilhamento de recursos de rede local. Utilização dos vários recursos disponíveis na internet.			
Bibliografia Básica			
VELLOSO, Fernando de Castro. “ Informática – Conceitos Básicos” – Ed. Campus, 5ª Edição, Rio de Janeiro, 2005 STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. “Princípios de Sistemas de Informação” 6ª Ed. Editora LTC, Rio de Janeiro, 2005.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0805026-1	Informática na Educação	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DI	Nota	Teórica/Prático	
Ementa			
Bases teóricas e práticas de computação. Processos metodológicos interativos entre a máquina e o processo ensino-aprendizagem. Utilização e avaliação de acessórios instrucionais.			
Bibliografia Básica			
COX, Kenia Kodel. Informática na Educação Escolar. Campinas, SP: Autores Associados, 2003. PAPERT, Seymour. A Máquina das Crianças - Repensando a Escola na Era da Informática. Trad. Sandra Costa. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1994. ALMEIDA, Maria Elizabeth de. Informática e Formação de Professores - Volume I. Brasília, RS: PROINFO, 2000. ALMEIDA, Maria Elizabeth de. Informática e Formação de Professores - Volume II. Brasília, RS: PROINFO, 2000.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0402027-1	Inglês Instrumental I	Disciplina	30/02
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DLE	Nota	Teórica	
Ementa			
Aprofundamento de estudos de textos em áreas específicas.			
Bibliografia Básica			
GUANDALINGI, Eiter O. Técnicas de leitura em inglês: Estágio I. São Paulo: Texto novo, 2002.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito

0401090-1	Inglês Técnico	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DLE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Introdução às habilidades de estudo e de leitura de textos de áreas específicas.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta.			

Optativas e/ou Eletivas			
<b>Código:</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Créditos</b>
0803092-1	Introdução a Genética Vegetal	Disciplina	60/4
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DECB	Nota	Teórica	
Ementa			
Divisões celulares e segregação gênica; Reprodução sexual nas angiospermas; Sistemas de incompatibilidade; Regulação gênica em plantas superiores; Desenvolvimento e diferenciação celular; Determinação do sexo de angiospermas; Variabilidade genética em função do modo de reprodução			
Bibliografia Básica			
Não consta.			

Optativas e/ou Eletivas			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803099-1	Introdução à Ilustração Biológica	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DECB	Nota	Teórica	
Ementa			
História da ilustração científica no Brasil e no mundo. Os usos do desenho científico em Ciências Biológicas. Materiais, técnicas e temas em ilustração biológica. Elaboração de portfólios			
Bibliografia Básica			
CARNEIRO, D. Ilustração botânica: princípios e métodos. Editora da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2012.			
HORTON, J. Introdução ao desenho. São Paulo: Editora Presença, 2002. 72p.			
Bibliografia Complementar			
HODGES, E. R. S. The guild handbook of scientific illustration 2ª. ed. John Wiley & Sons Inc, New Jersey, 2003.			
<a href="http://desenhetudo.blogspot.com.br/p/desenho-para-iniciantes-introducao.html">http://desenhetudo.blogspot.com.br/p/desenho-para-iniciantes-introducao.html</a>			

Optativas e/ou Eletivas			
<b>Código:</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
08031161	Introdução a Bioinformática	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DECB	Nota	Teórica	
Ementa			
O computador: sistemas operacionais, hardware e software. Teoria dos algoritmos. Histórico da bioinformática. Ciências "Bioinformacionais". Bancos de dados em bioinformática. Alinhamento e análise de sequências: genomas, transcriptomas e proteomas. Ferramentas para desenho de oligonucleotídeos ("primers"). Bioinformática estrutural de proteínas. Bioinformática e o estudo da evolução de genes e organismos.			

**Bibliografia Básica**

LESK, A.M. Introdução à Bioinformática. Artmed. Porto Alegre, 2a Edição. 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

Sites:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

<http://www.expasy.org/>

<http://www.bioinformatics.org/sms2/>.

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código:</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803089-1	Introdução à Ilustração Científica	Disciplina	30/02
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DECB	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
História da ilustração científica no Brasil e no mundo – Temas e técnicas de ilustração científica – Uso da ilustração de científica – Elaboração de portfólios			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0805066-1	Introdução à Informática	Disciplina	45/03
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DECB	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Histórico do Computador. Sistema de Numeração. Hardware. Software. Introdução a Algoritmos. Introdução a Linguagem de programação. Conceitos básicos de sistemas e redes.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
VELLOSO, Fernando de Castro. “ Informática – Conceitos Básicos” – Ed. Campus, 4ª Edição, Rio de Janeiro, 1999			
STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. “Princípios de Sistemas de Informação” 4ª Ed. Editora LTC, Rio de Janeiro, 2002.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
MEIRELLES, Fernando de Souza. “Informática: novas aplicações com microcomputadores” – Makron Books. São Paulo, 1994.			
NORTON, Peter. Introdução à Informática. Editora Makron Books, 1997.			
BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da Computação – Uma Visão Abrangente. Editora Bookman, 2003.			
HANSELMAN, Duane; LITTLEFIELD, Bruce. “Matlab 5 – Versão do Estudante” 1ª Ed. Editora Makron Books, São Paulo, 1999.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código:</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803077-1	Introdução à Pesquisa em Biologia	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DECB	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			

Áreas de pesquisa em Ciências Biológicas. Planejamento de projeto de pesquisa em Ciências Biológicas. Elaboração e avaliação do cronograma do projeto. Levantamento e leitura de bibliografia específica pertinente ao projeto. Métodos de estudos em Ciências Biológicas. Escolha de método adequado. Coleta de dados. Análise dos dados. Tratamento e montagem da apresentação dos resultados. Interpretação dos resultados e confronto com a literatura. Montagem de um relatório final. Elaboração de artigos científicos. Escolha de periódicos para publicação.

**Bibliografia Básica**

Não consta

Optativas e/ou Eletivas			
Código:	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0804080-1	Introdução à Química Ambiental	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	
Ementa			
Definição de: hidrosfera, litosfera, atmosfera, geosfera e biosfera. Estudo de poluentes e contaminantes do meio ambiente, tais como: metais pesados, organoclorados, poliaromáticos, ácidos, gases, pesticidas, fertilizantes, material particulado, etc. Análise química ambiental. Resíduos industriais: definições e tratamento.			
Bibliografia Básica			
Não consta.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código:	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803093-1	Introdução ao Melhoramento Genético de Plantas	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	
Ementa			
Natureza e objetivo do melhoramento vegetal; Evolução das espécies cultivadas; Reprodução de plantas; Variação Biológica e melhoramento de plantas; Relação entre os sistemas reprodutivos e métodos de melhoramento vegetal; Biotecnologia e Melhoramento de plantas.			
Bibliografia Básica			
Não consta.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código:	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803085-1	Laboratório em Bioquímica	Disciplina	30/02
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	
Ementa			
Propriedades físico-químicas, caracterização, quantificação e métodos de separação das biomoléculas. Enzimas: fatores que determinam a velocidade de uma reação enzimática.			
Bibliografia Básica			
Não consta.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0901120-1	Legislação Ambiental	Disciplina	30/02
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	

<b>DGA</b>	Nota	Teórica
<b>Ementa</b>		
Histórico da legislação ambiental e situação atual. Instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente. Sistema Nacional de Meio Ambiente. Políticas públicas e meio ambiente. Bens ambientais. Legislação ambiental aplicada: ar, águas, solos, flora, fauna, patrimônio genético, fontes de energia. Preservação e conservação da natureza.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
Não consta.		

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0301097-1	Leitura e Produção do Texto Acadêmico	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	
Ementa			
Leitura, compreensão e produção de textos acadêmicos na perspectiva da metodologia científica e das teorias dos gêneros textuais.			
Bibliografia Básica			
Não consta..			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0402094-1	Língua Espanhola Instrumental I	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DLE	Nota	Teórica	
Ementa			
Introdução às estratégias de leitura em língua estrangeira. Estudo de textos em áreas específicas.			
Bibliografia Básica			
SOLÈ, I. Estratégias de leitura. Madrid: 2000 ESTEBAN, G. G. Conexión, curso de español para profesionales brasileños. Madrid: Difusion, 2001. TOTIS, V. O. Língua Inglesa: leitura. São Paulo: Cortz, 1996.			
Bibliografia Complementar			
Não consta.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0402095-1	Língua Espanhola Instrumental II	Disciplina	30/02 60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DLE	Nota	Teórica	
Ementa			
Aprofundamento dos estudos de leitura de textos em áreas específicas.			
Bibliografia Básica			
SOLÈ, I. Estratégias de leitura. Madrid: 2000 ESTEBAN, G. G. Conexión, curso de español para profesionales brasileños. Madrid: Difusion, 2001. TOTIS, V. O. Língua Inglesa: leitura. São Paulo: Cortz, 1996.			
Bibliografia Complementar			
Não consta.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0402026-1	Língua Inglesa Instrumental I	Disciplina	60/04

Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação
DLE	Nota	Teórica
<b>Ementa</b>		
Introdução às estratégias de leitura em Língua estrangeira. Estudos de textos em áreas específicas.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
GUANDALINGI, Eiter O. Técnicas de leitura em inglês. Editora Texto novo.		

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0401054-1	Língua Portuguesa Instrumental I	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DLV	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Processos e princípios da comunicação: aspecto social e individual da linguagem. Funções da linguagem. Parágrafo: conceitos e características. Os fatores da textualidade. Leitura e análise de textos narrativos, descritivos e dissertativos. Técnicas de produção textual: resumo e resenha. Gramática de uso.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
BOFF, Odete M. B. & PAVANI, Clíara Ferreira. Prática textual: atividade de leitura e escrita. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.			
CAJUEIRO, Roberta Liana Pimentel. Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos. Petrópolis: Vozes, 2012.			
CEREJA, William. MAGALHÃES, Thereza. Texto & Interação. 2. ed. São Paulo: Atual, 2006.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0401055-1	Língua Portuguesa Instrumental II	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DLV	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Portadores de Texto. Análise do parágrafo dissertativo. A macro-estrutura da dissertação. Aplicação dos fatores de textualidade e de argumentação no texto. Produção e análise de textos dissertativos. Técnicas de redação. Resumo e resenha. Descrição gramatical ou gramática de uso			
<b>Bibliografia Básica</b>			
CARNEIRO, Agostinho D. <i>Redação em Construção</i> : a estrutura do texto. 2ª ed. São Paulo: 2001.			
CHALLUB, Samira. <i>Funções da Linguagem</i> . São Paulo: Ática, 1993.			
FÁVERO, Leonor Lopes. <i>Coesão e coerência textuais</i> . São Paulo: Ática, 1991.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0301088-1	Linguagem, Leitura e Produção de Textos	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
A linguagem e o processo de comunicação. As funções da linguagem. A leitura como elemento interdisciplinar. A leitura e a produção de textos. Tipologia textual. As relações entre os textos. A função do texto. Gêneros redacionais. Elementos e estrutura dos textos.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803084-1	Mastozoologia	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DECB	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Evolução e origem da Classe Mammalia. Caracterização morfológica, ecológica, fisiológica, etológica, e zoogeográfica dos principais grupos, com ênfase nos representantes da Região Neotropical. Diversidade de espécies da caatinga. Ameaças e ações de conservação de mamíferos no Brasil e Nordeste. Métodos de estudo de campo em mastozoologia.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
FELDHAMER, G.A., DRICKMER, L.C., VESSEY, S.H., MERRIT, J.F. & KRAJEWSKI, C.K.. Mammalogy. Adaptation, Diversity, Ecology. The John Hopkins University Press, Baltimore. 2007. 643p.			
REIS, N. DOS R.; PERACCHI, A.L.; FREGONEZI, M.N. & ROSSANEIS, B.K. Mamíferos do Brasil. Guia de Identificação. Technical Books Editora, Rio de Janeiro, 2010, 557p.			
REIS, N.R.; PERACCHI, A.L.; ROSSANEIS, B.K.; FREGONEZI, M.N. (orgs.) 2010. Técnicas de Estudos aplicadas aos mamíferos silvestres brasileiros. Rio de Janeiro, Technical Books Editora. 275 p.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
ALCOCK, J. Comportamento animal. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 624p.			
AURICCHIO, P. <b>Primatas do Brasil</b> . SP: Terra Brasilis Com. Material Didático e Ed. Ltda. 1995.			
POUGH, F.H. Heiser, J.B. & Mcfarland. A vida dos vertebrados. 4ª Edição. São Paulo: Atheneu, 2008, 750p.			
REIS, N. R.; PERACCHI, A.L.; PEDRO, W. A. & LIMA, I.P. Morcegos do Brasil. Londrina, 2007, 253p.			
SCHIMDT-NIELSEN, K.T. Fisiologia animal: adaptação ao meio ambiente. 5.ed. São Paulo: Santos, 2002.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0501033-1	Metodologia da Investigação em Saúde Coletiva	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DEN	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Abordagem da teoria e prática de investigação em saúde coletiva. Correntes filosóficas que embasam a produção do conhecimento em saúde coletiva. A investigação em saúde coletiva, enquanto pesquisa social. Métodos e técnicas de pesquisa em saúde coletiva			
<b>Bibliografia Básica</b>			
CAMPOS, G. W. de S. et al. (Orgs.). Tratado de saúde coletiva. São Paulo/Rio de Janeiro: HUCITEC/FIOCRUZ, 2006.			
GIOVANELLA, L. et al (orgs.) Políticas e Sistemas de Saúde no Brasil. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008.			
MENDES, E. V. (Org.) Distrito sanitário: O processo social de mudança das práticas sanitárias do sistema único de saúde. São Paulo/Rio de Janeiro: HUCITEC – ABRASCO, 1995.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
COSTA, N. do R.. Lutas urbanas e controle sanitário. Origens das políticas de saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Vozes, 1985.			
EGRY, E. Y. Saúde coletiva: construindo um novo método em enfermagem. São Paulo: Ícone, 1996.			
ESCOREL, S.. Reviravolta na saúde: origem e articulação do movimento sanitário. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1995.			
GASTÃO, W. de S. C. Saúde Paidéia. 2ª. Ed. São Paulo: HUCITEC, 2003.			
PAIM, J. S. O que é o SUS. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2009.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0104004-1	Métodos Quantitativos Aplicados à Gestão Ambiental	Disciplina	60/04

Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação
DGA	Nota	Teórica
Ementa		
Fundamentos e princípios dos métodos quantitativos aplicados à Gestão Ambiental. Coleta de dados. Tipos e procedimentos de amostragem. Identificação e preparação dos dados para análise estatística. Medidas de posição, dispersão, assimetria e curtose. Regressão e correlação linear simples, múltipla e não linear. Análise da decisão. Uso de softwares livres como ferramenta na descrição de dados e análise estatística		
Bibliografia Básica		
BUSSAB, W. O.; MORETIN, P. A. Métodos quantitativos: estatística básica. 5ª ed. Editora Saraiva, 2002. LEVIN, J.; FOX, J. A. Estatística para ciências humanas. 9ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.		
Bibliografia Complementar		
CRESPO, A. A. Estatística fácil. 19ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009. MANN, P. S. Introdução à estatística. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. VIEIRA, S. Elementos de estatística. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2008.		

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803080-1	Microbiologia de Alimentos	Disciplina	45/03
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	
Ementa			
Descrever a morfologia, fisiologia e crescimento microbiano. Fundamentos de microbiologia de alimentos. Fatores que afetam o desenvolvimento dos microrganismos em alimentos. Principais microrganismos na produção, deterioração de alimentos e na saúde pública. Métodos de laboratório, plano de amostragem, padrões microbiológicos e legislação. Métodos analíticos microbiológicos.			
Bibliografia Básica			
TRABULSI, L. R. Microbiologia - 4. ed. São Paulo : Atheneu, 2005 TORTORA, G. Microbiologia - 8. ed. Porto Alegre : Artmed, 2005. FRANCO, B. D. G. de M. Microbiologia dos alimentos São Paulo : Atheneu, 2005.			
Bibliografia Complementar			
JAY, J. M. Microbiologia de alimentos - 6. ed. Porto Alegre : Artmed, 2005. MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos processos alimentares São Paulo : Varela, 2005. FORSYTHE, S. J. Microbiologia da segurança alimentar. (tradução Maria Carolina Minardi Guimarães e Cristina Teonhardt), Porto Alegre: Artmed, 2002. 424p. PELCZAR, M. Microbiologia : conceitos e aplicações. Vol. 1 e 2. São Paulo : Makron, 2 ed. 1997.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
1001017-1	Microbiologia Médica	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DCB	Nota	Teórica	
Ementa			
Aborda aspectos da biologia, patogênese e epidemiologia dos principais microrganismos patogênicos em nosso meio. Conteúdos básicos de bacteriologia geral, bacteriologia médica, virologia e micologia.			
Bibliografia Básica			
JAWETZ, Ernest. Microbiologia médica. 20a ed. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 1995.524 p. KONEMAN, Elmer W. et al. Diagnóstico Microbiológico: texto e atlas colorido. 5. Ed. BOGOTA: PANAMERICANA, 1999. 1432 p. MIMS, Cedric et al. Microbiologia médica. 2ª. Ed. São Paulo: MANOLE, 1999. 584 p.			
Bibliografia Complementar			
Site portal médico CFM Portal de Periódicos CAPES			

Optativas e/ou Eletivas
-------------------------

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803096-1	Noções de Histopatologia	Disciplina	30/02
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DCB	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Introdução à histopatologia e à patologia; regeneração tecidual, ciclo e morte celular, aspectos patológicos envolvidos na lesão tecidual; mecanismos de agressão celular/tecidual; lesões e alterações celulares/teciduais e seus efeitos e consequências.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
1001010-1	Nutrição e Saúde	Disciplina	30/02
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DGE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Metabolismo energético e de nutrientes; a dieta em estados fisiológicos e em situações especiais; os princípios da dietoterapia; e a nutrição em saúde pública			
<b>Bibliografia Básica</b>			
CUPPARI, L. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar – Nutrição Clínica no Adulto, São Paulo: Ed. Manole Ltda, 2002.			
KRAUSE, M.V.; MAHAN, L.K. Alimentos, Nutrição e Dietoterapia, São Paulo: Ed. Roca Ltda.			
WAITZBERG, D.L. Nutrição Parental e Enteral na Prática Clínica, 3. ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 2000.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
Site portal médico CFM			
Portal de Periódicos CAPES			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803098-1	Nutrição, Microbiota e Saúde	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DGE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Metabolismo energético e de nutrientes; a dieta em estados fisiológicos e em situações especiais; os princípios da dietoterapia; a nutrição em saúde pública. Conceito de alimentos funcionais. Características de microrganismos probióticos. Importância e aplicações no processamento de alimentos de origem vegetal e animal.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0703064-1	Oceanografia	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DGE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			

O estudo dos oceanos. Relevo submarino, origem e evolução dos oceanos. Sedimentos marinhos. Composição e propriedades da água do mar. Dinâmica dos oceanos. Ambientes costeiros. Zoneamento costeiro. Técnicas de estudo dos oceanos. Exploração dos recursos dos oceanos. Poluição dos oceanos. Geopolítica dos oceanos.

**Bibliografia Básica**

TUREKIAN, Karl K. Oceanos. São Paulo: Edgard Blucher, 1969. 152p.  
 BAPTISTA NETO, José Antônio; PONZI, Vera Regina Abelin; SICHEL, Susanna Eleonora (orgs.). Introdução à geologia marinha. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 280p.  
 BÉGUERY, Michel. A Exploração dos oceanos: a economia do futuro. São Paulo: Difel, 1979. 138p.

**Bibliografia Complementar**

CALIXTO, Robson José. Poluição marinha: origens e gestão. Brasília: W. D. Ambiental, 2000. 240p.  
 CARSON, Rachel L. O Mar que nos cerca. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2002. 240p. (Biblioteca do espírito moderno).  
 CARSON, Walter H. Manual global de ecologia: o que você pode fazer a respeito da crise do meio ambiente. São Paulo: Augustus, 1993. 413p.  
 DREW, David. Processos interativos homem-meio ambiente. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. 224p.  
 MAGLIOCA, Argeo. Glossário de oceanografia. São Paulo: Nova Stella/EDUSP, 1987. 360p.

**Optativas e/ou Eletivas**

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0301082-1	Organização da Educação Municipal	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DGE	Nota	Teórica	

**Ementa**

O município e a educação escolar. O município como instância administrativa. Plano Municipal de Educação. Organização do sistema Municipal de Ensino. A escola como centro da educação municipal.

**Bibliografia Básica**

Não consta.

**Optativas e/ou Eletivas**

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
1001016-1	Parasitologia Médica	Disciplina	90/06
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	

**Ementa**

Aspectos morfológicos e funcionais dos parasitas e a interação parasito-hospedeiro. Enfatiza a identificação dos parasitas, vetores, artrópodes peçonhentos, serpentes e moluscos nos processos saúde-doença de prevalência local-regional e nacional. Integra a patogenia à eco-epidemiológica e analisa aspectos de profilaxia e tratamento das doenças parasitárias do ser humano.

**Bibliografia Básica**

CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. Parasitologia Humana. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.  
 MARCONDES, C. B. Entomologia Médica e Veterinária. Rio de Janeiro; Atheneu, 2001.  
 MARKELL, E.K.; JONH, D, T.; KROTOSKI, W.A. Parasitologia Médica. 8. ed. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2003.

**Bibliografia Complementar**

Site portal médico CFM  
 Portal de Periódicos CAPES

**Optativas e/ou Eletivas**

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803061-1	Patologia de Peixes	Disciplina	60/04

Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação
DECB	Nota	Teórica
<b>Ementa</b>		
Características gerais dos processos Ictipatológicos, doenças e meio aquático, estresse, alterações histopatológicas gerais, principais dermatologias, doenças causadas por vírus, bactérias, fungos, ecto e endoparasitas. Doenças provocadas por agentes ambientais e nutricionais. Neoplasias e os principais tratamentos e profilaxias.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
Não consta.		

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0803088-1	Patologia Geral	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DECB	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Introdução ao estudo da patologia geral. Degeneração, injúria celular e morte celular. Inflamação crônica e aguda. Reparo celular, fibrose e cicatrização. Distúrbios hemodinâmicos: trombose e choque. Distúrbios do crescimento e da diferenciação celular. Neoplasia e carcinogênese.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0703025-1	Pedologia	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DGE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
O estudo científico do solo. Conceito de solo. Formação do solo. Constituição, perfil e morfologia do solo. Diagnóstico dos solos. Classificação de solos. Utilização, degradação e conservação do solo.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
LEPSCH, Igo. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 178p. TEIXEIRA, Wilson <i>et al.</i> (orgs.). Decifrando a Terra. São Paulo: USP/Oficina de Textos, 2000. Reimpressão 2001. 568p. GUERRA, Antonio José Teixeira (Org); SILVA, Antonio Soares Da (Org); BOTELHO, Rosangela Garrido Machado (Org). Erosão e Conservação dos Solos: Conceitos, Temas e Aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 339.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
RAIJ, Bernardo Van. Avaliação da Fertilidade do Solo. Piracicaba - SP: Instituto da Potassa & Fosfato (EUA), 1981. p. 142. PRADO, Hélio Do. Manual de Classificação de Solos do Brasil. Jaboticabal - SP: FUNEP, 1993. p. 218. FERNANDES, Vera Lúcia Baima; COSTA, José Nilton Medeiros. Levantamento do Nível da Fertilidade dos Solos do Estado do Rio Grande do Norte. Mossoró - RN: Escola Supe. de Agricultura de Mossoró/Fund. Guimarães Duque, 1979. p. 51 (Coleção mossoroense; v. 80).			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0104038-1	Perícia Ambiental	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	

DGA	Nota	Teórica
<b>Ementa</b>		
O que é perícia ambiental; como se instala o processo de perícia ambiental; quesitos e laudos técnicos; Responsabilidade civil na degradação; Poluição e dano ambiental.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
CUNHA, S. B. da & GUERRA, A. J. T. Avaliação e perícia ambiental. 10ª ed. Rio de Janeiro. Bertand Brasil, 2010. 286p.		
JULIANO, R. Manual de perícias. 4ª ed. Rio Grande. 2009. 602p.		

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0104019-1	Planejamento Ambiental	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DGA	Nota	Teórica	
Ementa			
Conceitos básicos de planejamento. Planejamento e paradigmas de desenvolvimento. Etapas e estruturas para o planejamento ambiental. Área, escala e tempo no planejamento. O planejamento ambiental no Brasil. Avaliação e modelagem por meio de indicadores ambientais. Planejamento como suporte à gestão de conflitos socioambientais. Integração das informações, tomada de decisão e participação pública.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
ALMEIDA, J. R. et al. Planejamento Ambiental. Rio de Janeiro: Thex Editora, 2001.			
SANTOS, Rosely Ferreira. Planejamento ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
BRITO, Francisco. Corredores ecológicos: uma estratégia integradora na gestão de ecossistemas. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006.			
BUARQUE, Sergio C. Construindo o desenvolvimento local sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.			
COSTA, Patrícia Côrtes. Unidades de conservação. São Paulo: Aleph, 2002.			
PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (eds.). Curso de Gestão Ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004.			
PRIMAK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. Biologia da conservação. Londrina: Editora Planta, 2001			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0301015-1	Política e Planejamento da Educação	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DE	Nota	Teórica	
Ementa			
Abordagem histórica e teórica das políticas educacionais no Brasil voltadas para a Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Reforma do Estado e a contribuição dos movimentos contra-hegemônicos na definição, implementação e orientação das políticas educacionais. Planos e Programas educacionais.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
AZEVEDO, J. M. L. A educação como política pública. Campinas, SP: Autores Associados, 1997.			
CARNOY, M. Estado e Teoria Política. Campinas, SP: Papirus, 1988			
DOURADO, L. F.; PARO, V. H. (Org.). Políticas públicas & educação básica. São Paulo: Xamã, 2001.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
EDUCAÇÃO & SOCIEDADE: Revista de Ciência da Educação/Centro de Estudos Educação e Sociedade – Vol. 28, n. 100 (Número Especial –Educação Escolar: Os desafios da qualidade). São Paulo, 2007.			
FERREIRA, E. B.; OLIVEIRA, D. A. (Org.). Crise da Escola e Políticas Educativas. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.			
MACHADO, L. M.; FERREIRA, N. S. C. (Org.). Política e gestão da educação: dois olhares. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.			

Optativas e/ou Eletivas			
-------------------------	--	--	--

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0104021-1	Políticas Públicas Ambientais	Disciplina	30/02
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DGA	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Políticas públicas: aspectos conceituais e teóricos. Marcos históricos das políticas públicas no Brasil. Estado e política pública ambiental. Política Nacional de Meio Ambiente. políticas públicas estaduais e municipais.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
MOURA, Alexandrina Sobreira de (Orga.). Políticas públicas e meio ambiente: da economia política às ações setoriais.			
LITTLE, P. E. (org.). Políticas ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências. São Paulo: Editora Peirópolis, 2003.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
ABRAMOVAY, Ricardo. Políticas Ambientais. In: GIOVANNI, Geraldo di; NOGUEIRA, Marco Aurélio. Dicionário de políticas públicas. São Paulo: FUNDAÇÃO, 2013, p.278-282.			
PARREIRA, Clélia, P.; ALIMONDA, Héctor. (Orgs.). Políticas públicas ambientais latino-americanas. Brasília: Flacso-Brasil, Editorial Abaré, 2005.			
DAGNINO, Evelina. (Org.). Sociedade civil e espaços públicos no Brasil. São Paulo: Paz e Terra, 2002.			
FERREIRA, Leila da C. A questão ambiental: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil. 2 ed. São Paulo: Editorial Boitempo, 2003.			
PHILIPPI JR, Arlindo. et al. Municípios e meio ambiente: perspectivas para a municipalização da gestão ambiental no Brasil. São Paulo: Associação Nacional dos Municípios e Meio Ambiente, 1999.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0104018-1	Poluição e Controle Ambiental	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DGA	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Bases conceituais da poluição e controle ambiental. Os recursos água, ar e solos: caracterização, propriedades, usos, tipos e fontes de poluição, principais poluentes, parâmetros de qualidade, medidas e técnicas de controle da poluição. Outros tipos de poluição. Aspectos legais e institucionais.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
DERÍSIO, José C. Introdução ao controle de poluição ambiental. 2. ed. São Paulo: Signus, 2004.			
KIPERSTOK, Asher; COELHO, Arlinda; TORRES, Ednildo A. <i>et al.</i> Prevenção da poluição. Brasília: SENAI/DN, 2002.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
BRAGA, Benedito; HESPANHOL, Ivanildo; CONEJO, João G. L. <i>et al.</i> Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Prentice Hall, 2002.			
CUNHA, Sandra B.; GUERRA, Antônio J. (Orgs.). A questão ambiental: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.,			
PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Eds.). Curso de Gestão Ambiental. Barueri/SP: Manole, 2004. (Coleção Ambiental).			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0501035-1	Primeiros Socorros	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DEN	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			

Princípios gerais dos primeiros socorros. Prevenção de acidentes. Suporte básico de vida em situações de urgência e emergências: permeabilização das vias aéreas e ressuscitação cardiopulmonar. Primeiros socorros em convulsão, histeria e alcoolismo agudo, lesões de tecidos moles, choque elétrico. hemorragias, alterações circulatórias (lipotímia, desmaio, estado de choque), lesões traumato-ortopédicas (entorses, luxações e fraturas), queimaduras, intoxicações e acidentes por animais peçonhentos e raivosos. Retirada de corpos estranhos no organismo (pele, ouvido e nariz). Salvamento em afogamento, resgate em dunas e em trilhas ecológicas. Transportes de acidentados.

#### Bibliografia Básica

ERAJO, G. A. C. Manual de urgência em pronto socorro. 2ª edição, Medsi, 2003.  
 FLEGEL, M. J. Primeiros socorros no esporte. São Paulo: Manole: 2002.  
 SILVA, J. M.; BARTMANN, M.; BRUNA, P. Primeiros socorros: como agir em situações de emergência. Rio de Janeiro: SENAC, 2002.

#### Bibliografia Complementar

FALCÃO, L. F. R.; BRANDÃO, J. C. M. Primeiros Socorros. São Paulo: Martinari, 2010.  
 BORTOLOTTI, F. Manual do socorrista. 3ª. Ed., Porto Alegre: Expansão, 2012.  
 FIGUEIREDO, N. M. A.; VIEIRA, Á. A.B. Emergência: atendimento e Cuidados de Enfermagem. 4ª. Ed., São Caetano do Sul, yendis, 2011.  
 SOUZA, L. M. M. Primeiros socorros: condutas técnicas. São Paulo: Iátria, 2011.

#### Optativas e/ou Eletivas

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0401033-1	Produção Textual	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DLV	Nota	Teórica	

#### Ementa

Leitura, escrita e análise de gêneros textuais acadêmicos (resumo, resenha e seminário). Elementos responsáveis pela textualidade. Atividades e estratégias de processamento da escrita acadêmica.

#### Bibliografia Básica

ABREU, Antônio Suárez. Curso de redação. 4a ed. São paulo: Ática, 1994.  
 FIORIN, J. L. E SAVIOLI, F. Platão. Para Entender o Texto: leitura e redação. São Paulo: Scipione, 2000.  
 KOCH, I. V. & ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2010.

#### Bibliografia Complementar

BAGNO, Marcos. Preconceito linguístico: o que é, como se faz. 23a. São paulo: Ed. Loyola, 2003.  
 BECHARA, Evanildo. Ensino da gramática: opressão? Liberdade? 11ª Ed. São Paulo: Ática, 2000.  
 MAINGUENEUAU. Análise de textos de comunicação. São Paulo. Cortez, 2001.  
 MARCUSCHI, Luiz Antônio. Da fala para a escrita: atividades de retextualização. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2003.

#### Optativas e/ou Eletivas

Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0301080-1	Projetos Pedagógicos	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DE	Nota	Teórica	

#### Ementa

Significado, importância e tipologia de projetos pedagógicos para o espaço escolar e não escolar. A organização do currículo por projetos de ensino. Projeto de ensino como planejamento didático articulador de conhecimentos. Construção, implementação e avaliação de projetos pedagógicos

#### Bibliografia Básica

ASSMAN, Hugo. Metáforas Novas para reencantar a educação: epistemologia e didática. Piracicaba:Ed.Unimep,1996.  
 BARBOSA, Maria Carmen Silveira; HORN, Maria das Graças Souza. Projetos Pedagógicos na Educação Infantil. Artmed, 2007.  
 BEHRENS, Marilda. Paradigma Emergente e a prática pedagógica. Petrópolis: Vozes, 2002.

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0301091-1	Psicomotricidade e Educação	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DE	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
A psicomotricidade em seu movimento dinâmico. A interdisciplinaridade Psicomotricidade e Educação. Abordagem pluridimensional da psicomotricidade: contribuições de Wallon, Piaget e Freud. As bases do desenvolvimento psicomotor. Caracterização psicomotora: as funções e distúrbios. Abordagens metodológicas.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0804025-1	Química Ambiental	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DQ	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Dinâmica do meio ambiente. Processos químicos de interesse ambiental. Processos químicos de interesse na atmosfera.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
DE MACÊDO, J. A. B.; Introdução à Química Ambiental. 1ª edição, ed. CRQ-MG, 2002. TOLENTINO, M. ROCHA FILHO, R. C. E DA SILVA, R. R. O azul do planeta. 1º edição, ed. Moderna, Coleção Polêmica S. P., 1995. DA CRUZ, F. C.; Código das águas. 1º edição; Palpite Editora M. G. 1998.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
BAIRD, C.; Química Ambiental, 4ª edição, ed. Bookman, 2001.			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803087-1	Química e Bioquímica de Alimentos	Disciplina	30/02
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DECB	Nota	Teórica	
<b>Ementa</b>			
Descrever a natureza química dos alimentos (carboidratos, gorduras, proteínas, água, minerais, vitaminas, conservantes, corantes, toxinas naturais) e suas alterações nutricionais envolvidas.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Manual de laboratório de química de alimentos. São Paulo Metha, 2005. ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos. V.1 São Paulo: Artmed, 2005. LEHNINGER, A. Princípios de Bioquímica. São Paulo: Sarvier, 2005.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Química do processamento de alimentos. 3ªed. São Paulo: Varela, 2005. PASTORE, G. M.; MACEDO, G. A. Bioquímica Experimental em Alimentos. São Paulo: Varela, 2005. OETTERER, M. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Barueri: Manole, 2006. MORETTI, C. L. Manual de Processamento mínimo de frutas e hortaliças. Brasília: Embrapa Hortaliças e SEBRAE, 2007.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0104028-1	Recuperação de Áreas Degradadas	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DGA	Nota	Teórica	
Ementa			
Conceitos básicos relativos à degradação e recuperação ambiental. Aspectos legais e institucionais da recuperação de áreas degradadas. Métodos e técnicas de recuperação de áreas degradadas em ciências ambientais. Planos de recuperação de áreas degradadas.			
Bibliografia Básica			
Não consta.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0301098-1	Relações de Gênero e Sexualidade na Educação	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DE	Nota	Teórica	
Ementa			
As concepções de sexualidade e de gênero e a formação humana. As propostas governamentais para a educação sexual. Os Parâmetros Curriculares Nacionais e o Tema Transversal Orientação Sexual. Propostas pedagógicas para uma educação não sexista. Sexualidade e relações de gênero no cotidiano escolar: discursos, práticas e formação do educador.			
Bibliografia Básica			
AQUINO, Julio Groppa (Org.). Sexualidade na escola: alternativas teóricas e práticas. 4. ed. São Paulo: Summus, 1997. CAMARGO, Ana Maria F.; RIBEIRO, Cláudia. Sexualidade(s) e infância(s): a sexualidade como um tema transversal. São Paulo: Moderna; Campinas, SP: Ed. da Unicamp, 1999. CATANI, Denice Barbara <i>et all</i> (Org.). Docência, memória e gênero: estudos sobre formação. São Paulo: Escrituras, 2000.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0501030-1	Saúde Ambiental	Disciplina	45/03
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DEN	Nota	Teórica	
Ementa			
Dimensões global e local da crise ambiental. Modelo de desenvolvimento vigente. Potencialidades e possibilidades de recursos naturais como parte do meio ambiente e suporte para o desenvolvimento. Relações entre produção do espaço, desenvolvimento e saúde. Políticas públicas para a saúde e sua relação com o modelo de desenvolvimento e a interação com o meio ambiente.			

**Bibliografia Básica**

AGUIAR, R. A.R. Direito do meio ambiente e participação popular. Brasília: IBAMA, 1994.  
 FORATTINI, O. P. Ecologia, epidemiologia e sociedade. 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 2004.  
 TRIBE, C. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

**Bibliografia Complementar**

FREITAS, C. M.; PORTO, M. F. S. Saúde, Ambiente e Sustentabilidade. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2006.  
 OTTO R G. Biodiversidade: O enfoque interdisciplinar brasileiro. In: Ciência & Saúde Coletiva, 3(2) 97 – 102 1998.  
 SILVA, F. C. As principais fontes de população do rio Apodi/Mossoró na altura do sítio urbano do Município de Mossoró – RN, Mossoró: URRN, 1993. (Mimeo).  
 REIGOTA, M. O que é educação ambiental. 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2009. UJVARI, S. C. Meio ambiente e epidemias. São Paulo: SENAC, 2004.

**Optativas e/ou Eletivas**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0703052-1	Sensoriamento Remoto	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DGE	Nota	Teórica	

**Ementa**

Definição, histórico e evolução do sensoriamento remoto. Características das imagens de sensoriamento remoto. Fundamentos físicos, sistemas sensores, metodologia de análise e interpretação dos dados. Comportamento espectral dos objetos. Potencialidades e limitações. Processamento digital de imagem.

**Bibliografia Básica**

IBGE. Introdução ao processamento digital de imagens. Rio de Janeiro: Manuais em Geociências, N.9.  
 MARCHETTI, D. A.B.; GARCIA, G.J. Princípios de fotogrametria e fotointerpretação. São Paulo: 1982.  
 NOVO, L. De M. Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações. 2ed. São Paulo: E. Blucher, 1992.

**Bibliografia Complementar**

CREPANI, E et al. Uso de sensoriamento remoto nos zoneamento ecológico-econômico. In: Simposio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 1996. Salvador. Anais... São José dos Campos: INPE/SELPE, 1996.  
 TRUCK, S.; BRAGA, L. P. V. Análise e classificação de dados de solos por geoestatística e lógica difusa. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1995. (EMBRAPA-CNPS. Relatório Interno).

**Optativas e/ou Eletivas**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803045-1	Sinalização Celular	Disciplina	45/03
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	
DGA	Nota	Teórica	

**Ementa**

Comunicação intercelular: Comunicação local; Comunicação Hormonal; Comunicação nervosa; Transmissão do influxo nervoso e sinapses químicas. Comunicação intracelular - Propriedades elétrica passiva e ativa de membranas excitáveis; Equivalentes elétricos das membranas excitáveis; Canais iônicos dependentes de ligantes, voltagem e pressão mecânica; Receptores acoplados à proteína G; Receptores intracelulares e sinalização celular. Artigos e revisões publicadas em periódicos científicos.

**Bibliografia Básica**

Não consta.

**Optativas e/ou Eletivas**

<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0104020-1	Sistemas de Gestão Ambiental	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>	

DGA	Nota	Teórica
<b>Ementa</b>		
As questões ambientais e as organizações. Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) e seus componentes. Terminologias, riscos e normas da Série ISO-1400. Implementação de SGA nas organizações. Documentação de SGA. Certificação ambiental. Selos verdes e sistemas de informação ambiental.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
Não consta.		

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0104006-1	Sociedade e Ambiente	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DGA	Nota	Teórica	
Ementa			
Aspectos e conceitos da Sociologia. Correntes da Sociologia Ambiental. Risco Social e Conflitos Ambientais. Vulnerabilidade Socioambiental. Pesquisa sociológica aplicada às questões ambientais. Ambientalismo: história e correntes.			
Bibliografia Básica			
ARON, R. As etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 2002. ALTIER, Joan Martínez. Correntes do ecologismo. IN: _____. Ecologismo dos pobres. São Paulo: Contexto, 2009. ALPHANDÉRY, Pierre; BITOUN, Pierre; DUPONT, Yves. O Equívoco ecológico. Lisboa, Instituto Piaget, 1991. pp. 7-50.			
Bibliografia Complementar			
FERREIRA, L. da C. Idéias para uma Sociologia da Questão Ambiental no Brasil. São Paulo: Annablume, 2006. (Cap. 2) GOLDBLATT, D. Teoria social e ambiente. Lisboa, Ed. Piaget, 1998. Caps I e II. GIDDENS, A. A Política da Mudança Climática. Rio de Janeiro: Zahar, 2010. LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. <b>Mudanças climáticas e conservação social: riscos do aquecimento global</b> . Disponível em: <a href="http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/gaia/article/view/3342">http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/gaia/article/view/3342</a> . Acesso: 07.Out.2013.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0301008-1	Sociologia da Educação	Disciplina	60/04
Departamento de Origem	Avaliado por	Aplicação	
DE	Nota	Teórica	
Ementa			
Análise dos principais paradigmas da sociologia da educação. Articulações e mediações entre educação e sociedade. Reflexão acerca de práticas educativas formais e não formais – práticas sociais cotidianas – tendo como referência norteadora as instituições sociais, o processo de socialização e a educação contra-hegemônica.			
Bibliografia Básica			
BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O que é educação. 41ª reimpr. São Paulo: Brasiliense, 2002. (Coleção Primeiros Passos). CARNOY, Martin. Educação, Economia e Estado: base e superestrutura: relações e mediações. São Paulo: Cortez, 1984. COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade. São Paulo: Moderna, 1995.			

Optativas e/ou Eletivas			
Código	Nome do Componente Curricular	Grupo	Carga Horária/Crédito
0802075-1	Tópicos de Astronomia	Disciplina	60/04

<b>Departamento de Origem</b>	<b>Avaliado por</b>	<b>Aplicação</b>
DE	Nota	Teórica
<b>Ementa</b>		
A abordagem de questões fundamentais do pensamento humano no desenvolvimento da Astronomia, em particular aquelas relacionadas com a compreensão do Universo em que vivemos e da nossa localização espaço-temporal no mesmo. O desenvolvimento da Astronomia e sua relação com a origem e a evolução histórica de diferentes culturas. Observações de campo a olho nu e com instrumentos astronômicos (binóculos, luneta, telescópio). Desenvolvimento de materiais didático-pedagógicos para realização de experimentos demonstrativos em Astronomia com materiais de baixo custo.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
Não consta		

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0803073-1	Tópicos Especiais de Parasitologia	Disciplina	30/02
<b>Departamento de Origem</b>			
<b>Avaliado por</b>		<b>Aplicação</b>	
DE		Nota	
<b>Ementa</b>			
Introdução à Parasitologia: conceitos e importância; Ecologia parasitária; Biologia, adaptações ao parasitismo e ciclos vitais dos principais grupos de parasitos; Ações recíprocas parasita/hospedeiro; Noções dos fatores e interações que afetam as populações de parasitos e seus hospedeiros.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
Não consta			

<b>Optativas e/ou Eletivas</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Carga Horária/Crédito</b>
0105023-1	Turismo em Áreas Naturais	Disciplina	60/04
<b>Departamento de Origem</b>			
<b>Avaliado por</b>		<b>Aplicação</b>	
DTU		Nota	
<b>Ementa</b>			
Conceitos de conservação e preservação ambientais. Conceito e tipos do turismo de natureza. Definições sobre ecoturismo/ecoturista; fundamentos, planejamento e gestão do ecoturismo. Turismo rural: definições e origens. Impactos socioeconômicos do turismo rural. Planejamento e desenvolvimento do turismo rural. Instrumentos legais sobre áreas e locais de interesse turístico			
ALMEIDA, C; RIEDL, M. Turismo rural: ecologia, lazer e desenvolvimento. Bauru, SP: EDUSC, 2000.			
ALMEIDA, J; FROEHLICH, J. M; RIEDL, M. Turismo rural e desenvolvimento sustentável. Campinas, SP: Papirus, 2000.			
KINKER, Sonia. Ecoturismo: conservação da natureza em parques nacionais. Campinas: Editora Papirus, 2002.			
LINDBERG, Kreg e HAWKINS, Donald E. Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão. São Paulo: Editora Senac, 1998.			
OMT. Desenvolvimento sustentável do ecoturismo. São Paulo: Roca, 2004.			

### 6.3 Equivalência de Componentes Curriculares

Os discentes que já tenham integralizado disciplinas da matriz curricular de licenciatura ou da matriz curricular do bacharelado poderão aproveitar as disciplinas de

acordo com o Quadro 6.

A equivalência apresentada abaixo (Quadro 6), segue o sentido da esquerda para a direita: o(a) discente cursará o componente curricular previsto neste Projeto Pedagógico de Curso (PPC) e terá a integralização (equivalência) reconhecida em relação ao componente correspondente nas matrizes curriculares anteriores ou de outros cursos.

**Quadro 6 - Equivalência entre componentes curriculares ofertados no curso com equivalência de componentes curriculares ofertados em outros cursos.**

UNIDADE UNIVERSITÁRIA:		Faculdade de Ciências Exatas e Naturais							
DEPARTAMENTO ACADÊMICO:		Departamento de Ciências Biológicas			CURSO:		Licenciatura em Ciências Biológicas e outros		
COMPONENTE CURRICULAR DO CURSO DE ORIGEM				COMPONENTE CURRICULAR EQUIVALENTE DE OUTRO CURSO				↔ (*)	
CURSO	DISCIPLINA			CURSO	DISCIPLINA			SIM	NÃO
	CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CH/CR		CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CH/CR		
Lic.	0803001-1	Anatomia Humana Geral	4/60	Bach.	0803001-1	Anatomia Humana Geral	4/60	x	
Lic.	0803048-1	Organização das Atividades Acadêmico-científicas	4/60	DLV	0401295-1	Metodologia do Trabalho Científico	4/60	x	
			4/60	FE	0301055-1	Organização do Trabalho Acadêmico	4/60	x	
Lic.	0803062-1	Microbiologia	3/45	Bach.	0803115-1	Bases da Microbiologia	4/60	x	
Lic.	0803008-1	Biologia Celular	4/60	Bach.	0803008-1	Biologia Celular	4/60	x	
Lic.	08030681	Biofísica Básica	3/45	Lic.	0803101-1	Física e Biofísica para Biólogos	4/60	x	
Lic.	0803049-1	Biologia e Sistemática de Algas, Fungos e Briófitas	3/45	Bach.	0803106-1	Biologia e Ecologia de Algas, Fungos e Briófitas.	4/60	x	
Lic.	0803032-1	Morfologia e Anatomia de Plantas Vasculares	4/60	Bach.	0803111-1	Biologia de Plantas Vasculares	4/60	x	
Lic.	0803066-1	Genética Básica	4/60	Bach.	0803110-1	Biologia Molecular	4/60	x	
Lic.	0803074-1	Biologia da Conservação	4/60	Bach.	0803074-1	Biologia da Conservação	4/60	x	
Lic.	0803012-1	Bioquímica Celular	4/60	Bach.	0803012-1	Bioquímica Celular	4/60	x	
Lic.	0803011-1	Bioquímica Molecular	4/60	Bach.	0803011-1	Bioquímica Molecular	4/60	x	
Lic.	0803013-1	Comportamento Animal	4/60	Bach.	0803013-1	Introdução Comportamento Animal	4/60	x	
Lic.	0803052-1	Embriologia e Histologia Humana	6/90	Bach.	0803100-1	Embriologia Humana	3/45	x	
				Bach.	0803108-1	Histologia Humana	4/60	x	

Lic.	0803014-1	Ecologia Básica	4/60	Bach.	0803014-1	Ecologia Básica	4/60	x	
Lic.	0803015-1	Ecologia de Ecossistemas	4/60	Bach.	0803015-1	Ecologia de Ecossistemas	4/60	x	
Lic.	0801011-1	Bioestatística	4/60	Bach.	0803107-1	Estatística Aplicada à Biologia I	3/45	x	
Lic.	0803002-1	Bioexperimentação	4/60	Bach.	0803112-1	Estatística Aplicada à Biologia II	4/60	x	
Lic.	0803020-1	Fisiologia Humana Geral	4/60	Bach.	0803020-1	Fisiologia Humana Geral	4/60	x	
Lic.	0803021-1	Fisiologia Vegetal	4/60	Bach.	0803021-1	Fisiologia Vegetal	4/60	x	
Lic.	0803065-1	Imunologia Básica	3/45	Bach.	0803117-1	Fundamentos de Imunologia	4/60	x	
Lic.	0703040-1	Geologia Geral	4/60	Bach.	0703040-1	Geologia Geral	4/60	x	
Lic.	0803086-1	Farmacologia	3/45	Bach.	0803118-1	Introdução à Farmacologia	3/45	x	
Lic.	0702015-1	Filosofia das Ciências Naturais	4/60	Bach.	0803103-1	Introdução aos Métodos e princípios da Ciência	3/45	x	
Lic.	0803034-1	Paleontologia	4/60	Bach.	0803034-1	Paleontologia	4/60	x	
Lic.	0803067-1	Parasitologia Básica	3/45	Bach.	0803120-1	Parasitologia Humana	4/60	x	
Lic.	0803047-1	Fundamentos de Sistemática Biológica	2/30	Bach.	0803102-1	Sistemática Biológica	3/45	x	
Lic.	0803051-1	Sistemática de Plantas Vasculares	4/60	Bach.	0803051-1	Sistemática de Plantas Vasculares	4/60	x	
Lic.	0801048-1	Tópicos de Matemática	4/60	Bach.	0801048-1	Tópicos de Matemática	4/60	x	
Lic.	0803055-1	Zoologia de Chordata	6/90	Bach.	0803043-1	Zoologia de Chordata I	4/60	x	
				Bach.	0803042-1	Zoologia de Chordata II	4/60	x	
Lic.	0803041-1	Zoologia de Invertebrados I	4/60	Bach.	0803041-1	Zoologia de Invertebrados I	4/60	x	

(\*) Caso em que a equivalência é recíproca entre as disciplinas

## **7.0 METODOLOGIA PARA A MATERIALIZAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

### **7.1 Considerações Gerais**

Todas as disciplinas do curso deverão contribuir para que os alunos adquiram conhecimento, desenvolvam habilidades e competências e, ainda, desenvolvam valores que possibilitem uma futura atuação profissional comprometida com critérios humanísticos, éticos, legais e de rigor científico. Assim, pressupõe-se que conhecimentos, habilidades, competências e valores são conteúdos de ensino para todas as disciplinas e componentes curriculares do curso.

Considerando essa função básica e comum a todas as disciplinas, a despeito das especificidades de cada uma, é desejável que o tratamento metodológico dos conteúdos de ensino tenha alguns elementos comuns que serão indicados a seguir.

### **7.2 Aquisição de conhecimentos**

Quanto à aquisição de conhecimento, considerando que esta é uma atividade individual que envolve esforço intelectual e que extrapola a memorização e, ainda, que é inviável a cada disciplina do curso abordar todo o conhecimento atualmente disponível no âmbito de sua especialidade, é necessário:

- Selecionar informações essenciais (conteúdos conceituais e procedimentais de cada disciplina), as quais, obrigatoriamente, os alunos deverão ter acesso, minimizando o excesso de detalhes.
- Escolher procedimentos ou atividades de ensino que proporcionem acesso às informações consideradas centrais. A opção por uma ou mais alternativas metodológicas é uma escolha do professor, que deve levar em conta o seu estilo de trabalho, suas habilidades de ensino, a natureza do conhecimento abordado em sua disciplina e, também, a possibilidade de articular o acesso a informações com o desenvolvimento de determinadas habilidades e competências. Seriam exemplos de procedimentos e atividades de ensino que têm a função de criar condições de acesso à informação: exposição oral e/ou dialogada, estudo de textos, levantamento e leitura de bibliografia específica, observação e/ou descrição de organismos em laboratório ou campo, observação de situações, eventos ou fenômenos, entre outros.
- Criar condições nas atividades em sala de aula para que os alunos: estabeleçam

relações entre as novas informações e o conhecimento prévio sobre o assunto abordado; construam relações entre as diferentes informações a que tenham acesso na disciplina; sejam capazes de propor generalizações e aplicar o conhecimento obtido em distintas situações. Como no caso anterior, há várias alternativas metodológicas para se estimular o exercício do pensamento crítico, tais como debates, seminários, mesas redondas, entre outros.

### **7.3 Aulas Práticas**

As aulas práticas em cada disciplina são definidas nos PGCC's. Deverão ter como mínimo 15 horas aulas de atividades práticas, o que corresponde a 1 (um) crédito dentro da disciplina prevista. Para atender aos propósitos qualitativos da formação do profissional e permitir um aproveitamento adequado do conteúdo programático, o número de alunos em aulas práticas não poderá exceder 15 (quinze) por turma prática.

O objetivo das aulas práticas é propiciar oportunidade para o exercício do pensamento crítico e constituir-se em momento privilegiado para aquisição de conhecimentos sobre a metodologia científica em geral e sobre técnicas particulares de cada disciplina. As aulas práticas em que se observam processos/fenômenos biológicos, ou que envolvam atividades experimentais, deverão, idealmente, ser norteadas por um problema a ser investigado (uma questão a ser respondida a partir do desenvolvimento da atividade) e/ou hipótese(s) a ser(em) testada(s). Esse tipo de abordagem permite vivenciar aspectos importantes do método científico, suas vantagens e limitações. Em algumas situações em que seja pertinente esse tipo de trabalho, os próprios alunos poderão propor o problema a ser investigado e poderão ser responsáveis por todo o processo de planejamento investigativo.

Outras atividades em laboratório, como aquelas voltadas à observação e descrição de estruturas e/ou organismos, como embriologia, histologia e anatomia humanas, além das zoologias, botânicas e da paleontologia, são estruturadas de modo a possibilitar ao aluno o desenvolvimento de habilidades relacionadas a descrição e observação sistemáticas. No caso específico das zoologias e botânicas, o método comparativo é a referência para as atividades de descrição e observação de espécimes. Todas as aulas devem demonstrar que a observação e descrição são ferramentas importantes para a resolução de questões teóricas e práticas em diversos campos das Ciências Biológicas. As atividades de campo terão orientações metodológicas semelhantes às de laboratório já exemplificadas.

## 7.4 Estágio Curricular Obrigatório

### 7.4.1. Concepção de Estágio Curricular:

É uma atividade que se configura a partir da inserção do aluno no espaço sócio institucional, objetivando capacitá-lo para o exercício do trabalho profissional, o que pressupõe supervisão sistemática. Esta supervisão será feita, sob o acompanhamento sistemático de um supervisor e pelo profissional do campo de estágio, através da reflexão, acompanhamento e sistematização, com base em planos de estágio, em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas, a Lei Federal nº 11.788 <sup>(37)</sup> de 25 de Setembro de 2008 e a Resolução nº 06 <sup>(38)</sup>/2015 – CONSEPE/UERN.

A realidade educacional a ser vivenciada no estágio deverá ser confrontada com os referenciais teóricos aprendidos no curso, possibilitando a construção e reconstrução de conhecimento, diferentes reflexões que possam repercutir em novas práticas do fazer/pensar docente. Neste sentido, o aluno-estagiário deverá, à luz de elementos teóricos, fazer uma leitura da realidade escolar onde atuará e apresentar uma proposta de atuação didático-pedagógica. Por meio de reflexão crítica, durante o seu estágio o aluno deverá fazer do seu trabalho de sala de aula um espaço de transformação, no sentido de redimensionar sua prática, e colocar-se, assim, como agente de mudanças na escola e na sociedade.

É necessário institucionalizar um processo de interação Universidade-escola, que permita a implementação de trabalhos extensionistas e estudos investigativos sobre atividades didáticas e práticas educativas em geral, bem como programas/atividades de formação continuada de professores dos sistemas escolares. Desta forma, a construção dessa proposta de estágio pressupõe uma participação efetiva tanto da instituição campo de estágio como da instituição formadora através de um verdadeiro processo de colaboração/parceria, que garanta uma melhor formação dos professores e licenciandos capazes de buscar alternativas viáveis, novas propostas e novos enfoques para solucionar ou minimizar problemas e dificuldades educacionais.

### 7.4.2 Operacionalização do Estágio Curricular Obrigatório

O Estágio Curricular tem caráter obrigatório e constará de 405 horas de atividades teórico - práticas organizadas da seguinte forma:

a) **Estágio Curricular em Ciências Naturais I** - com 90 horas de atividades atividade (pré-requisito: Fundamentos da educação; Didática das Ciências Naturais; Psicologia do

desenvolvimento da aprendizagem do adolescente e do adulto). As atividades desenvolvidas nesta fase são: 30h de fundamentação teórica orientada em sala de aula pelo professor da disciplina de estágio; 20h para elaboração e aplicação dos instrumentos de investigação a serem aplicados na escola campo de estágio (diagnóstico da estrutura física e pedagógica da escola; perfil do estudante; perfil do professor e observação da aula do professor); 10h para a construção do plano de ensino; 15h para planejar, construir e desenvolver atividades a serem desenvolvidas na escola ou em outras instituições formadoras com a construção dos recursos didáticos escolhidos e 15h para elaboração do relatório parcial de estágio.

b) **Estágio Curricular em Ciências Naturais II** - com 105 horas de atividade (pré-requisito: Instrumentação para o Ensino das Ciências Naturais. Estágio Curricular em Ciências Naturais I) para habilitar-se ao ensino de Ciências no nível fundamental. As atividades desenvolvidas nesta fase são: 30h de fundamentação teórica orientada em sala de aula pelo professor da disciplina de estágio; 45h de regência supervisionada na escola campo de estágio; 10h de elaboração e aplicação da oficina pedagógica e 20h para a construção do relatório final envolvendo todas atividades efetuadas neste estágio.

c) **Estágio Curricular em Ciências Biológicas I** - com 105 horas de atividade (pré-requisito: Estágio Curricular em Ciências Naturais II). As atividades desenvolvidas nesta fase são: 30h de fundamentação teórica orientada em sala de aula pelo professor da disciplina de estágio; 20h para elaboração e aplicação dos instrumentos de investigação a serem realizados na escola campo de estágio (diagnóstico da estrutura física e pedagógica da escola; perfil do estudante; perfil do professor e observação da aula do professor); 10h para planejamento (construção do plano de ensino); 15h para planejar, construir e executar atividades a serem desenvolvidas na escola ou em outras instituições formadoras com a construção dos recursos didáticos escolhidos; 15 para regência supervisionada e 15h para elaboração do relatório de estágio.

d) **Estágio Curricular em Ciências Biológicas II** - com 105 horas de atividade (pré-requisito: Estágio Curricular em Ciências Biológicas I) para habilitar-se ao ensino de Biologia em escolas de nível médio. As atividades desenvolvidas nesta fase são: 30h de fundamentação teórica orientada em sala de aula pelo professor da disciplina de estágio; 30h de regência supervisionada na escola campo de estágio; 15h de elaboração e aplicação da(s) oficina(s) pedagógica(s), podendo esta(s) ser(em) desenvolvida(s) na escola campo de estágio e/ou em espaços não formais; 15h de elaboração e aplicação de atividades metodológicas utilizando

recursos tecnológicos e 15h para a construção do relatório final envolvendo todas atividades efetuadas neste estágio.

### **Estágio Curricular em Ciências Naturais I**

O Estágio Curricular em Ciências Naturais I possibilitará ao licenciando analisar de maneira crítica a realidade escolar à luz das teorias e conhecimentos aprendidos durante o curso, utilizando-se de uma pesquisa diagnóstica que forneça os elementos essenciais para a elaboração de proposta de trabalho a ser desenvolvida durante sua atuação docente no ensino fundamental do 6º ao 9º ano. Na referida proposta deverá constar a elaboração de planejamentos de ensino a serem desenvolvidos em regências de classe pelos alunos-estagiários, como também planejamento e execução de oficinas que podem ser realizadas em espaços escolares e/ou espaços não formais, assistir e participar das aulas de ciências, além de iniciar a regência no ensino de ciências.

### **Estágio Curricular em Ciências Naturais II**

Esse estágio compreende, principalmente, a regência da disciplina de ciências no ensino fundamental, de modo que os licenciandos vivenciem a sala de aula nos aspectos pedagógicos, comportamentais e éticos. Compreende também, atividades ligadas a extensão de modo que os alunos-estagiários entrem em contato com a comunidade através de atividades que levem o conhecimento a sociedade.

### **Estágio Curricular em Ciências Biológicas I**

O Estágio Curricular em Ciências Biológicas I possibilitará ao licenciando conhecer a realidade educacional do ensino médio através de visitas escolares, onde os mesmos realizarão uma pesquisa diagnóstica que forneça subsídios para identificarem suas particularidades. O estágio será desenvolvido em escolas públicas de Educação Básica elaborando o planejamento e execução das atividades propostas tendo orientação e acompanhamento do Supervisor Acadêmico e Supervisor de Campo de Estágio.

### **Estágio Curricular em Ciências Biológicas II**

O estágio está voltado principalmente, a regência de sala de aula direcionado ao ensino médio da escola básica, onde os alunos colocarão em prática os conhecimentos teórico-prático desenvolvendo habilidades para a docência dentro da concepção integrada da

formação do professor. Através do exercício da regência, o estagiário desenvolverá, individualmente, os planos de ensino previamente elaborados na fase anterior.

Para a aquisição efetiva dos saberes necessários ao professor de Biologia sugere-se que os licenciandos sejam incentivados a vivenciar situações inovadoras de aprendizagem, além de pesquisar sua própria prática pedagógica, permitindo que os mesmos tragam questões próprias da realidade profissional para serem tematizadas durante o seu curso.

#### 7.4.2.1 Redução de Carga Horária de Estágio

Conforme prevê a Resolução CNE/CP nº 2 <sup>(12)</sup>, de 19 de fevereiro de 2002, os alunos que exercem atividade docente regular na Educação Básica poderão ter redução da carga horária de estágio curricular em até 200 horas. Porém, para obter a redução em 200 horas a atuação do aluno-professor deverá se dar nos dois níveis de Ensino (Fundamental e Médio), e na área objeto de sua formação, isto é, Ensino de Ciências e Biologia, respectivamente. No caso de sua experiência docente se dar apenas em um dos níveis de ensino, isto é, Ensino de Ciências ou Ensino de Biologia haverá redução em apenas 100 horas dentro do estágio que corresponde à sua experiência docente. Além disso, para a garantia desse direito o aluno-professor deverá confirmar, por meio de documentação, tempo de vínculo como professor, superior a seis meses.

#### 7.4.3 Estágio não obrigatório ou voluntário

O aluno regularmente matriculado no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas poderá realizar estágios curriculares não obrigatórios em agências ou instituições públicas ou privadas. Quando o estágio curricular não obrigatório for desenvolvido fora do âmbito da UERN, faz-se necessária a formalização de convênio com a UERN, diretamente, ou através de agentes de integração.

Compete a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) a gerência do Programa de Estágio não obrigatório no âmbito da UERN, de acordo com a Resolução Nº 005 <sup>(39)</sup>/2014 – CONSEPE/UERN e com a legislação vigente.

As atividades desenvolvidas pelo aluno em estágios curriculares não obrigatórios devem ser compatíveis com o horário das aulas. A carga horária exercida na prática destes estágios poderá ser integralizada à carga horária total do curso, caracterizando-se como AC, de acordo com o item 5.2.4.3 deste projeto.

O estágio curricular não obrigatório será acompanhado por um professor da UERN

com atuação a mais próxima possível na área específica do estágio e, junto à concedente, por um profissional com formação ou experiência na área. O estagiário da modalidade não obrigatória deverá receber bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, ressalvado o que dispuser a legislação previdenciária. O seguro contra acidentes pessoais será contratado pela concedente em favor do estagiário.

### **7.5 Trabalho de conclusão de curso (TCC)**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) caracteriza-se como atividade teórico-prática, sendo constituído por componentes curriculares obrigatórios (TCC I e TCC II), com carga horária total de 210 horas, que objetivam fornecer as ferramentas conceituais e práticas para a elaboração e execução de projetos na área das Ciências Biológicas.

O TCC I será composto por um componente curricular de caráter teórico/prático (60 horas), no qual o aluno aprenderá normas para a redação de trabalhos de conclusão de curso e a elaboração do projeto de TCC, incluindo revisão bibliográfica relacionada ao tema escolhido.

O TCC II será composto por um componente curricular de caráter teórico/prático 150 horas, que consiste no desenvolvimento do projeto de TCC que foi aprovado em TCC I. No final do componente curricular o aluno apresentará uma monografia, que poderá ser resultante de uma atividade de investigação científica ou um trabalho técnico, tendo como resultado final um artigo científico no primeiro caso ou um produto, no segundo (documentário, um software, uma cartilha, entre outros).

Conforme a Resolução nº 26 <sup>(39)</sup>/2017 - CONSEPE, o aproveitamento de estudo do componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser apreciado por comissão específica designada pelo Departamento Acadêmico de vinculação do componente, e não pode haver aproveitamento de componente curricular cursado na instituição de origem, se não existir equivalente na UERN. A atividade de coordenação dos componentes curriculares de Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II será exercida por docentes do curso, que serão responsáveis pelos componentes curriculares, conforme distribuição de carga horária semestral e aprovação da plenária departamental.

Os professores responsáveis pelas disciplinas acompanharão o desempenho dos alunos durante as disciplinas de TCC e farão os encaminhamentos, providenciarão e agendarão a data para defesa e documentação necessária, quando pertinente. O TCC I e TCC II deverão ser desenvolvidos individualmente e poderão ser realizados em consonância, ou não, com as

atividades desenvolvidas nos estágios curriculares supervisionados obrigatórios.

O orientador do TCC deve ser preferencialmente membro do departamento e escolhido de acordo com a temática a ser desenvolvida. A definição do orientador será feita durante a realização da disciplina TCC I e oficializada por meio de um termo de aceite do orientador ao professor responsável pela disciplina.

Poderá ser indicado um orientador não vinculado ao quadro do departamento, mediante apreciação do *curriculum vitae* pelo professor responsável pela disciplina TCC e aprovação pela plenária do departamento.

A avaliação da apresentação oral do TCC II será realizada por uma banca composta por três membros, sendo um deles o próprio professor orientador, o qual será o presidente da banca. Os membros da banca poderão ser biólogos ou profissionais de áreas afins, com titulação de especialista, mestre ou doutor, que serão convidados pelo orientador e pelo aluno e poderão sugerir modificações com vistas ao aprimoramento da monografia.

## **8.0 METODOLOGIA PARA CONSECUÇÃO E AVALIAÇÃO DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO**

A metodologia de trabalho para atualização e avaliação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas consiste em um processo de contínuo repensar das estratégias de trabalho e do processo de ensino-aprendizagem realizado pelo Núcleo docente estruturante (NDE). O Núcleo Docente Estruturante é uma comissão permanente, de caráter propositivo, consultivo e executivo do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas que se ocupa da concepção do curso e de sua consolidação, desenvolvendo suas atividades de modo articulado com as entidades representativas e deliberativas de professores e alunos da UERN, considerando as demandas sociais locais e regionais, as diretrizes curriculares nacionais e a missão da Universidade.

O NDE do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas está composto de acordo com as Resoluções nº 59 <sup>(40)</sup>/2013 – CONSEPE e PNAES/MEC 01 <sup>(41)</sup>/2010 e o Parecer CONAES/MEC 04 <sup>(42)</sup>/2010, que normatizam o Núcleo Docente Estruturante e explicitam os eixos norteadores do mesmo.

A atual composição do Núcleo Docente Estruturante do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas foi designada por meio da Portaria nº 10 de 25 de junho de 2018 (anexo 2), e é formada pelos seguintes professores:

- Prof. José Egberto Mesquita Pinto Júnior – Coordenador do NDE
- Prof. Dra. Danielle Peretti – Vice-coordenadora do NDE
- Prof. Dr. José Hélio de Araújo Filho - Orientador Acadêmico do Curso;
- Profa. Ma. Maria da Conceição Vieira de Almeida – Coordenadora de Estágio do DECB;
- Profa. Dra. Maisa Clari Farias Barbalho de Mendonça - Chefe do Departamento /Membro;
- Profa. Dra. Ana Cláudia Sales Rocha Albuquerque - Membro
- Profa. Ma. Anairam de Medeiros e Silva – Membro
- Profa. Dra. Dayseanne Araújo Falcão – Membro;
- Profa. Ma. Ismênia Gurgel Martins – Membro

Esta comissão possui a função de discutir e amadurecer assuntos relacionados ao PPC, incluindo propostas de alteração de ementas, estrutura curricular, e conteúdos adequados à formação do profissional Biólogo.

São atribuições específicas do NDE da licenciatura em Ciências Biológicas:

- a) Elaboração do PPC, definindo sua concepção e fundamentos, zelando pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de graduação em Ciências Biológicas e outros pareceres e resoluções emanadas do Conselho Nacional de Educação (CNE) e Ministério da Educação (MEC);
- b) Estabelecer o perfil profissional do egresso do curso;
- c) Zelar pela interdisciplinaridade curricular, promovendo a articulação entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo, respeitando os eixos estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de Ciências Biológicas e o PPC do curso;
- d) Analisar os planos de ensino dos componentes curriculares que integram a formação curricular básica, a formação curricular específica (componentes curriculares obrigatórios, componentes curriculares optativos, estágios curriculares supervisionados, trabalho de conclusão de curso), bem como as atividades complementares;
- e) Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso e dos componentes curriculares que integram a matriz curricular, respeitando as diretrizes da Comissão Própria de Avaliação (CPA) e da Comissão Setorial (COSE);
- f) Sugerir linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e políticas públicas relativas ao Curso de licenciatura em Ciências Biológicas;
- g) atualizar periodicamente o PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas;
- h) Adotar estratégias para garantir que o PPC do curso e a formação dos alunos reflitam os

valores universais, como a ética, o compromisso com o coletivo e com a natureza, o cooperativismo, a democracia e a preservação da identidade cultural local e nacional;

i) Acompanhar e discutir os resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE e propor estratégias para melhoria dos resultados, quando for o caso.

As reuniões do NDE são quinzenais, com a geração de Atas, ao fim de cada encontro para assegurar a memória dos assuntos discutidos. Tal periodicidade está relacionada às necessidades de acompanhamento de planos de ensino e outras demandas originadas ao longo do semestre letivo, relacionadas ao PPC do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas e à autoavaliação do curso. As discussões, após amadurecidas, são apresentadas a todos os membros do Colegiado, em reunião departamental, para nova discussão e deliberação final.

## **9.0 RECURSOS HUMANOS DISPONÍVEIS AO CURSO**

### **9.1 Corpo Docente**

#### **9.1.1 Coordenador(a) de Curso**

O Coordenador (a) do Curso de Ciências Biológicas é responsável pela gestão de diversas questões acadêmicas e administrativas relacionadas ao Curso, sendo chefe imediato dos docentes e técnicos-administrativos vinculados ao Colegiado, e representante dos mesmos nas instâncias superiores da UERN.

A carga horária semanal do Coordenador(a) é de 20h semanais para atividades de gestão do Departamento de Ciências Biológicas. O Coordenador do Curso é membro nato do Fórum de Chefes da UERN, órgão consultivo da Universidade, onde representa os interesses do Colegiado de curso e dos Núcleos Docentes Estruturantes do Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas. Desde fevereiro de 2018 até a presente data, a Coordenação do curso está a cargo da Professora Dra. Maisa Clari Farias Barbalho de Mendonça.

#### **9.1.2 O colegiado acadêmico**

É o órgão deliberativo, em matéria administrativa, didático-curricular e disciplinar. O Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é composto pelo seu corpo docente, técnico administrativo e representação discente, sendo tomadas decisões acadêmicas por maioria simples. As Reuniões de Colegiado são regidas pelo Regimento Geral da UERN<sup>13</sup>, sendo as reuniões ordinárias realizadas mensalmente. Ao fim de cada reunião é gerada uma ata, que é disponibilizada a todos os membros para correções, e posterior

aprovação da versão final em reunião subsequente para acesso público.

Atualmente o DECB possui no quadro permanente 18 docentes, entre os quais 1, graduado, 4 mestres (entre estes um em doutoramento) e 13 doutores (Quadro 7).

**Quadro 7 - Quadro demonstrativo dos técnicos permanentes que compõem o quadro do Departamento de Ciências Biológicas.**

Nº	Nome	Ingresso	Titulação	Categoria/Regime de Trabalho
01	Ana Bernadete Lima Fragoso	30/08/10	Dra.	ADJ4/40 - DE
02	Ana Cláudia S. R. Albuquerque	03/11/04	Dra.	ADJ4/40 - DE
03	Anairam Medeiros e Silva	04/08/10	Ma.	ASS3/40-DE
04	Cynthia Cavalcanti Albuquerque	09/02/05	Dra.	ADJ4/40 – DE
05	Danielle Peretti	07/11/07	Dra.	ADJ4/40-DE
06	Dayseanne Araújo Falcão	21/12/09	Dra.	ADJ4/40-DE
07	Diego Nathan do Nascimento Souza	25/01/17	Dr.	ADJ1/40 - DE
08	Francisca Marta M. C. Araújo	01/09/95	Dra.	ADJ4/40 - DE
09	Iron Macedo Dantas	01/08/94	Dr.	ADJ4/40 - DE
10	Ismênia Gurgel Martins	04/07/12	Ma.	ASS2/40-DE
11	José Egberto M. Pinto Júnior	02/03/98	Gr.	ADJ1/40 - DE
12	José Hélio de Araújo Filho	03/11/04	Dr.	ADJ4/40-DE
13	Kleberon de Oliveira Porpino	01/03/02	Dr.	ADJ4/40 - DE
14	Luciana Alves Bezerra Dantas Itto	01/03/02	Ma.	ADJ4/40-DE
15	Maisa Clari F. Barbalho de Mendonça	26/07/06	Dra.	ADJ4/40-DE
16	Maria da Conceição V. de Almeida (Doutoranda)	13/03/03	Ma.	ADJ1/40-DE
17	Ramiro Gustavo V. Camacho	01/09/95	Dr.	ADJ4/40 - DE
18	Regina Célia Pereira Marques	03/08/10	Dra	ADJ4/40

Gr.: graduado; Ma.: mestra; Dr/Dra.: doutor/doutora.

## 9.2 Corpo Técnico Administrativo

Além dos docentes, o Departamento de Ciências Biológicas conta atualmente com dois técnico-administrativos e dois técnicos de laboratório, um Técnico de Nível Superior Especializado (veterinária), que dão suporte às atividades dos Cursos de Licenciatura e Bacharelado em Ciência Biológicas (Quadro 8).

**Quadro 8 - Demonstrativo dos técnicos permanentes que compõem o quadro do Departamento de Ciências Biológicas.**

Nº	Nome	Cargo	Função
01	Gledson Costa	Técnico de Nível Superior	Técnico Administrativo
02	Nicácio Hélio Rodrigues de Souza	Técnico de Nível Médio	Técnico Administrativo
03	Francisco Fábio Mesquita Oliveira	Técnico Especializado	Técnico de Laboratório
04	Leandro do Nascimento Máximo	Técnico Especializado	Técnico de Laboratório
05	Kizzy Milenn de Freitas Mendonça Costa	Técnico de Nível Superior Especializado	Veterinária

### 9.3 Políticas Institucionais de Apoio aos Servidores

#### 9.3.1 Capacitação Docente e Técnico Administrativo

O Programa Institucional de Bolsa de Capacitação da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte é regulamentado pela Resolução nº 16 <sup>(43)</sup>/2015-CD, o qual norteia a concessão de Bolsas de Capacitação Docente e de Técnico Administrativo da UERN. Os processos são avaliados por professores representantes de diferentes áreas de conhecimento e coordenados pelo Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação.

A Bolsa de Capacitação Docente e Técnico Administrativo da UERN visa apoiar, financeiramente, servidores do quadro efetivo da Instituição para capacitação em nível de Pós-Graduação *stricto sensu*. Os valores correspondentes à bolsa de mestrado e doutorado são os mesmos praticados pela Capes no país. A efetiva implementação das Bolsas é realizada a partir das possibilidades financeiras da Instituição e, por igual, da colocação do candidato no ranking elaborado pela Comissão de Bolsa.

No Departamento de Ciências Biológicas a liberação docente e de técnicos para capacitação seguirá as diretrizes e políticas vigentes da UERN. A elaboração do plano de capacitação dos membros do DECB, particularidades e casos omissos serão deliberadas em plenária departamental (reuniões do DECB). Têm-se como consenso que a prioridade de liberação é para a formação de doutores; liberação para pós-doutoramento seria a próxima prioridade. Será incentivada a liberação de docente para aprimoramento em áreas de conhecimento de acordo com o interesse dos grupos de pesquisa vinculados ao DECB instituídos legalmente nesta IES, de forma a contribuir para a consolidação destes grupos e para a melhoria dos cursos de pós graduação da UERN onde os docentes do DECB estão inseridos. Outras formas de liberação (estágios, cursos, etc.) ocorreriam mediante necessidade de aprimoramento em áreas estratégicas para o departamento, para pesquisa ou pós-graduação, de forma a suprir necessidades importantes em determinada área do conhecimento.

#### 9.3.2 Assistência ao Servidor, Capacitação e Treinamento <sup>(44)</sup>

O Departamento de Desenvolvimento Organizacional, da Pro-Reitoria de Recursos Humanos e Estudantis, atua como facilitador no gerenciamento de ações voltadas ao desenvolvimento profissional, interpessoal e na melhoria da qualidade de vida no trabalho dos servidores da UERN. Compete a ele planejar, acompanhar e avaliar as atividades desenvolvidas pelos setores de Assistência ao Servidor (SAS) e de Capacitação e Treinamento

(SECAT), nos quais profissionais especializados buscam assistir às equipes de trabalho da instituição, utilizando-se da teoria, da tecnologia, das ciências humanas e comportamentais, bem como, de ações direcionadas à prevenção, promoção da saúde e do bem-estar, incentivando um estilo de vida mais saudável.

### **1 - Setor de Capacitação e Treinamento (SECAT)**

Compete a este setor a realização de programas e ações voltadas ao processo de melhorias na qualificação humana e profissional da UERN, construindo uma cultura organizacional centrada em políticas de desenvolvimento institucional.

#### **a) Programa de Capacitação e Treinamento dos Servidores da UERN**

O objetivo do programa é qualificar e aperfeiçoar os servidores da UERN, através de treinamentos e capacitações, incentivando-os ao processo de aprendizagem com foco na mudança de comportamentos, no desenvolvimento de habilidades e na aquisição de conhecimentos para o exercício do cargo/função, agregando excelência aos serviços prestados.

#### **b) Projeto de Desenvolvimento Organizacional**

O considerável crescimento nas diversas áreas de atuação da UERN tem apontado para uma nova realidade institucional, o que tem resultado em maior demanda de ações e atividades tanto acadêmicas quanto administrativas. Neste sentido, por entender a importância e a necessidade de intervenções que tornem as rotinas administrativas mais dinâmicas e eficazes, o DDO estruturou o Projeto de Desenvolvimento Organizacional que visa a implantação de ações estratégicas para proporcionar melhorias na execução das tarefas diárias.

### **2 - Setor de Assistência ao Servidor (SAS)**

O SAS atua com foco na qualidade de vida dos servidores da UERN, realizando ações que visa mudanças de comportamento para o bem-estar e a satisfação no ambiente de trabalho. O planejamento anual visa ações de integração e de saúde, que são executadas por meio de parcerias internas e externas.

O Programa de Assistência ao Servidor: Saúde e Qualidade de Vida no Trabalho e o Programa de Benefícios Sociais são instrumentos de fundamental importância para o desenvolvimento da Política da Gestão de Pessoas da UERN, buscando melhoria na prestação dos serviços e a satisfação pessoal dos servidores.

## **10.0 INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL AO CURSO**

O Departamento de Ciências Biológicas é um dos cinco departamentos que formam a Faculdade de Ciências Exatas e Naturais (FANAT), juntamente com os Departamentos de Informática, Física, Matemática e Estatística, e Química. A infraestrutura do curso de Ciências Biológicas é composta pela unidade administrativa (Departamento de Ciências Biológicas) e a unidade acadêmica (salas de aula, laboratórios didáticos e de pesquisa, casas de vegetação). Gradativamente, a UERN vem investindo em melhorias da infraestrutura possibilitando a reforma, a climatização e acessibilidade dos espaços físicos do DECB.

### **10.1 Infraestrutura do Departamento de Ciências Biológicas**

O Departamento de Ciências Biológicas é composto de uma sala de 12 m<sup>2</sup> dividida em antessala, utilizada como sala de reuniões e atendimento ao público (6m<sup>2</sup>) e sala de chefia (6m<sup>2</sup>). A Antessala possui em seu mobiliário: uma mesa redonda em MDF, quatro cadeiras, uma mesa de suporte para gelágua, um gelágua, um armário em aço com 16 portas, uma mesa suporte para livro ponto,

A sala da Chefia contém: um balcão com duas portas e oito gavetas em MDF, dois conjuntos modulares em MDF com 3 bancadas, uma mesa de escritório em MDF, três cadeiras estofadas com assento giratório, um armário porta-arquivo em aço, dois computadores desktop com acesso à internet, quatro projetores multimídia e duas impressoras à laser.

### **10.2 Estruturas equipadas exclusivas do DECB ou compartilhadas:**

- 10 Salas para professor sendo 6 delas no próprio laboratório de pesquisa;
- 10 Laboratórios;
- 2 Casas de vegetação;
- 18 Salas de aulas<sup>1</sup>;
- 1 Auditório compartilhado com os Cursos de Física, Química, Ciências da Computação e Matemática<sup>1</sup>;
- 4 Laboratórios de física<sup>1</sup>;
- 6 Laboratórios de química<sup>1</sup>;

- 2 Laboratórios de informática<sup>1</sup>;
- 1 Laboratório de matemática<sup>1</sup>;
- 1 Laboratório de ensino de Física, Química e Biologia<sup>1</sup>
- 1 Sala de videoconferência<sup>1</sup>
- 1 Biblioteca<sup>2</sup>;
- 2 salas de informática junto à Biblioteca Central<sup>2</sup>;
- 10 auditórios de pequeno a médio porte que podem ser requisitados na própria unidade ou em outras unidades em caso de eventos<sup>2</sup>;
- Sala de vídeo da Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais - FAFIC<sup>2</sup>;
- 1 Sala para o Diretório Acadêmico<sup>2</sup>;
- 1 Ginásio de esporte<sup>2</sup>;
- 1 Piscina olímpica<sup>2</sup>;
- 2 salas para atividades físicas<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Estruturas compartilhadas com outros cursos da Faculdade de Ciências Exatas e Naturais.

<sup>2</sup> Estruturas compartilhadas com outros cursos da UERN/Campus Central.

### 10.3 Laboratórios Especializados e de Ensino

Com o objetivo de trabalhar diferentes áreas das Ciências Biológicas, assim como integrar o ensino, pesquisa, extensão e atividades práticas, o Departamento de Ciências Biológicas conta com laboratórios especializados de ensino/pesquisa que estão diretamente vinculados aos Grupos de Pesquisas do departamento (Quadro 9).

**Quadro 9 - Lista de laboratórios e equipamentos do Departamento de Ciências Biológicas.**

<b>1 - Laboratório de Biologia I</b>
<p><b>Descrição:</b> Área de 54 m<sup>2</sup> destinada a aulas práticas com uso de material biológico para as disciplinas de Zoologia de Invertebrados I. Zoologia de Invertebrados II e Zoologia de Chordata. Aulas práticas em Ilustração Biológica. Aulas práticas em Botânica. Atividade de pesquisa com macroinvertebrados bentônicos.</p>
<p>Equipamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estufa Microprocessada de Secagem, MODELO Q31711 - 52</li> <li>• Balança Analítica, MODELO AL500, Cap. Máx./Min. 500/0,02 g</li> <li>• Mesa, dimensões: 4,051 m x 1,05 m x 0,88 m, com 10 tomadas</li> <li>• Freezer Vertical, MODELO F250</li> <li>• Estabilizador, MODELO Infinity</li> <li>• Estereomicroscópio com sistema de vídeo, MODELO NSZ 405</li> <li>• 3 Estereomicroscópios, MODELO NSZ 405</li> <li>• Estereomicroscópio, MODELO NSZ 606</li> <li>• Estereomicroscópio, MODELO XTB/2B-E</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estereomicroscópio, MODELO Q744S</li> <li>• Estereomicroscópio, MODELO Q744S</li> <li>• Estereomicroscópio, MODELO NÃO IDENTIFICADO</li> <li>• Microscópio Binocular, MODELO/Nº 1032</li> <li>• Estabilizador, MODELO Evo III</li> <li>• Aparelho de TV, MODELO 20PT3336/78</li> <li>• Pequena coleção zoológica de vertebrados e invertebrados</li> <li>• Pequena coleção de algas</li> <li>• Insetário</li> </ul>
<b>2 - Laboratório de Biologia II</b>
<b>Descrição:</b> Área de 54 m <sup>2</sup> destinado a aulas práticas em Anatomia Humana, Histologia Humana e Bioquímica. Atividade de pesquisa em tecnologia de alimentos.
<p>Equipamentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agitador vortex biomixer OL-901</li> <li>• Aparelho de TV 42 " LCD</li> <li>• Balança analítica MODELO Q-500L210C QUIMIS</li> <li>• Banho-Maria Quimis Modelo Q226M2</li> <li>• Bomba a vácuo pequena QUIMIS</li> <li>• Chapa aquecedora QUIMIS</li> <li>• CPU - Memória RAM: 2 GB; HD: 250 GB</li> <li>• Destilador médio MODELO 341.210 QUIMIS</li> <li>• Espectrofotômetro BE-Photonics</li> <li>• Estabilizador Forceline Modelo Eternety</li> <li>• Estabilizador Microsol Modelo Sol 1000</li> <li>• Estufa de esterilização MODELO SE6 J.PROLAB</li> <li>• Fonte para Eletroforese LPS 300 V</li> <li>• Fonte para Eletroforese LPS 600 V</li> <li>• Freezer Horizontal Electrolux H300C Branco</li> <li>• Gabinete HP - Memória RAM: 2 GB; HD: 160 GB</li> <li>• Geladeira R280 ELETROLUX</li> <li>• Micro-ondas Electrolux</li> <li>• Microestereoscópio Coleman mod.N120</li> <li>• 3 Microscópios binoculares Coleman mod.N107</li> <li>• 4 Microscópios Trinoculares c/ Sistema de vídeo Coleman mod.N120/TC</li> <li>• Microscópio Trinocular Coleman mod. XSZN107</li> <li>• Microscópio Trinocular Coleman mod.N-180M</li> <li>• 2 Monitores Samsung preto Modelo 732 N Plus</li> <li>• pHmetro microprocessado Hanna pH 21</li> <li>• pHmetro microprocessado MODELO Q400T QUIMIS</li> <li>• pHmetro microprocessado Quimis Modelo Q400M2</li> <li>• Seladora a vacuo-R.Baião BDI 32-D</li> <li>• Modelo Anatômico de Torso Bissexual</li> <li>• Modelo Anatômico (aparelho genital feminino/masculino);</li> <li>• Esqueleto de luxo Fred, sobre apoio de 5 pés de rodas</li> <li>• 1 Modelo meiótico</li> <li>• 1 Modelo mitótico</li> <li>• TV 20" acoplado ao microscópio</li> </ul>

<b>3 - Laboratório de Ictiologia</b>
<b>Descrição:</b> Laboratório com 21 m <sup>2</sup> , que desenvolve atividades nas áreas de diversidade e ecologia de peixes marinhos e dulcícolas. Atividades de pesquisa em alimentação e reprodução de peixes.
Equipamentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Computador desktop</li> <li>• Freezer Horizontal</li> <li>• 2 Microscópios binoculares</li> <li>• 2 Balanças semi analíticas Máx. 404 g</li> <li>• 5 Microscópios estereoscópicos</li> <li>• Microscópio Trinocular c/ Sistema de vídeo</li> <li>• Estabilizador</li> <li>• GPS</li> <li>• 1 Medidor multiparâmetro de bolso</li> <li>• Máquina de gelo capacidade 20kg</li> </ul>
<b>4 - Laboratório de Informática</b>
<b>Descrição:</b> Laboratório com computadores ligados a internet com a finalidade de suporte e pesquisa para trabalhos acadêmicos.
Equipamentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 Computadores Desktop (monitores e CPUs ligados à internet)</li> <li>• 8 Estabilizadores</li> <li>• 3 Caixas de som</li> <li>• Gelágua</li> <li>• Impressora</li> </ul>
<b>5 - Laboratório de Biota Marinha</b>
<b>Descrição:</b> Laboratório climatizado com cerca de 930 m <sup>2</sup> de área de uso e 177 m <sup>2</sup> de área construída dividido em 1 sala de professor, 1 sala de estudos, 1 laboratório de histologia, 1 ambiente para a preparação de soluções e amostras biológicas, 1 sala de necropsia, 1 almoxarifado e 1 sala de coleção biológica com armários e estantes para armazenamento das amostras e peças tombadas. Nesse laboratório são realizados estudos de diagnóstico, monitoramento e conservação ambiental da biota marinha.
Equipamentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agitador com aquecimento</li> <li>• Balança Analítica Avy 220 Bivolt Capacidade 220g</li> <li>• Balança semi-analítica</li> <li>• Balança Capacidade 1000Kg</li> <li>• Banho Maria histológico</li> <li>• Câmera Fotográfica Cannon EOS 50D cq objetiva 18-135mm</li> <li>• Câmera fotográfica Cannon EOS50D c/liente 18-135mm e zoom 70-300mm</li> <li>• Câmera fotográfica 14.1Megapixel e zoom de 5x</li> <li>• Capela de exaustão pequena portátil</li> <li>• 3 Computadores Desktop</li> <li>• Datashow</li> <li>• 6 Estabilizadores para 6 entradas</li> <li>• 6 Estabilizadores para freezer com 4 entradas</li> <li>• Estação de alarme de segurança</li> <li>• Exaustor de ar com filtro para gases - motor 2 kv + bomba 0,75hp</li> <li>• 5 Freezer Horizontal 2 portas</li> <li>• Gelágua Esmaltec Modelo EGC35B Vol 1,8L</li> <li>• 2 Impressoras Deskjet HP F4480</li> <li>• Impressora Deskjet HP Ink Advantage 2546</li> </ul>

- Impressora Laserjet CP1025 Colar
- Máquina de Lavar Eletrolux 12Kg
- Microondas Eletrolux
- Microscópio estereoscópico com sistema de captura de imagem 220v-60hz
- Microscópio estereoscópico
- Microscópio óptico
- Micrótomo de Deslize Leica SM 2010R
- Monitor de computador LCD - 16 polegadas
- Monitor de computador
- Monitor de computador LCD - 23 polegadas
- 2 Monitores HP
- Negatoscópio
- Netbook 12.1 ASUS 2GB HD250GB
- 3 Nobreaks
- 2 Nobreaks com 6 entradas
- Nobreak Energy Lux
- 2 Notebooks HD 320Gb Memória 4Gb
- Notebook HD 320Gb Memória 3Gb
- Notebook HD 500Gb Memória 3Gb
- Notebook Dell HD 1Tb Memoria 6Gb
- Notebook HP
- Refrigerador Consul 203L
- Refrigerador Compacto - Frigobar Modelo CRC12
- Roteador 3T Wireless N150 Mbps
- Sistema de gravação de segurança
- Talha + troller de pesagem com 2 motores 1600+250
- Triturador de Papel Elgin
- TV Sharp
- 2 tanques de maceração com sistema de água corrente
- 5 quadriciclos
- 1 veículo de 7 lugares- Land Rover Defender
- 1 caminhonete cabine dupla - Mitsubishi L200

#### **6 - Laboratório de Microbiologia, Parasitologia e Imunologia**

**Descrição:** Laboratório com 50 m<sup>2</sup> de área construída, que tem se concentrado na pesquisa de fitoquímicos em modelos animais de doenças crônicas e carenciais, tais como modelos de carcinogênese experimental em ratos, obesidade e diabetes induzidos quimicamente.

Equipamentos:

- CPU 6005 Memória RAM: 256 MG; HD: 80 GB
- Monitor LCD modelo F19L
- Monitor LED
- Estabilizador modelo 10CP030021E
- CPU info Memória RAM: 256 MG; HD: 80 GB
- Monitor SAMSUNG Sync Master 794v
- Estabilizador SMS Revolution II
- CPU info 256MB memória 80 GB HD
- Monitor Sync Master 591v
- Scanner TCE S550

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impressora matricial LX-300+</li> </ul>
<b>7 - Laboratório de Biologia Funcional</b>
<p><b>Descrição:</b> Laboratório com 50 m<sup>2</sup> de área construída, onde têm sido desenvolvidos estudos relacionados à ação de fitoterápicos no metabolismo de animais (ratos ou camundongos).</p>
<p>Equipamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilizador</li> <li>• Incubadora BOD, MODELO 411D</li> <li>• Banho Maria Microprocessado Q226M2</li> <li>• Estufa de Cultura, MODELO 002CB</li> <li>• Microscópio Binocular Coleman mod.X52-N107</li> <li>• Balança eletrônica peso máx.3 kg, MODELO 9094/II</li> <li>• Espectrofotômetro, MODELO B572</li> <li>• Agitador Vórtex, MODELO QL 901</li> <li>• Bomba peristáltica Gilson/analítica</li> <li>• Freezer horizontal</li> <li>• Sistema Vertical p/ ELETROFORESE, MODELO LCV 10 x 10</li> <li>• Centrifuga 1500 rpm, MODELO PLC-03</li> <li>• Refrigerador 240 CONSUL</li> <li>• Agitador Magnético, MODELO Q261-22</li> </ul>
<b>8 - Laboratório de Fisiologia e Bioquímica de Plantas</b>
<p><b>Descrição:</b> Laboratório em alvenaria com 82 m<sup>2</sup> subdivididos em 5 salas: sala de professores e alunos de iniciação científica, sala para recepção de materiais, sala de preparo de soluções e pesagem de material, sala de imagem, sala de inoculação e sala de crescimento com controle de luz e temperatura. Atualmente, as pesquisas realizadas se concentram na fisiologia do estresse, objetivando principalmente o entendimento da relação entre os estresses mais recorrentes na Caatinga (o hídrico e o salino) e o desenvolvimento vegetal. Também são realizados estudos acerca da propagação de plantas.</p>
<p>Equipamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notebook</li> <li>• Impressora HP Deskjet 3050</li> <li>• Impressora Laser Jet</li> <li>• CPU AMD</li> <li>• CPU</li> <li>• 2 Monitores</li> <li>• Estabilizador Office InterActive</li> <li>• Estabilizador Sol 1000</li> <li>• Estabilizador Stay 700</li> <li>• Estabilizador</li> <li>• Estabilizador-RAGTECH</li> <li>• Lupa</li> <li>• Microscópio óptico Nikon Eclipse E 200</li> <li>• pHmetro Digimed</li> <li>• Agitador magnético Fisotom Modelo 752 A Temp. máx. 300° C</li> <li>• Micro-ondas ME27F</li> <li>• Refrigerador Consul Biplax Frost free 420</li> <li>• Balança analítica M214A Máx.210g e mín.0,01g Classe I</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capela de Fluxo laminar vertical MODELO 330</li> <li>• Mesa agitadora tipo Kline Q225</li> <li>• Câmara de germinação mod. 347 CDG</li> <li>• Estufa para esterilização e secagem*</li> <li>• Estufa de secagem MODELO 298 DE LEO &amp; CIA LTDA*</li> <li>• Autoclave vertical MODELO AV - 150 Phoenix 50 L*</li> <li>• Manta Aquecedora MODELO Q321A28 QUIMIS</li> <li>• Destilador de Água Tipo Pilsen MODELO Q341-26*</li> <li>• Bancada de Fluxo Laminar Vertical PACHANE MODELO PCR2</li> <li>• Agitador magnético QUIMIS Temp. máx. 300° C</li> <li>• Sistema de Iluminação Permanente Para Crescimento de Plantas In Vitro</li> <li>• Balança eletrônica Unibloc Shimadzu UX8200S máx.8200g e mín.5g</li> <li>• Medidor de área foliar Portátil, Modelo CI - 202, CID BioScience</li> <li>• Microcentrífuga 16163xg Modelo 1-14</li> <li>• Medidor de pH Modelo pH 21</li> <li>• Vortex Modelo QL-901</li> <li>• Centrífuga de tubos Modelo PLC05</li> </ul>
<b>9 - Laboratório de Paleontologia – PALEOLAB.</b>
<b>Descrição:</b> Laboratório com 50 m <sup>2</sup> destinado ao estudo de sistemática, processos de fossilização e paleobiologia de vertebrados fósseis, com ênfase em materiais do Quaternário do nordeste do Brasil
Equipamentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impressora HP deskjet 2050</li> <li>• Nobreak</li> <li>• Projetor Multimídia</li> <li>• CPU</li> <li>• Monitor 17"</li> <li>• Estabilizador</li> <li>• HD externo 1TB</li> <li>• Computador Imac</li> <li>• Retífica</li> <li>• Microscópio estereoscópico binocular Coleman</li> <li>• 2 Máquinas fotográficas Finepix FUJIFILM 52800</li> </ul>
<b>10 - Laboratório de Ecologia e Sistemática Vegetal</b>
<b>Descrição:</b> Laboratório com 50 m <sup>2</sup> no qual se avaliam aspectos relacionados à ecologia de comunidades vegetais terrestres da Caatinga e regiões anexas, incluindo a dinâmica de populações, demografia, fenologia e biologia floral, sucessão e restauração ecológica, constituindo a base de ações de conservação
Equipamentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microscópio Triocular COLEMAN</li> <li>• Microondas</li> <li>• Gelágua</li> <li>• 2 CPU 41L3100, core i3, Miranda</li> <li>• 2CPU 57L3800, core i5, Miranda</li> <li>• Estabilizador, SOL 1500</li> <li>• Câmara Fria</li> <li>• Estabilizador/Nobreak, Modelo 500</li> <li>• Estabilizador/Nobreak</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilizador, Micro TS</li> <li>• Estabilizador, Infinity</li> <li>• Estufa de secagem pequena</li> <li>• 3 Monitores LED ultra slim, e243Fk</li> <li>• Monitor, e9550Swn</li> <li>• 1 xiloteca em fase inicial</li> <li>• 1 coleção inicial didático-científica de plantas da Caatinga (herbário)</li> <li>• 1 estufa de secagem com circulação forçada de ar</li> <li>• 1 micrótomo manual</li> <li>• 1 filmadora Canon HG10, HDD, HD 40 GB, alta definição, zoom ótico 10x, digital 200x</li> <li>• 1 câmera fotográfica digital, Nikon Coolpix P80</li> <li>• 1 projetor multimídia MP 512, 2.200 ansilumes – Benq</li> <li>• 1 TV monitor LCD de 32”</li> </ul>
<b>Casa de Vegetação 1 e 2</b>
<p>Descrição:</p> <p><b>Casa de vegetação 1:</b> possui bancadas de alvenaria, em uma estrutura de 60 m<sup>2</sup> de área construída, e apresenta um sistema de irrigação por microaspersão com ligação automática. Esse espaço tem servido para estudos paralelos e/ou complementares àqueles realizados no Laboratório de Cultura de Tecido Vegetal. Entre estes, podemos ressaltar aqueles relacionados à aclimação, fenologia, etc.</p> <p><b>Casa de vegetação 2:</b> área construída com 96m<sup>2</sup> e com 3 bancadas metálicas para experimentação vegetal.</p>
<p>Equipamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Caixas d’água interligadas</li> <li>• 1 Moto bomba com 2 timers</li> <li>• 15 Bandejas de germinação</li> <li>• 2 Mangueiras</li> <li>• 4 Regadores</li> <li>• 1 Carro de mão</li> <li>• 1 Equipamentos de jardinagem (tesouras de poda, pá, enxada, etc...)</li> </ul>

Quanto as salas de aulas, é importante destacar que a construção em andamento de um novo prédio para a FANAT, com financiamento do Governo Estadual, implicará na disponibilização de 11 salas de aulas novas (nove com 75,08 m<sup>2</sup> e duas com 37,43 m<sup>2</sup>), as quais serão utilizadas pelos cursos da referida faculdade, incluindo os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas. Com relação à pesquisa, a construção do Centro de Pesquisas Multidisciplinares em Ciências Naturais, com financiamento da FINEP (Edital MCTI/FINEP/CT-INFRA 01/2013), disponibilizará novos laboratórios (Laboratório de Caracterização e Análise de Amostras Biológicas e Laboratório de Caracterização e Análise de Amostras Ambientais), que suprirão várias demandas de docentes do Departamento de Ciências Biológicas envolvidos na Pós-Graduação e em Grupos de Pesquisa.

## 11.0 AÇÕES DE APOIO AOS DISCENTES

Há diversas ações de atendimento aos alunos da UERN, que buscam suprir

necessidades acadêmico-científicas, de saúde, manter a permanência e o aprimoramento profissional. Entre elas podemos citar:

**1) Nivelamento** - tem como finalidade ofertar aulas de nivelamento sobre conteúdos do ensino médio para os alunos ingressantes no curso de licenciatura em Ciências Biológicas. Compreende uma revisão de conteúdos do ensino médio, de forma a possibilitar um melhor aproveitamento das disciplinas que dependem dos mesmos, diminuir os índices de reprovação em disciplinas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e reduzir a evasão. São objetivos do nivelamento: avaliar e complementar os conhecimentos destes alunos em matérias básicas identificadas como deficientes para a compreensão dos fenômenos biológicos e enfatizar a importância das matérias específicas para formação profissional.

## **2) Monitoria**

O Programa Institucional de Monitoria (PIM), remunerada ou não, é coordenado pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PROEG, conforme a Resolução nº 017 <sup>(45)</sup>/2011-CONSEPE, e tem como objetivo possibilitar ao aluno o desenvolvimento de atividades de ensino-aprendizagem em determinada disciplina supervisionada por um professor orientador.

Entre seus objetivos específicos destacam-se:

- a) Assessorar o professor nas atividades docentes;
- b) Ampliar as possibilidades de interação entre docentes e discentes;
- c) Proporcionar uma visão globalizada da disciplina a partir do aprofundamento, questionamento e sedimentação de seus conhecimentos;
- d) Desenvolvimento de habilidades didático-pedagógicas e de uma visão crítica sobre a metodologia do ensino.

**3) O Seminário de Ambientação Acadêmica (SAMBA)** - é organizado pela Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) visando a integração dos novos discentes (ingressantes) a comunidade uerniana.

## **4) Restaurante popular**

Foi criado um restaurante popular no *Campus* Central, subsidiado pelo Governo do Estado do Rio Grande do Norte, e que oferece alimentação a baixo custo a toda comunidade acadêmica.

## **5) Programas Institucionais de Iniciação Científica e Tecnológica**

Os Programas Institucionais de Iniciação Científica e Tecnológica tem como objetivos estimular a vocação para pesquisa científica e tecnológica, incentivando a inovação e

preparando os acadêmicos para a inserção no universo científico, tanto em pesquisa básica como aplicada. Esses objetivos iniciais têm sido ampliados e diversificados, ao longo da sua história, não só para atender demandas da comunidade científica quanto de outros segmentos sociais. As bolsas ofertadas dentro destes programas constituem incentivos para os alunos de graduação para que possam se inserir de forma mais completa no universo da pesquisa institucional.

Atualmente os programas incluem várias modalidades de apoio:

- ✓ Programa de Iniciação Científica, com bolsas CNPq (PIBIC CNPq);
- ✓ Programa de Iniciação Científica, com bolsas da UERN (PIBIC UERN);
- ✓ Programa de Iniciação Científica – Ações Afirmativas, bolsas do CNPq (PIBIC-Af CNPq);
- ✓ Programa de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, bolsas do CNPq (PIBITI CNPq);
- ✓ Programa de Iniciação Científica – Ensino Médio, bolsas CNPq (PIBIC-EM CNPq)

## 6) Pró-Reitoria de Assistência Estudantil (PRAE)

No âmbito institucional, o apoio ao discente é realizado pela Pró-Reitoria de Assistência Estudantil (PRAE), que atua no sentido de estabelecer mecanismos que favoreçam a permanência, o aprimoramento profissional, o intercâmbio com outras instituições e a melhoria na qualidade de vida dos discentes da Instituição. A diretoria conta com um setor de assistência ao estudante, na qual atuam uma assistente social e uma psicóloga, para apoio direto ao estudante, além de gerenciar o acesso às residências universitárias e fornecer ajudas de custo aos discentes.

Os tipos de assistência oferecidas incluem:

a) **Estágio remunerado** - A UERN dispõe de um Programa de Estágio Não Obrigatório para estudantes dos cursos de graduação, regulamentado pela Resolução nº 063 <sup>(46)</sup>/2007-CONSEPE, que visa oferecer estágio para alunos regularmente matriculados e que estejam frequentando um dos cursos de graduação. A UERN mantém convênios com o Instituto Euvaldo Lodi (IEL) e o Centro de Integração Empresa-Escola (CIEE) para a realização de estágios remunerados.

b) **Convênios** – Conforme a Lei Federal nº 11.788 <sup>(37)</sup> de 25 de Setembro de 2008, o estudante somente pode ser inserido em campos de estágio caso exista um convênio prévio entre a Universidade e a Empresa /entidade que oferta vagas. A celebração do convênio de estágio é

o ato que formaliza as normas, resguardando a Empresa/entidade concedente, a UERN e o Estudante estagiário.

**c) Programa de Apoio ao Estudantes (PAE)** - busca, prioritariamente, a permanência do discente e consiste em um auxílio pecuniário no valor de R\$300,00 (trezentos reais) repassados por meio de depósito em conta bancária. O auxílio deverá, obrigatoriamente, ser utilizado para custos como moradia, alimentação, transporte e reprografia. O discente, para ser beneficiado, deverá concorrer por meio de edital específico lançado por semestre letivo.

**d) Programa para Concessão de Auxílio Alimentos (PCAA)** - com o intuito de proporcionar a permanência do discente foi estabelecido o auxílio pecuniário no valor de R\$40,00 (quarenta reais) repassados por meio de depósito em conta bancária. Este auxílio deverá, obrigatoriamente, ser utilizado com gastos alimentícios. O discente, para ser beneficiado, deverá concorrer por meio de edital específico lançado por semestre letivo.

**e) Residência Universitária (RU)** - é uma medida de apoio à permanência, que oferece aos universitários moradia e, conseqüentemente, favorece um desenvolvimento pessoal e acadêmico. Atualmente, a UERN dispõe de quatro Residências Universitárias, duas femininas e duas masculinas.

**f) Ajuda de Custo** (Apoio a participação em atividades complementares) - visa apoiar a participação de estudantes da UERN em atividades complementares, relevantes para sua formação, objetivando o intercâmbio de experiências e a divulgação de resultados de projetos de pesquisa e extensão. São consideradas atividades complementares, neste contexto:

- Participação do estudante como ouvinte em seminários, encontros, palestras, conferências, congressos, minicursos e similares;
- Apresentação de trabalho pelo estudante em congressos, seminários, simpósios, conferências, oficinas de trabalho e similares;
- Participação do estudante como conferencista, mediador, debatedor ou palestrante em seminários, encontros, palestras, conferências, congressos e similares;
- Participação do estudante em programas de intercâmbio ou convênio entre a UERN e outras instituições.

O auxílio será concedido nas seguintes modalidades:

- Na forma de um veículo, combustível e diárias para motoristas;
- Na forma de ajuda de custo em dinheiro, com os seguintes valores:
  - R\$ 100,00 para eventos no estado do Rio Grande do Norte;
  - R\$ 150,00 para eventos em todo o Nordeste (exceto o Rio Grande do Norte)

- o R\$ 200,00 para eventos no território Nacional (exceto Nordeste)

#### **g) Atendimento Psicológico**

O serviço de psicologia da UERN abrange:

- Assistência psicológica aos discentes, auxiliando os mesmos a superarem problemas que comprometam o bom desempenho acadêmico e social, por meio do acolhimento, escuta e orientações, sendo o(a) estudante encaminhado a outro serviço, também especializado, caso necessário;
- Apoio na organização dos estudos; orientação de leitura; aproveitamento do tempo; mecanismos de melhoria no processo de aprendizagem;
- Participação na seleção de acadêmicos(as) para Residência Universitária (RU) e outras seleções;
- Atendimento a demandas da Diretoria de Assuntos Internacionais (DAINT) e da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPEG) na realização de Avaliações Psicológicas aos alunos(as) participantes de Programas de Mobilidade Internacional.

#### **h) Assistência Social**

A atuação do Serviço Social na PRAE esta direcionada para os discentes da unidade acadêmica, de acordo com o Decreto nº 7.234 <sup>(47)</sup>, de 19 de julho de 2010, da Política Nacional de Assistência Estudantil, na tentativa de contribuir para a permanência do aluno na Universidade durante seu curso.

Os serviços de assistência social da UERN incluem:

- Prestar atendimentos, orientações e providências sociais aos discentes e familiares, no sentido de identificar recursos e fazer uso dos mesmos no atendimento e defesa dos seus direitos e deveres, especialmente no tocante aos serviços e benefícios de assistência estudantil na UERN;
- Realizar encaminhamentos de discentes para atendimentos na rede de serviços públicos nas áreas sociais disponíveis na Universidade e no município;
- Realizar estudos e/ou entrevistas socioeconômicas, visitas domiciliares, atendimentos individuais, dentre outros meios que possibilitem o conhecimento da realidade do discente, com o objetivo de atender melhor suas demandas, em especial, daqueles com maior vulnerabilidade social, para a garantir o acesso aos programas de apoio oferecidos na diretoria;
- Planejar/desenvolver estudos e pesquisas na área do Serviço Social e da Assistência Estudantil para análise da realidade social, de modo a subsidiar as ações profissionais;

- Zelar pela organização e disciplina da moradia estudantil (Residências Universitárias), de acordo com os regimentos e as normas internas que as regem;
- Realizar visitas domiciliares às Residências Universitárias masculinas e femininas de acordo com a necessidade.
- Trabalhar na perspectiva de promover e incentivar a participação estudantil no controle dos serviços prestados.

### **7) Assistência Odontológica – Projeto Meu Sorriso**

O Consultório Odontológico da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP) executa o “Projeto Meu Sorriso”, que proporciona tratamento odontológico, por meio da realização de diagnóstico clínico, prevenção e recuperação da saúde bucal, aos alunos residentes. São serviços ofertados:

- a) orientação da higiene oral, controle de placa, fluoroterapia;
- b) avaliação de higienização oral;
- c) diagnóstico quanto a existência de cáries, problemas na gengiva e de oclusão;
- d) verificação de necessidades estéticas;
- e) diagnóstico e tratamento de afecções da boca e dentes, inclusive de manifestações bucais de doenças sistêmicas;
- f) restaurações dentárias;
- g) periodontia básica;
- h) exodontia;
- i) encaminhamento para outros especialistas, quando necessário.

## **12.0 POLÍTICAS DE PESQUISA, EXTENSÃO, INCLUSÃO E AVALIAÇÃO**

### **12.1 Política de Pesquisa**

#### **12.1.1 Princípios Norteadores**

- **Princípio Formativo Central:** enquanto parte constitutiva do processo formativo e, portanto, com o papel pedagógico e social modernizador em relação aos processos de ensino-aprendizagem, a investigação científica deve estar presente no cotidiano das disciplinas e em todas as outras atividades do curso.
- **Princípio do Compromisso Social:** as atividades investigativas que perpassam toda a formação profissional devem estar voltadas, na medida do possível, para as realidades sociais

local e regional, de acordo com os novos temas e demandas, oportunizando a construção de conhecimento que subsidiem o trabalho de investigação profissional e contribua para o processo de melhoria da pesquisa e o desenvolvimento do Estado do Rio Grande do Norte, particularmente da região Oeste.

- **Princípio da Integração Curricular:** a pesquisa, enquanto elemento balizador de todas as atividades e comprometida com a construção de novos processos sócio-históricos, está conectada com as linhas de pesquisa do Departamento de Ciências Biológicas e com suas atividades de extensão, dando suporte à produção de conhecimento, à capacitação docente e à pós-graduação.

#### 12.1.2 Operacionalização

As atividades de ensino, pesquisa e extensão do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas organizam-se com base no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação, nas resoluções específicas e nas diretrizes do Curso, considerando a matriz curricular, as linhas de pesquisa e as diretrizes para a curricularização da extensão, formalizadas no Projeto Pedagógico. Para concretizar as ações de pesquisa, permeando as ações de ensino e extensão, os discentes do curso terão acesso nas seguintes formas:

- Nos **componentes curriculares e atividades explícitas nos programas:** o aluno do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas obterá fundamentação teórica básica sobre os processos de investigação, além de componentes optativos e eletivos. Para tal, devem ser oferecidos aos alunos os instrumentos necessários para a sua iniciação no exercício da pesquisa, através de leituras de artigos, visitas a campo, utilização de técnicas de pesquisa, elaboração de textos científicos, apresentação de trabalhos de investigação etc., bem como o cumprimento das horas definidas como atividades de Prática Educativa deverá priorizar o caráter investigativo.
- **Nas atividades de iniciação científica:** é indispensável a inserção dos estudantes nas atividades de pesquisa desenvolvidas no Departamento de Ciências Biológicas e em outros que apresentem áreas relevantes para a formação do biólogo licenciado, possibilitando o treino das habilidades necessárias à produção científica, como a capacidade criativa, a observação acurada e sistemática, o uso de diferentes técnicas e seu registro, o exercício rigoroso da análise, a precisão e a clareza na linguagem escrita e exposição dos resultados da investigação, qualificando-os para a aplicação desses conhecimentos no seu trabalho

profissional enquanto participante ativo no processo sócio-histórico das transformações do mundo contemporâneo.

- **Nos Grupos de Pesquisa e respectivas linhas:** as linhas de pesquisa, segundo as normas para o desenvolvimento da Pesquisa na UERN, caracterizam-se por seu caráter interdisciplinar, submetido a uma problemática comum, na qual se integram grupos de professores que se sintam ligados pela convergência teórica e interesses de estudos comuns.

#### 12.1.3 Formas de Participação dos Alunos

- Participação voluntária em projetos de pesquisa institucionalizados;
- Participação em programas de iniciação científica, tecnológica e inovação;
- Estágios extracurriculares, como parte integrante do processo de formação profissional;
- Realização de trabalho de conclusão de curso que resultará em produção de um Artigo Científico;
- Atividades da Prática Educativa por meio da realização de pesquisa acerca de temas disciplinares ou interdisciplinares relativos ao ensino de Ciências e Biologia.

#### 12.1.4 Grupos e Linhas de Pesquisa

Atendendo às premissas básicas da pesquisa e pós-graduação da UERN e considerando o imperativo da produção de conhecimento científico e da interdisciplinaridade, o Departamento de Ciências Biológicas procura dar caráter institucional às pesquisas de iniciativa individual e de grupos, aglutinando-as em torno de temas nucleadores. Assim, o Curso de Ciências Biológicas conta, com 4 grupos de pesquisa institucionalizados, sendo todos consolidados, de acordo com o Catálogo <sup>(48)</sup> dos Grupos de Pesquisa da UERN de 2017.

Os grupos e suas respectivas linhas de pesquisa são:

- ✓ **Nutrição e Saúde** - O objetivo geral do grupo é estudar e discutir diferentes aspectos da relação entre nutrição e saúde, com vistas ao entendimento da instalação de quadros fisiopatológicos em animais experimentais ou em humanos. Possui as seguintes linhas de pesquisa: Epidemiologia das doenças infecciosas e parasitárias; Estudo das fisiopatologias e Imunologia. Tem como líderes os Prof. José Hélio de Araújo Filho e a Profa. Dayseanne Araújo Falcão.

- ✓ **Monitoramento e Desenvolvimento Sustentável do Semiárido** - O grupo de Monitoramento e Desenvolvimento Sustentável do Semiárido com três linhas de pesquisa (Diversidade e produtos vegetais; Diagnóstico e conservação ambiental e Tecnologia

ambiental) tem como objetivo estudar os problemas e potencialidades da região. Este grupo realiza pesquisas na busca de alternativas de utilização da flora de forma ordenada, descartando o extrativismo indiscriminado da vegetação. Os líderes são os professores Cynthia Cavalcanti de Albuquerque e Ramiro Gustavo Valera Camacho;

✓ **Ecologia e Sistemática Animal** - O grupo de pesquisa visa a avaliação e análise da biodiversidade animal e de aspectos ecológicos do semiárido nordestino, com ênfase na região oeste potiguar. Este tema de estudo é abordado em duas linhas de pesquisa: 1) Ecologia e sistemática de macroinvertebrados bentônicos associados ao sedimento e vegetação em corpos aquáticos continentais; 2) Biodiversidade, ecologia e comportamento de vertebrados terrestres e aquáticos. Este grupo é liderados pelos professores Kleberson de Oliveira Porpino e Danielle Peretti.

✓ **Grupo de Pesquisa e Ensino em Ciências Naturais e Biológicas - GRUPECBio** – O grupo desenvolve investigações nas seguintes linhas: 1) Docência em Ciências e Biologia; 2) Educação Ambiental e o ensino de Ciências e Biologia; 3) Educação em Ciências; 4) Ensino e Aprendizagem de Ciências e Biologia. Os líderes desse grupo são as professoras Regina Célia Pereira Marques e Anairam de Medeiros e Silva.

Abaixo (Quadro 10) uma breve relação de alguns projetos desenvolvidos pelos docentes do Departamento de Ciências Biológicas, com alunos da graduação (PIBIC UERN/CNPq, PIBITI UERN/CNPq, PIBIC Af – UERN/CNPq, TCC'S) e pós-graduação:

**Quadro 10 - Lista de projetos executados por professores do Departamento de Ciências Biológicas.**

Professor(a)	Projetos
<b>Ana Bernadete Fragoso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Monitoramento dos encalhes de biota marinha em praias do litoral potiguar e cearense.</li> <li>– Programa de conservação de <i>Trichechus manatus</i>: determinação da sobrevivência dos peixesbois marinhos introduzidos no Brasil e o reflexo para a conservação da espécie</li> <li>– Monitoramento de Praias do litoral potiguar e cearense e Embarcado da biota marinha, em especial sobre mamíferos marinhos e quelônios</li> <li>– Caracterização osteológica de mamíferos marinhos encalhados na costa setentrional do Rio Grande do Norte</li> <li>– Caracterização etária e osteopatológica de mamíferos marinhos do Rio Grande do Norte</li> </ul>
<b>Ana Cláudia Sales Rocha Albuquerque</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diagnóstico do padrão de atividades e das relações sociais de um grupo de saguis (<i>Callithrix jacchus</i>) no Parque Municipal Maurício de Oliveira Mossoró/RN</li> <li>– Levantamento florístico na área do Sítio Arqueológico Mirador, na região do Seridó/RN</li> <li>– Aspectos da Ocupação e da Reprodução de Aves em Áreas Antrópicas</li> <li>– Utilização do Estudo da Biologia da Coruja Branca (<i>Tyto furcata</i>) para a Aplicação na Educação Ambiental</li> <li>– Aves de Ambientes Urbanos: Diversidade e Biologia Reprodutiva em Áreas Arborizadas, Mossoró-RN</li> </ul>
<b>Anairam de Medeiros e Silva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ocorrência da fauna ectoparasitária em peixes marinhos de águas costeiras da praia de Tibau, Rio Grande do Norte</li> <li>– Diagnóstico do perfil profissional do aluno ingresso no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas</li> </ul>

<p><b>Cynthia Cavalcanti de Albuquerque</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso do rejeito de piscicultura na irrigação de <i>Lippia gracilis</i>, uma espécie nativa com potencial fitorremediadora e farmacológica - (Projeto do mestrado e iniciação científica)</li> <li>- Avaliação Nutricional dos ratos de linhagem Wistar alimentados com rações compostas com sementes e <i>Hyptis suaveolens</i> e farinha de caju</li> <li>- Efeito do estresse salino em <i>Hyptis suaveolens</i> (L.) point (LAMIACEAE) associadas a fungos micorrizicos</li> <li>- Influência de fungos micorrizicos arbusculares no desenvolvimento e rendimento do óleo essencial em <i>Lippia gracilis</i> submetida ao estresse hídrico</li> <li>- Efeito alelopático do óleo essencial e hidrolato de <i>Lippia gracilis</i> sobre o brotamento e desenvolvimento de <i>Cyperus rotundus</i></li> </ul>
<p><b>Danielle Peretti</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversidade de Ecossistemas em Inselbergues do Semiárido Potiguar: Um Estudo de Caso da Serra do Lima (Patu-RN)</li> <li>- Caracterização trófica da ictiofauna de três reservatórios da bacia do rio Apodi/Mossoró (Major Sales, Flecha e Arapuá), semiárido do Rio Grande do Norte, antes da transposição do rio São Francisco.</li> <li>- Efeitos da seca sobre a alimentação, atividade alimentar e estrutura trófica da ictiofauna do reservatório de Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil</li> <li>- Efeito da remoção da tilápia, <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) (Pisces, Cichlidae), na estrutura trófica da ictiofauna do açude da Estação Ecológica do Seridó (RN)</li> <li>- Caracterização trófica da ictiofauna de dois reservatórios, Santa Cruz e Umari, no semiárido do Rio Grande do Norte.</li> </ul>
<p><b>Dayseanne Falcão</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imunologia integrada à saúde ambiental: jogo virtual para o ensino de arboviroses</li> <li>- Imunodiversão: aplicativo facilitador da aprendizagem no estudo de imunologia para turmas do ensino médio</li> <li>- Alterações leucocitárias identificadas a partir de análise de hemogramas em laboratório de análises clínicas da cidade de Mossoró-RN</li> <li>- Mensuração das Estratégias de Aprendizagem Utilizadas Pelos Alunos da Disciplina de Imunologia Utilizando o Instrumento Lassi (Learning And Study Strategies Inventory) Adaptado Para o B</li> <li>- Influência de um sistema de irrigação automatizado na produção de metabólitos secundários anti-inflamatórios pela <i>Pseudobombax marginatum</i> (St. Hill) Rob.</li> </ul>
<p><b>Diego Nathan do Nascimento Souza</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biologia floral e fenologia reprodutiva de <i>Schinopsis brasiliensis</i> (Anacardiaceae) no RN.</li> <li>- Diversidade da flora da caatinga em duas unidades de conservação no estado do Rio Grande do Norte.</li> </ul>
<p><b>Francisca Marta M. C. de Araujo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilização de cobertura comestível na conservação do pequi (<i>Caryocar coriaceum</i> Wittim), minimamente processado</li> <li>- Utilização de coberturas comestíveis na conservação pós-colheita do caju (<i>Anacardium occidentale</i> L.)</li> </ul>
<p><b>Iron Macedo Dantas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoramento populacional de <i>Aedes spp</i> no Campus Central da UERN utilizando armadilhas de oviposição (ovitrampas)</li> <li>- Levantamento da fauna de macroinvertebrados bentônicos em corpos aquáticos no perímetro urbano da cidade de Mossoró-RN</li> </ul>
<p><b>Ismenia Gurgel Martins</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico do perfil profissional do aluno ingresso no curso de licenciatura em Ciências Biológicas</li> </ul>
<p><b>José Egberto M. Pinto Júnior</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantamento e intervenção sobre dengue para alunos pré-universitários com o objetivo de reduzir os casos da doença em Mossoró – RN</li> <li>- Egressos da licenciatura em Ciências Biológicas da UERN: perfil e destino ocupacional</li> <li>- Uso da internet: influência para a formação do licenciado em ciências biológicas</li> <li>- Estudo da microbiologia no ensino médio: investigando os microrganismos e sua relevância para a sociedade</li> </ul>
<p><b>José Hélio de Araújo Filho</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliação do potencial antioxidante e prospecção de proteínas bioativas do mandacaru (<i>Cereus jamacaru</i> DC.) com potencial biotecnológico</li> </ul>

<b>Kleber de Oliveira Porpino</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tafonomia e Estratigrafia de vertebrados fósseis do Quaternário: Escavação de um depósito de tanque no Estado da Paraíba e correlação geológica entre os depósitos de tanque do Nordeste brasileiro</li> <li>– Contribuição à sistemática e paleobiologia dos gliptodontes</li> <li>– Escavando um depósito de tanque natural: uma contribuição à tafonomia, estratigrafia e paleobiologia de vertebrados do quaternário do nordeste do Brasil</li> <li>– Caracterização osteopatológica e etária dos mamíferos aquáticos encalhados na costa do Rio Grande do Norte</li> </ul>
<b>Luciana Alves Bezerra Dantas Itto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Efeitos da desnutrição precoce no curso de infecção por <i>Plasmodium berghei</i> em ratos Wistar</li> </ul>
<b>Maisa Clari Farias Barbalho de Mendonça</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Museu Virtual: Aspectos ecológicos e socioculturais da cidade de Ceará Mirim/RN.</li> <li>– Biologia populacional do camarão de água doce do semiárido nordestino</li> <li>– Aspectos biológicos da carapeba listrada <i>Eugerres brasiliensis</i> (Cuvier, 1930), presente na Costa Branca-RN.</li> <li>– Morfometria externa de otólitos <i>sagittae</i> do <i>Exocoetus volitans</i> (L.), da região costeira de Diogo Lopes, Macau - RN.</li> <li>– Aspectos biológicos da tainha <i>Mugil curema</i> (Valenciennes 1836) (Osteichthyes: Mugilidae), presente na Costa Branca - RN</li> </ul>
<b>Maria da Conceição Vieira de Almeida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elaboração e teste de materiais didáticos para o ensino de evolução biológica no Ensino Médio</li> </ul>
<b>Ramiro Gustavo Valera Camacho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rede Internacional de Pesquisadores em Justiça Climática e Educação Ambiental</li> <li>– Justiça Climática e Educação Ambiental</li> <li>– Educação, Sustentabilidade em Unidade de Conservação</li> </ul>
<b>Regina Marques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Biotecnologia para mitigação de impactos ambientais na indústria de petróleo e seus derivados</li> <li>– Elaboração de coagulante Natural a Base de Moringa</li> <li>– As práticas pedagógicas e suas implicações na avaliação da aprendizagem: uma abordagem no ensino de Ciências e Biologia nas cidades de Assú e Mossoró/RN</li> </ul>

## 12.2 Política de Extensão

### 12.2.1 Princípios Norteadores

- **Extensão como atividade acadêmica indissociável do ensino e da pesquisa.**

A atividade extensionista é um campo de intervenção em que se configuram o ensino e a pesquisa, oportunizando a observação, a efetivação de novas experiências e a socialização do conhecimento científico.

- **Extensão como via de interação Universidade e Sociedade.**

Mantendo sua natureza autônoma, a extensão universitária deverá se realizar na identificação com os interesses demandados dos novos fatores sociais e institucionais de natureza pública, privada e não governamental.

- **Extensão como atividade de complementaridade no processo de formação profissional.**

As atividades extensionistas poderão inserir o futuro profissional da área das

Ciências Biológicas nos problemas práticos da realidade local e regional, possibilitando o conhecimento concreto sobre o qual deverá se fundamentar o exercício competente de sua profissão.

- **Extensão como atividade multi e interdisciplinar.**

A extensão como atividade que se realiza sobre um campo social complexo deverá ser o espaço privilegiado de práticas multi e interdisciplinares através de experiências e aprendizagem que envolvem ações internas e externas à Universidade.

### 12.2.2 Operacionalização

As atividades de extensão do Curso de Ciências Biológicas serão desenvolvidas no âmbito do Núcleo de Extensão do Departamento de Ciências Biológicas (NExBio) aprovado pela Resolução nº 53 <sup>(49)</sup>/2014/CONSEPE, de acordo com o seu respectivo Regimento, materializando-se nas formas abaixo:

- Nas disciplinas e atividades em sala de aula; nas atividades desenvolvidas com a comunidade, estabelecendo eixos temáticos;
- Em projetos de extensão desenvolvidos por professores do DECB, departamentos afins e de outros profissionais da UERN.
- Em programas e projetos institucionais de acordo com a política de extensão vigente.
- As ações de extensão na UERN, por meio da Pró-Reitoria de Extensão, tem por missão promover a relação transformadora entre a Universidade e a sociedade, pautada na socialização de conhecimentos.
- Com o intuito de contribuir com a socialização do conhecimento, o Departamento de Ciências Biológicas, em 2014, criou e aprovou o Núcleo de Extensão em Biologia (NExBio) com a finalidade de desenvolver mecanismos de divulgação, discussão, inserção e/ou vivência da produção e experiência do DECB, por meio de ações extensionistas que atendam às demandas da comunidade local.

## 12.3 Política de Inclusão

### 12.3.1 Princípios Norteadores

- ✓ Ampliar a meta constitucional de municipalização das políticas públicas;
- ✓ A sustentação da política de inclusão que inclua a dimensão da interdisciplinaridade em seus fundamentos metodológicos. O aprofundamento do processo de inclusão social, neste momento, implica retirar a discussão da tradicional polarização entre “estratégias clínicas”, ao encargo da saúde versus “estratégias pedagógicas” ao encargo da educação;

- ✓ Repensar a função da escola e da saúde no processo de aprendizagem e socialização para além dos limites instituídos, em que à primeira cabe a informação e a segunda o tratamento de doenças.
- ✓ O enfrentamento da exclusão social de pessoas com deficiência implica saberes, formações e estruturas das instâncias administrativas para uma gestão colaborativa que exige uma ressignificação do papel do Estado na implementação das políticas.

### 12.3.2 Operacionalização

Cumprir à instituição universitária oferecer condições para a inclusão, entendida como garantia a todos do acesso contínuo ao espaço comum da vida em sociedade. Essa inclusão deve ser orientada por relações de acolhimento à diversidade <sup>(50)</sup> humana, de aceitação das diferenças individuais, de esforço coletivo na equiparação de oportunidades.

Cabe, ainda, situar, no âmbito dessa inclusão, a implantação de um sistema de cotas (consoante as normas da UERN), conjunto de instrumentais por parte do governo para garantir o acesso de minorias ao ensino superior. Assim, torna-se urgente a necessidade de uma política institucional para orientar a efetivação do processo inclusivo de acadêmicos portadores de necessidades especiais. É sabido que a defesa da cidadania e do direito à educação das pessoas com necessidades especiais <sup>(51)</sup> é atitude muito recente em nossa sociedade. A falta de conhecimento sobre as necessidades especiais pode, nesse âmbito, ser um dos principais fatores para a marginalização das diferenças.

Um vetor significativo de tal processo inclusivo é a implementação, nos cursos de licenciatura, dentre os quais o Curso de Letras – Língua Inglesa, de módulos da Linguagem Brasileira de Sinais – LIBRAS <sup>(34)</sup>.

### 12.3.3 Formas de Participação Docente e Discente

- ✓ Os alunos das licenciaturas e dos bacharelados podem participar de projetos de extensão ofertados semestralmente como: Curso de Extensão em Língua Brasileira de Sinais (60hs), Curso de Extensão LEDOR (60hs), Curso de Extensão Orientação e Mobilidade (60hs), Curso de Extensão em Formação Continuada- Conceitos e Práticas em Educação Especial e Inclusão (60hs).
- ✓ A Diretoria de Políticas e Ações Inclusivas (DAIN) realiza semestralmente, Encontro de Acadêmicos com Necessidades Especiais (EANE). O EANE reúne discentes de diferentes cursos e períodos, além da participação de egressos que, em roda de conversa, narrarão suas

experiências de vida escolar e acadêmica abordando sobre os desafios, possibilidades e superações ao longo de sua escolaridade.

✓ Os cursos de licenciaturas apresentam em suas matrizes curriculares o componente Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), como obrigatória e nos bacharelados a mesma configura-se como optativa.

✓ Ciclo de Debates à luz da discussão sobre a inclusão educacional das pessoas com deficiências, torna-se imprescindível aproximarmos o debate, a pesquisa e a extensão, como forma de ampliar a promoção de práticas inclusivas e concepções que permeiam todo o contexto inclusivo. O Ciclo de Debates é um projeto da Diretoria de Políticas e Ações Inclusivas (DAIN) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN).

## **12.4 Política de Avaliação**

### **12.4.1 Sistemática de Avaliação Ensino-Aprendizagem**

O sistema de avaliação adotado pela UERN exige notas que variam de 0 a 10, com três avaliações (acima de 45 horas) ou com duas avaliações (disciplinas de 30 horas). As notas são calculadas por meio de média ponderada, com pesos 4, 5 e 6 para a primeira, segunda e terceira avaliações, respectivamente. A média para aprovação ao final das avaliações é 7,0, e não alcançando essa média, o aluno terá direito a uma prova final, cuja média mínima exigida é 6,0 (conforme Resolução 11 <sup>(52)</sup>/93 – CONSUNI). Cada avaliação pode ser composta por diferentes métodos avaliativos, como discriminado a seguir: 1- prova escrita de avaliação do conhecimento; 2 - trabalhos escritos sobre temas das disciplinas ou componentes curriculares; 3 - avaliação por meio de observação na execução de procedimentos laboratoriais ou de campo e/ou avaliação do relatório escrito destas atividades; 4 - avaliação de apresentações orais (seminários) ou escritas (painéis); 5 - execução de resumos ou quadros ilustrativos dos conteúdos teóricos ou práticos, dentre outras atividades propostas pelo professor.

Os professores deverão priorizar os métodos de avaliação que podem ser documentados ou serem menos passíveis de subjetividades para compor a maior proporção ou peso dentro de cada uma das avaliações.

No primeiro dia de aula, no momento da explanação do PGCC ao aluno, o professor deve apresentar o cronograma com as possíveis datas das avaliações e os métodos que serão adotados para cada uma delas. Durante o decorrer do semestre letivo, se houver necessidade de alterações ou adequações dos processos avaliativos, recomenda-se que os discentes sejam avisados com pelo menos uma semana de antecedência.

#### 12.4.2. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

Em nível departamental, o PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é constantemente avaliado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), constituído e nomeado em plenária departamental desde fevereiro/2014. O NDE é o responsável pelos processos de concepção, consolidação, acompanhamento e atualização do PPC visando a contínua promoção de sua qualidade. As principais atribuições do NDE estão discriminadas na Resolução 59 <sup>(40)</sup>/2013 – CONSEPE, incluindo suas competências em relação ao projeto pedagógico.

#### 12.4.3 Avaliação Interna

A avaliação interna do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas segue o regulamento proposto pela UERN, cujo principal objetivo é promover a realização autônoma do Plano de Desenvolvimento Institucional, de modo a garantir a coerência acadêmica no ensino, na pesquisa, na extensão, na gestão e no cumprimento de sua responsabilidade social.

A política de avaliação institucional da UERN é operacionalizada diretamente pelas Comissões Próprias de Avaliação (CPAs) e Comissões Setoriais de Avaliação (COSES), conforme a Resolução nº 13 <sup>(53)</sup>/2016 – CONSUNI, e destina-se à comunidade acadêmica da UERN e indiretamente ao Conselho Estadual de Educação (CEE) e à comunidade civil de modo geral.

As comissões internas de representação acadêmica (CPA e COSE) têm como objetivos:

**CPA:** I. Aprovar as políticas e as diretrizes de avaliação interna da instituição; II. Conduzir os processos de avaliação interna da instituição e encaminhar parecer para a tomada de decisão junto aos órgãos competentes; III. Orientar os trabalhos das Comissões Setoriais de Avaliação – COSE; IV. Elaborar e/ou atualizar o Regimento da CPA/UERN conforme a legislação; V. Promover a melhoria da qualidade educativa e cultura avaliativa na UERN; VI. Definir, construir e atualizar os instrumentos e procedimentos de autoavaliação em consonância com a legislação vigente e as especificidades de cada unidade da UERN; VII. Promover discussões e encaminhamentos para a solução dos problemas detectados e relatados no processo de autoavaliação, juntamente com os órgãos competentes; VIII. Fomentar a produção e a socialização do conhecimento na área de avaliação; IX. Disseminar, permanentemente, informações sobre avaliação; X. Participar das reuniões da comissão designadas pelo Conselho Estadual de Educação, ante o processo de reconhecimento e

renovação de reconhecimento e credenciamento dos cursos; XI. Sistematizar e analisar as informações do processo de avaliação interna da Universidade; XII. Implementar ações com vistas a sensibilização da comunidade universitária para o processo de avaliação na Universidade.

• **COSE**: I. Sensibilizar a comunidade acadêmica do respectivo órgão para os processos de avaliação institucional; II. Desenvolver o processo de autoavaliação no órgão, conforme o projeto de autoavaliação da Universidade e orientações da Comissão Própria de Avaliação – CPA-UERN; III. Organizar reuniões sistemáticas para desenvolver suas atividades; IV. Sistematizar e prestar informações solicitadas pela Comissão Própria de Avaliação – CPA/UERN; V. Ao fim de cada semestre, a COSE deverá apresentar à CPA/UERN relatório das atividades realizadas, conforme modelo procedente da própria CPA/UERN.

Ambas as comissões integram o projeto de avaliação institucional e fazem uso de instrumentos próprios, articulados entre si, aplicados conforme as seguintes etapas: 1) Implementação dos procedimentos e instrumentos de coleta; 2) Elaboração de relatórios Parciais (COSE); 3) Elaboração de Relatórios Finais (CPA); 4) Divulgação dos Resultados; 5) (Re)integração com as Políticas Institucionais; 6) Integração com a Avaliação Externa.

No final de cada semestre letivo, a CPA comunica aos departamentos acadêmicos que o período de avaliação está aberto e o formulário disponível nas plataformas dos docentes e discentes; os departamentos, por sua vez, comunicam a todos os envolvidos no processo avaliativo (docentes, discentes e técnicos administrativos).

A metodologia desenvolvida consiste no preenchimento de um questionário pelos discentes e pelos docentes, avaliando o período cursado no semestre em conclusão. O instrumento, elaborado pela CPA, é dividido nos seguintes itens:

- Avaliação do professor realizada pela turma
- Autoavaliação do professor
- Avaliação da turma realizada pelo professor
- Autoavaliação da turma

Todos os itens acima contêm quesitos que receberão notas de zero a dez. Os dados obtidos são processados e analisados através de tratamento estatístico, fornecendo os resultados de cada uma das etapas: do aluno e professor, da visão global do curso, da média das notas de cada período para as disciplinas e dos respectivos professores. Informações adicionais que sejam relevantes para o bom funcionamento do curso podem ser feitas em

ficha complementar.

Os formulários utilizados na avaliação estão disponíveis no Projeto da Auto Avaliação Institucional <sup>(54)</sup> da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, que destina-se diretamente às Comissões Próprias de Avaliação (CPAs), às Comissões Setoriais de Avaliação (COSES), à comunidade acadêmica da UERN e indiretamente ao Conselho Nacional de Educação (CEE).

Algumas estratégias de incentivo ao preenchimento dos instrumentos avaliativos (questionários) são desenvolvidas, tais como: Afixação de cartazes; Trabalho conjunto com as COSES; Seminários regionais (incluindo a estrutura multicampi); Seminários externos (diálogo com outras instituições); Plano de trabalho da CPA; Equipes de coordenação da CPA; Incentivo da participação do corpo discente; técnico-administrativo e docente.

Os resultados obtidos a partir da avaliação interna visam traçar prioridades e compromissos com a qualidade acadêmica em todos os seus níveis e nos termos da missão própria da UERN.

#### 12.4.4 Avaliação Externa

O plano de avaliação externa está alicerçado pelas diretrizes nacionais regulamentadas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação <sup>(55)</sup> (LDB), de 20 de dezembro de 1996, pelo Plano de Desenvolvimento da Educação (PNE) e pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), conforme a Portaria nº 92 <sup>(56)</sup>, de 31 de janeiro de 2014, que trata sobre os indicadores do Instrumento de Avaliação Institucional Externa para os atos de credenciamento, recredenciamento e transformação de organização acadêmica, modalidade presencial.

O SINAES, instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 <sup>(57)</sup>, é formado por três componentes principais: a avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes.

O SINAES avalia o ensino, a pesquisa, a extensão, a responsabilidade social, o desempenho dos alunos, a gestão da instituição, o corpo docente, as instalações e vários outros aspectos.

Esse sistema de avaliação possui uma série de instrumentos complementares: autoavaliação, avaliação externa, ENADE, Avaliação dos cursos de graduação e instrumentos de informação (censo e cadastro). 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). A operacionalização é de responsabilidade do 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 estudantes, pais de alunos, instituições acadêmicas e públicas em geral, para orientar suas decisões quanto à realidade dos cursos e das instituições.

O ENADE (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes) é outro índice de avaliação que integra o SINAES. Esse exame avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação, em relação aos conteúdos programáticos, habilidades e competências adquiridas em sua formação. A periodicidade máxima do exame é trienal para cada área do conhecimento.

### **13.0 RESULTADOS ESPERADOS**

Este novo PPC é resultado da materialização de propostas pensadas para solucionar os problemas há muito tempo enfrentados pelos professores e alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas. Com a implementação do NDE, ocorreu uma melhor sistematização, tanto na forma de refletir sobre os desafios enfrentados, como na elaboração de propostas reais para a solução dos mesmos. Espera-se com a implantação da nova matriz curricular:

- Contribuir para o nivelamento dos discentes recém chegados à UERN de modo a proporcionar a estes o pleno aproveitamento dos conteúdos aprendidos no curso;
- Reduzir a evasão do público discente;
- Aumentar a relevância e importância dos conteúdos essenciais ou básicos para a formação do biólogo licenciado;
- Aumentar a motivação e o engajamento dos docentes e discentes nas atividades curriculares;
- Melhorar a formação específica dos discentes com a inclusão de disciplinas técnicas em parceria com outros departamentos da UERN e com a criação de disciplinas em temas-chave como biotecnologia e bioinformática.
- Facilitar o planejamento, execução e apresentação dos trabalhos e atividades envolvidos na conclusão do curso, fornecendo ao nosso alunado um maior tempo para o seu desenvolvimento e para a aquisição da maturidade necessários a estas atividades.

## **14.0 ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS**

O acompanhamento dos egressos ocorre por meio da aplicação de questionário, disponibilizado no *web site* da UERN <sup>(58)</sup>, que reúne informações sobre a percepção do egresso sobre a sua formação, pós-graduações executadas e alocação no mercado de trabalho. O processo de sensibilização dos egressos será realizado por meio de contato via e-mail e através das redes sociais.

## **15.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A proposta aqui apresentada é motivada pelo ensejo de formar cada vez mais profissionais capacitados para atuar nos campos de trabalho que compõem a área das Ciências Biológicas, considerando os interesses acadêmicos e necessidades da sociedade, no âmbito local e regional em primeiro lugar, sem prejuízo do âmbito nacional ou global. .

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está vinculado ao compromisso dos docentes do DECB no aperfeiçoamento contínuo de suas funções, em contribuir para o crescimento e fortalecimento institucional, e em manter e ampliar a qualidade do ensino, criando melhores condições para contribuir ao desenvolvimento social e econômico das comunidades atendidas pela UERN.

## **16.0 REGULAMENTO DO CURSO**

### **REGULAMENTO DA ORGANIZAÇÃO E DO FUNCIONAMENTO DO CURSO DE LICENCIATURA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

#### **TÍTULO I DA ESTRUTURA DO CURSO**

##### **CAPÍTULO I DA IDENTIFICAÇÃO E DOS OBJETIVOS DO CURSO**

**Art. 1º** O Curso tem por denominação Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas, e graduará discentes com título de Licenciado em Ciências Biológicas.

**Art. 2º** O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, foi criado com amparo legal na Resolução nº 14 – CONSEPE, de 22/07/93 e seu Ato de Reconhecimento foi aprovado por meio da Portaria nº 1.211/96 – MEC, de 05/12/1996. Teve seu Ato de Convalidação de Estudos publicado no Decreto Estadual nº 24.971/2015 e a Renovação de Reconhecimento no Decreto Estadual nº 24.803, de 11 de novembro de 2014.

**Art. 3º** O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é parte integrante da Faculdade de Ciências Exatas e Naturais – FANAT, localizada no Campus Central, Mossoró-RN.

**Art. 4º** O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas destina-se a formar biólogos, habilitados para executar atividades de ensino e de pesquisa básica e aplicada, nas diversas áreas da Biologia.

**Art. 5º** O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas obedece ao sistema de créditos com oferta de componentes curriculares com matrículas semestrais, com funcionamento no turno diurno, conforme estabelece a Resolução nº 14 – CONSEPE, de 22/07/93 e, com oferta de 30 (trinta) vagas anuais em sistema de entrada única no primeiro semestre letivo, admitindo-se o número máximo de 50 (cinquenta) alunos por turma.

#### **CAPÍTULO II DO FUNCIONAMENTO DO CURSO**

**Art. 6º** O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, tem sua chefia composta pelo chefe e subchefe eleito pelo colegiado do Departamento de Ciências Biológicas (DECB), de acordo com o Regimento Geral da UERN.

§ 1º O Chefe do Departamento atua como coordenador do curso;

§ 2º Ao Subchefe de Departamento, caberá substituir o Chefe nas suas faltas e impedimentos e, quando for o caso, encarregar-se de parte das atribuições do Chefe, por delegação deste.

**Art. 7º** Compete ao Chefe do Departamento Acadêmico, conforme o Regimento Geral da UERN as seguintes atribuições:

**I** – Convocar e presidir as reuniões do Departamento;

**II** – Administrar e representar o Departamento;

**III** – Instituir Comissão Eleitoral para organização e execução do pleito na forma do

que trata o § 4º do Artigo 14 do Estatuto;

**IV** – Submeter, na época devida, à aprovação do Departamento, o plano de atividades a ser desenvolvido a cada período letivo;

**V** – Propor a distribuição das tarefas de Ensino, Pesquisa e Extensão entre os docentes em exercício, de acordo com os planos de trabalhos aprovados;

**VI** – Zelar pelo patrimônio e pela ordem no âmbito do Departamento, adotando as medidas necessárias e representando ao Diretor de Unidade, quando se imponha a aplicação de sanção disciplinar;

**VII** – Fiscalizar a frequência dos docentes e do pessoal Técnico Administrativo lotado no Departamento, comunicando em tempo hábil ao Diretor da Unidade;

**VIII** – Fiscalizar a observância do Regime Escolar, no âmbito do Departamento, o cumprimento do programa das disciplinas e execução dos demais planos de trabalho;

**IX** – Cumprir, e fazer cumprir, as disposições do Regime da Unidade, deste Regimento e dos Estatutos, assim como as deliberações dos Departamentos e dos órgãos da Administração Escolar e Superior da Universidade;

**X** – Adotar, em caso de urgência, medidas que se imponham em matéria de competência do Departamento como Colegiado, submetendo o seu ato à ratificação deste na primeira reunião subsequente;

**XI** – Apresentar ao Diretor da Unidade, no fim de cada semestre letivo, o relatório das atividades departamentais, sugerindo as providências cabíveis para maior eficiência do Ensino, da Pesquisa e da Extensão;

**XII** – Exercer todas as atribuições que se incluam, de maneira expressa ou implícita, no âmbito de sua competência.

**Art. 8º** O Curso deverá dispor de um orientador acadêmico que acompanhará os discentes para integralização da carga horária curricular.

**Art. 9º** O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas possui uma comissão permanente, denominada Núcleo Docente Estruturante – NDE, que possui caráter propositivo, consultivo e executivo, ocupando-se da concepção do curso e de sua consolidação, desenvolvendo suas atividades de modo articulado às entidades representativas e deliberativas de docentes e discentes da UERN, conforme a Resolução Nº 59/2013 – CONSEPE.

**Art. 10.** O colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é o órgão deliberativo, em matéria administrativa e acadêmica, composto pelo seu corpo docente, técnico-administrativo e representação discente.

## TÍTULO II DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

**Art. 11.** O Currículo pleno do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas dispõe de uma carga horária de atividades acadêmicas total de 3.750 horas, distribuídas entre componentes curriculares obrigatórios de Formação Básica (Eixo I), de Formação Específica (Eixo II) e Complementar (Eixo III). O tempo mínimo de integralização do curso é de 4 (quatro) anos letivos e máxima de 6 (seis), equivalentes a 8 (oito) e 12 (doze) semestres letivos, respectivamente.

**§ 1º Eixo I - Formação Básica** - destina-se a fornecer uma fundamentação conceitual, de conteúdos e processos essenciais para a formação do profissional Biólogo. Envolverá aulas

teóricas e práticas em disciplinas centrais das Ciências Biológicas (ver abaixo).

Código	Disciplina	Carga Horária	Pré-requisito	Prática Educativa C/H
0803001-1	Anatomia Humana Geral	60	Embriologia e Histologia Humana	10
0801011-1	Bioestatística	60	Tópicos de Matemática	
0803068-1	Biofísica Básica	45	Fundamentos de Física, Biologia Celular	10
0803008-1	Biologia Celular	60	-	10
0803049-1	Biologia e Sistemática de Algas, Fungos e Briófitas	45	Fundamentos de Sistemática Biológica	10
0803012-1	Bioquímica Celular	60	Bioquímica Molecular	-
0803011-1	Bioquímica Molecular	60	Química Orgânica	-
0803014-1	Ecologia Básica	60	-	10
0803015-1	Ecologia de Ecossistemas	60	Ecologia Básica	10
0803052-1	Embriologia e Histologia Humana	90	Biologia Celular	10
0803018-1	Evolução Biológica	60	Genética Clássica	10
0702015-1	Filosofia das Ciências Naturais	60	-	-
0803071-1	Fisiologia Humana Geral	60	Anatomia Humana Geral	10
0803021-1	Fisiologia Vegetal	60	Morfologia e Anatomia de Plantas Vasculares	10
0802072-1	Fundamentos de Física	60	-	10
0803047-1	Fundamentos de Sistemática Biológica	30	-	-
0703033-1	Geologia Geral	60	-	10
0803025-1	Genética Clássica	60	Genética Básica e Bioestatística	10
0803066-1	Genética Básica	60	Biologia Celular	10
0803046-1	Introdução às Ciências Biológicas	30	-	-
0803062-1	Microbiologia	45	Biologia Celular	10
0803065-1	Imunologia Básica	45	Biologia Celular	10
0803032-1	Morfologia e Anatomia de Plantas Vasculares	60	Biologia e Sistemática de Algas, Fungos e Briófitas	10
0803034-1	Paleontologia	60	Geologia Geral	10
0803067-1	Parasitologia Básica	45	Microbiologia, Imunologia Básica, Zoologia de Invertebrados I	10
0804030-1	Química Geral	60	-	-
0804036-1	Química Orgânica	60	Química Geral	-
0803051-1	Sistemática de Plantas Vasculares	60	Morfologia e Anatomia de Plantas Vasculares	10
0801048-1	Tópicos de Matemática	60	-	-
0803041-1	Zoologia de Invertebrados I	60	Fundamentos de Sistemática Biológica	10
0803042-1	Zoologia de Invertebrados II	60	Zoologia de Invertebrados I	10
0803055-1	Zoologia de Chordata	90	Zoologia de Invertebrados II	10
<b>TOTAL</b>		<b>1845</b>	-	<b>230</b>

**§ 2º Eixo II - Formação Específica** - será composta pelos componentes: Curriculares específicos para a licenciatura – 570 horas:

Código	Disciplina	Carga Horária	Pré-requisito	Prática Educativa
0803056-1	Didática das Ciências Biológicas	45	Introdução à Didática	10
0803056-1	Didática das Ciências Naturais	45	Introdução à Didática	10
0301036-1	Fundamentos da Educação	60	-	10
0803058-1	Instrumentação para o Ensino das Ciências Biológicas	30	Didática das Ciências Biológicas	10
0803053-1	Instrumentação para o Ensino das Ciências Naturais	30	Didática das Ciências Naturais	10

0301042-1	Introdução à Didática	45	-	10
0803048-1	Organização das Atividades Acadêmico-científicas	45	-	10
0301039-1	Organização da Educação Brasileira	60	-	10
0401089-1	Língua Brasileira de Sinais	60	-	
0301047-1	Pesquisa em Educação	30	-	10
0301043-1	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem da Criança	60	-	10
0301046-1	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem do Adolescente e Adulto	60	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem da Criança	10
<b>TOTAL</b>		<b>570</b>	-	<b>110</b>

✓ § 3º Eixo III - Formação Complementar - incluem 405 horas de Estágio Curricular obrigatório; 340 horas de atividades de Prática Educativa; 260 horas de Atividades Complementares; 210 horas de Trabalho de Conclusão de Curso, e 120 horas de disciplinas componentes Optativas (quadro abaixo), totalizando 1.335 horas.

I - Após a integralização de carga horária referente aos componentes optativos, será facultado ao aluno o direito de cursar componentes eletivos. Estes poderão ser escolhidos de acordo com seus interesses e necessidades, entre os componentes ofertados pelo Departamento de Ciências Biológicas e outros Departamentos Acadêmicos da UERN. As normas e cargas horárias referentes aos componentes eletivos obedecerão ao Regulamento de Curso de Graduação da UERN (Resolução Nº 26/2017– CONSEPE).

II - Os componentes curriculares optativos e eletivos ofertados pelo DECB estão inseridos nas áreas de Biologia da Célula e Processos Evolutivos, Biologia Morfofuncional e Biodiversidade, Ecologia e Meio Ambiente, Saúde e Biotecnologia permitindo ao aluno direcionar-se para uma delas. Ainda, a interação do Curso de Bacharelado amplia a oferta de componentes optativos, a qual permite ao aluno uma formação complementar ao escolher ingressar no magistério superior ou redução do curso se optar por reingressar no bacharelado.

Código	Disciplina	Carga Horária	Pré-requisito
0104033-1	Análise de Risco Ambiental	60	----
0104023-1	Análise e Zoneamento Ambiental	60	----
0803081-1	Aqüicultura Básica	30	----
0803082-1	Aqüicultura e o Meio	30	-----
0401057-1	Arte e Educação	60	-----
0104024-1	Avaliação de Impactos Ambientais	60	-----
0301092-1	Avaliação do Processo de Ensino-Aprendizagem	60	-----
0703049-1	Bioclimatologia	60	-----
0803076-1	Bioética e Biossegurança	30	-----
0803002-1	Bioexperimentação	60	-----
0703027-1	Biogeografia	60	-----
0703012-1	Biogeografia dos Ecossistemas	60	-----
0803009-1	Biologia de Insetos	60	-----
0803075-1	Biologia, educação e ambiente	45	-----
0803074-1	Biologia da Conservação	60	Ecologia de Ecossistemas
0803090-1	Botânica Econômica	30	-----
0803013-1	Comportamento Animal	60	-----
0805014-1	Computação Gráfica	60	-----
0301069-1	Concepções e Práticas da Educação de Jovens e Adultos	60	-----
0301070-1	Corpo, Movimento e Ludicidade	60	-----
0803091-1	Cultura de Tecidos Vegetais	45	-----
0104011-1	Desenvolvimento Sustentável	60	-----

0901087-1	Direito Ambiental	30	----
0803095-1	Ecologia Marinha	30	Ecologia de Ecossistemas
0301001-1	Economia da Educação	60	----
0301033-1	Educação de Jovens e Adultos	60	----
0104017-1	Educação e Ambiente	60	----
0301083-1	Educação e Cidadania da Criança e do Adolescente	60	-----
0301081-1	Educação e Multiculturalidade	60	-----
0501034-1	Educação em Saúde	60	----
0301064-1	Educação para Diversidade	60	----
0501043-1	Educação Popular em Saúde	60	----
0803017-1	Entomologia Urbana	60	Zoologia de Invertebrados II
0803086-1	Farmacologia	45	Biologia Celular, Bioquímica Celular
1001022-1	Farmacologia Básica	60	-----
0702050-1	Filosofia e Meio Ambiente	60	-----
0301078-1	Financiamento da Educação	60	----
0803064-1	Fisiologia Endócrina	45	-----
0301011-1	Fundamentos Administrativos da Educação	60	----
0701016-1	Fundamentos da Sociologia	60	-----
0803072-1	Fundamentos de Epidemiologia	30	-----
0803083-1	Fundamentos de Ictiologia	45	Zoologia de Chordata I
1001006-1	Genética Humana	60	----
0703018-1	Geografia do Rio Grande do Norte	60	----
0703021-1	Geografia dos Recursos Naturais	60	----
0703036-1	Geoprocessamento	60	----
0104026-1	Gestão da Zona Costeira	60	----
0301061-1	Gestão dos Processos Educativos	60	-----
0104016-1	Gestão dos Recursos Naturais	60	-----
0104040-1	Gestão dos Recursos Florestais	60	----
0703011-1	Hidrografia	60	----
0601025-1	Higiene	30	-----
0301005-1	História da Educação	60	----
0301012-1	História da Educação Brasileira	60	----
1001019-1	Infectologia	90	----
0805064-1	Informática Básica	60	----
0805026-1	Informática na Educação	60	----
0402027-1	Inglês Instrumental I	30	----
0401090-1	Inglês Técnico	60	-----
0803092-1	Introdução a Genética Vegetal	60	Genética Clássica
08031161	Introdução à Bioinformática	60	Genética Básica e Bioquímica Molecular
0803099-1	Introdução à Ilustração Biológica	60	----
0803089-1	Introdução à Ilustração Científica	30	-----
0805066-1	Introdução à Informática	45	----
0803077-1	Introdução à Pesquisa em Biologia	60	-----
0804080-1	Introdução à Química Ambiental	60	-----
0803093-1	Introdução ao Melhoramento Genético de Plantas	60	Bioexperimentação, Genética Clássica
0803085-1	Laboratório em Bioquímica	30	Bioquímica Molecular
0901120-1	Legislação Ambiental	30	----
0301097-1	Leitura e Produção do Texto Acadêmico	60	-----
0402094-1	Língua Espanhola Instrumental I	60	----
0402095-1	Língua Espanhola Instrumental II	30	Língua Espanhola Instrumental I
0402026-1	Língua Inglesa Instrumental I	60	----
0401054-1	Língua Portuguesa Instrumental I	60	----
0401055-1	Língua Portuguesa Instrumental II	60	----

0301088-1	Linguagem, Leitura e Produção de Textos	60	----
0803084-1	Mastozoologia	60	Zoologia de Chordata II
0501033-1	Metodologia da Investigação em Saúde Coletiva	60	----
0104004-1	Métodos Quantitativos Aplicados à Gestão Ambiental	60	----
0803080-1	Microbiologia de Alimentos	45	----
1001017-1	Microbiologia Médica	60	----
0803096-1	Noções de Histopatologia	30	-----
1001010-1	Nutrição e Saúde	30	----
0803098-1	Nutrição, Microbiota e Saúde	60	----
0703064-1	Oceanografia	60	----
0301082-1	Organização da Educação Municipal	60	-----
1001016-1	Parasitologia Médica	90	----
0803061-1	Patologia de Peixes	60	-----
0803088-1	Patologia Geral	60	----
0703025-1	Pedologia	60	----
0104038-1	Perícia Ambiental	60	----
0104019-1	Planejamento Ambiental	60	----
0301015-1	Política e Planejamento da Educação	60	----
0104021-1	Políticas Públicas Ambientais	30	----
0104018-1	Poluição e Controle Ambiental	60	----
0501035-1	Primeiros Socorros	60	----
0401033-1	Produção Textual	60	----
0301080-1	Projetos Pedagógicos	60	----
0301091-1	Psicomotricidade e Educação	60	-----
0804025-1	Química Ambiental	60	----
0803087-1	Química e Bioquímica de Alimentos	30	----
0104028-1	Recuperação de Áreas Degradadas	60	----
0301098-1	Relações de Gênero e Sexualidade na Educação	60	----
0501030-1	Saúde Ambiental	45	----
0703052-1	Sensoriamento Remoto	60	----
0803045-1	Sinalização Celular	45	Biologia Celular
0104020-1	Sistemas de Gestão Ambiental	60	----
0104006-1	Sociedade e Ambiente	60	----
0301008-1	Sociologia da Educação	60	----
0802075-1	Tópicos de Astronomia	60	-----
0803073-1	Tópicos Especiais de Parasitologia	30	-----
0105023-1	Turismo em Áreas Naturais	60	----

**Art. 12.** A carga horária de componentes e atividades curriculares será distribuída por períodos letivos, conforme representado abaixo:

1º PERÍODO					
Código	Disciplina	Cr.(T-P)	CH(T-P)	Pré-requisito	Prática Educativa
0803046-1	Introdução às Ciências Biológicas	02-0	30-0	-	-
0804030-1	Química Geral	04-0	60-0	-	-
0803047-1	Fundamentos de Sistemática Biológica	02-0	30-0	-	-
0802072-1	Fundamentos de Física	04-0	60-0	-	10
0702015-1	Filosofia das Ciências Naturais	04-0	60-0	-	-
0301039-1	Organização da Educação Brasileira	04-0	60-0	-	10
0301036-1	Fundamentos da Educação	04-0	60-0	-	10
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>	<b>360</b>	<b>-</b>	<b>30</b>

*\*Carga Horária Semestral 390 Horas*

2º PERÍODO					
Código	Disciplina	Cr.(T-P)	CH(T-P)	Pré-requisito	Prática Educativa
0804036-1	Química Orgânica	04-0	60-0	Química Geral	
0703033-1	Geologia Geral	04-0	60-0	-	10

0801048-1	Tópicos de Matemática	04-0	60-0	-	
0301042-1	Introdução à Didática	03-0	45-0	-	10
0301043-1	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem da Criança	04-0	60-0	-	10
0803048-1	Organização das Atividades Acadêmico-científicas.	03-0	45-0	-	10
0401089-1	Língua Brasileira de Sinais	04-0	60-0	-	
<b>TOTAL</b>		<b>26</b>	<b>390</b>	<b>-</b>	<b>40</b>

\* Carga Horária Semestral 430 Horas

3º PERÍODO					
Código	Disciplina	Cr.(T-P)	CH(T-P)	Pré-requisito	Prática Educativa
0803011-1	Bioquímica Molecular	04-0	60-0	Química Orgânica	
0803049-1	Biologia e Sistemática de Algas, Fungos e Briófitas	03-0	45-0	Fundamentos de Sistemática Biológica	10
0803008-1	Biologia Celular	04-0	60-0	-	10
0801011-1	Bioestatística	04-0	60-0	Tópicos de Matemática	
0301046-1	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem do Adolescente e Adulto	04-0	60-0	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem da Criança	10
0803050-1	Didática das Ciências Naturais	03-0	45-0	Introdução à Didática	10
0301047-1	Pesquisa em Educação	02-0	30-0	-	10
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>	<b>360</b>	<b>-</b>	<b>50</b>

\* Carga Horária Semestral 410 Horas

4º PERÍODO					
Código	Disciplina	Cr.(T-P)	CH(T-P)	Pré-requisito	Prática Educativa
0803032-1	Morfologia e Anatomia de Plantas Vasculares	04-0	60-0	Biologia e Sistemática de Algas, Fungos e Briófitas	10
0803062-1	Microbiologia	03-0	45-0	Biologia Celular	10
0803065-1	Imunologia Básica	03-0	45-0	Biologia Celular	10
0803012-1	Bioquímica Celular	04-0	60-0	Bioquímica Molecular	
0803041-1	Zoologia de Invertebrados I	04-0	60-0	Fundamentos de Sistemática Biológica	10
0803052-1	Embriologia e Histologia Humana	06-0	90-0	Biologia Celular	10
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>	<b>360</b>		<b>50</b>

\* Carga Horária Semestral 410 Horas

5º PERÍODO					
Código	Disciplina	Cr.(T-P)	CH(T-P)	Pré-requisito	Prática Educativa
0803051-1	Sistemática de Plantas Vasculares	04-0	60-0	Morfologia e Anatomia de Plantas Vasculares	10
0803014-1	Ecologia Básica	04-0	60-0		10
0803042-1	Zoologia de Invertebrados II	04-0	60-0	Zoologia de Invertebrados I	10
0803066-1	Genética Básica	04-0	60-0	Biologia Celular	10

0803001-1	Anatomia Humana Geral	04-0	60-0	Embriologia e Histologia Humana	10
0803067-1	Parasitologia Básica	03-0	45-0	Microbiologia Imunologia Básica e Zoologia de Invertebrados I	10
0803053-1	Instrumentação para o Ensino das Ciências Naturais	02-0	30-0	Didática das Ciências Naturais	10
<b>SUBTOTAL</b>		<b>25</b>	<b>375</b>		<b>70</b>
0803054-1	Estágio Curricular em Ciências Naturais I	02-04	30-60	Fundamentos da educação; Didática das Ciências Naturais; Psicologia do desenvolvimento da aprendizagem do adolescente e do adulto.	
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>465</b>		

\* Carga Horária Semestral 535 Horas

6º PERÍODO					
Código	Disciplina	Cr.(T-P)	CH(T-P)	Pré-requisito	Prática Educativa
0803021-1	Fisiologia Vegetal	04-0	60-0	Morfologia e Anatomia de Plantas Vasculares	10
0803055-1	Zoologia de Chordata	06-0	90-0	Zoologia de Invertebrados II	10
0803025-1	Genética Clássica	04-0	60-0	Genética Básica e Bioestatística	10
0803071-1	Fisiologia Humana Geral	04-0	60-0	Anatomia Humana Geral	10
0803056-1	Didática das Ciências Biológicas	03-0	45-0	Introdução à Didática	10
<b>SUBTOTAL</b>		<b>21</b>	<b>315</b>		<b>50</b>
0803057-1	Estágio Curricular em Ciências Naturais II	02-05	30-75	Instrumentação para o Ensino das Ciências Naturais. Estágio Curricular em Ciências Naturais I	
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>420</b>		

\* Carga Horária Semestral 470 Horas

7º PERÍODO					
Código	Disciplina	Cr.(T-P)	CH(T-P)	Pré-requisito	Prática Educativa
0803068-1	Biofísica Básica	03-0	45-0	Fundamentos de Física, Biologia Celular	10
0803018-1	Evolução Biológica	04-0	60-0	Genética Clássica	10
0803015-1	Ecologia de Ecossistemas	04-0	60-0	Ecologia Básica	10
0803034-1	Paleontologia	04-0	60-0	Geologia Geral	10
0803058-1	Instrumentação para o Ensino das Ciências Biológicas	02-0	30-0	Didática das Ciências Biológicas	10
<b>SUBTOTAL</b>		<b>17</b>	<b>255</b>		<b>50</b>
0803059-1	Estágio Curricular em Ciências Biológicas I	02-05	30-75	Estágio Curricular em Ciências Naturais II	
0803069-1	Trabalho de Conclusão de Curso I	04-0	60-0	Organização das Atividades Acadêmico-científicas; Bioestatística; Pesquisa em Educação; Instrumentação para o Ensino das Ciências Naturais.	
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>420</b>		<b>50</b>

\* Carga Horária Semestral 470 Horas

8º PERÍODO					
Código	Disciplina	Cr.(T-P)	CH(T-P)	Pré-requisito	Prática Educativa
0803060-1	Estágio Curricular em Ciências Biológicas II	02-05	30-75	Instrumentação para o Ensino das Ciências Biológicas. Estágio Curricular em Ciências Biológicas I	
0803070-1	Trabalho de Conclusão de Curso II	02-08	30-120	Trabalho de Conclusão de Curso I	
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>255</b>		

\* Carga Horária Semestral 255 Horas.

### TÍTULO III DAS AULAS PRÁTICAS

**Art. 13.** As aulas práticas em cada disciplina são definidas nos PGCCs, com o mínimo de 15 horas/aulas de atividades práticas, o que corresponde a 1 (um) crédito dentro da disciplina prevista.

**Parágrafo Único.** O número de alunos em aulas práticas não poderá exceder 15 (quinze) por turma prática.

**Art. 14.** A divisão das turmas para a realização das atividades práticas, referidas no Caput deste artigo, implicará na duplicação de carga horária docente.

### TÍTULO IV DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

**Art. 15.** São as atividades de enriquecimento didático, curricular, científico e cultural, articuladas com as necessidades de Ensino/Aprendizagem da Biologia e com o processo formativo do Bacharel, com carga horária total que correspondem a 260 horas sob a responsabilidade do aluno, podendo ser cumpridas durante todo o curso.

**Art. 16.** Estas atividades poderão compreender a atuação dos alunos em projetos de pesquisa e extensão do Departamento de Ciências Biológicas ou de outras instâncias no âmbito da UERN e mesmo em outras instituições, bem como a participação em atividades de caráter acadêmico, técnico, científico, cultural e humanitário no âmbito da UERN e/ou outros espaços institucionais.

**Parágrafo único.** Para que estas atividades sejam contabilizadas como carga horária, o discente deverá apresentar documento comprobatório, conforme quadro abaixo:

GRUPO	SUGESTÕES DE ATIVIDADES	REQUISITO PARA A ATRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA	Carga Horária
<b>I</b> Atividades de Docência	Monitoria (voluntário ou PIM)	Declaração ou certificado	Integral
	Ministrante de cursos, minicursos, seminários, palestras		
	Atividade de Iniciação à Docência (PIBID, RESPED) (voluntário ou bolsista)	Declaração do Coordenador Institucional ou PROEG	Integral
<b>II</b> Atividades de Iniciação à Pesquisa	Atividade de Iniciação à Pesquisa (voluntário ou bolsista)	Declaração do Professor/Orientador ou PROPEG	Integral
<b>III</b> Atividades de Extensão	Membro de projetos ou programas de extensão	Declaração do Professor/Orientador ou PROEX	Integral

	Participação em cursos de extensão/atualização	Declaração ou Certificado de participação	
<b>IV Produção Técnica e Científica</b>	Publicação de artigos em periódicos, trabalho completo em anais de evento, obra coletiva ou livro de Biologia	Cópia da publicação ou certificado	45 horas por produto.
	Publicação de resumo em anais de evento	Cópia da publicação ou certificado	10 horas por produto
	Trabalhos técnicos realizados, incluindo desenvolvimento de material didático	Cópia do trabalho ou comprovante atestando sua produção.	Até 45 horas por produto
<b>V Outras Atividades</b>	Participação, como ouvinte, em seminários, encontros, palestras, conferências e outros	Declaração ou Certificado de participação	Integral
	Organização de eventos acadêmicos, científicos e culturais	Declaração da instituição ou sociedade responsável pelo evento	Integral
	Estágio não-obrigatório na UERN ou junto a outras Instituições ou Empresas devidamente conveniadas a UERN ou mediadas por Agente de Integração	Declaração do responsável ou Instituição	Integral
	Participação em concursos na área de Ciências Biológicas	Apresentação da declaração ou certificado da instituição ou sociedade promotora do concurso.	10 horas
	Organização, execução ou participação em projetos culturais (lazer, recreação, teatro, campanhas educativas etc.)	Documento Comprobatório	Integral
	Participação em intercâmbio ou convênio cultural	Declaração da instituição onde foi realizado o intercâmbio mencionado o período de sua realização	Integral
	Visitas técnicas	Declaração da instituição visitada	Integral
	Cursos relevantes na área de Ciências Biológicas presenciais ou <i>on-line</i>	Certificado	Integral
	Representação da UERN em eventos esportivos oficiais.	Documento Comprobatório	Integral
	Bolsista de trabalho	Declaração do órgão competente	Integral
Participação como voluntário em atividades de caráter humanitário e social	Declaração da Instituição entidade promotora do trabalho voluntário	Integral	

**Art. 17.** Dos mecanismos de acompanhamento

§ 1º O registro e acompanhamento das Atividades desenvolvidas pelo aluno ao longo do curso serão feitos pela Orientação Acadêmica do Curso por meio da Plataforma Íntegra.

## TÍTULO V DO ESTÁGIO CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

### CAPÍTULO I DA NATUREZA E OBJETIVO

**Art. 18.** Para os efeitos desse regulamento, considera-se Estágio Curricular para o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, as atividades desenvolvidas na Escola de Educação Básica, ambiente de formação docente e espaço privilegiado de atuação, investigação, reflexão e desenvolvimento de projetos de intervenção que venham a se configurar como campo de aprendizagem e produção do conhecimento para estagiários e professores.

**Parágrafo Único** – O Estágio Curricular é de caráter obrigatório e nenhum acadêmico fica isento do seu cumprimento, requisito para a integralização do curso.

**Art. 19.** O Estágio Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas será realizado por meio da oferta das disciplinas Estágio Curricular em Ciências Naturais I (90 horas); Estágio Curricular em Ciências Naturais II (105 horas); Estágio Curricular em Ciências Biológicas I (105 horas) e Estágio Curricular em Ciências Biológicas II (105 horas), com carga horária total de 405 horas, em conformidade com a Resolução Nº 2, de 1º de Julho de 2015 do MEC, a Lei Federal nº 11.788 de 25 de Setembro de 2008 e a Resolução nº 06/2015 – CONSEPE/UERN.

**Art. 20.** A realização do Estágio Curricular não acarreta vínculo empregatício de qualquer natureza, e devem ser observados os seguintes requisitos:

**I** – obrigatoriedade de matrícula e frequência regular do acadêmico, no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas;

**II** – obrigatoriedade de celebração de Termo de Compromisso entre o acadêmico, a concedente do estágio e a UERN;

**III** – compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no Termo de Compromisso.

**Art. 21.** São objetivos do Estágio Curricular:

**I** - possibilitar ao estagiário inserir-se na complexa, e concreta multiplicidade de situações de atuação vivenciadas na escola básica, nas instituições de ensino profissionalizante, e em outros contextos educacionais em que possa identificar problemas, propondo alternativas para o enfrentamento destes;

**II** -constituir ambiente propício de articulação teoria-prática na efetivação da formação docente;

**III** - viabilizar, e dinamizar o intercâmbio: Universidade – Rede de Educação Básica, e outros contextos educacionais de atuação dos licenciados;

**IV** - efetivar o desenvolvimento de competências profissionais essenciais ao ofício de Professor, formando profissionais críticos, criativos, propositivos, com postura ética, e compromisso social.

## **CAPÍTULO II DAS CONDIÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO**

**Art. 22.** O estágio poderá ocorrer nas seguintes modalidades:

**I** - Estágio Curricular Obrigatório: é aquele definido como tal no Projeto Pedagógico do Curso, cujo cumprimento da carga horária de 420 horas, é requisito para a integralização do curso e está sujeito a todas as normas explicitadas neste documento;

**II** - Estágio Não-obrigatório: é aquele de natureza opcional, com a finalidade de complementar os conhecimentos teóricos do acadêmico, sem a obrigatoriedade do cumprimento das normas aqui explicitadas, e será considerado como Atividade Complementar.

**Art. 23.** Constituem campos de estágio:

- a) Prioritariamente escolas públicas (municipais, estaduais e federais) e privadas;
- b) De interesse público, associações, e organizações não governamentais;
- c) Organizações educacionais de interesse público, e capital misto;
- d) Escolas Técnicas de Educação Profissional a depender da Especificidade do Curso.

**Art. 24.** Para atuar como campo de estágio, a Concedente de Estágio deverá atender às seguintes condições:

**I** - existência e disponibilidade de infra-estrutura e material;

**II** - aceitação das condições de acompanhamento e avaliação da UERN;

**III** - anuência com as normas de Estágio da UERN;

**IV** - existência dos instrumentos jurídicos previstos neste Regulamento; e,

**V** – existência, no quadro de pessoal, de profissional com competência para atuar como Supervisor de Campo de Estágio Curricular Obrigatório, que será o responsável pelo acompanhamento das atividades do estagiário, no local do estágio, durante o período integral

de sua realização.

### **CAPÍTULO III DA SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO**

**Art. 25.** No Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas o Estágio Curricular Obrigatório da Licenciatura, para seu desenvolvimento, envolve:

- I.** Coordenador de Estágio por Curso;
- II.** Supervisor Acadêmico de Estágio;
- III.** Supervisor de Campo de Estágio;
- IV.** Discente Estagiário.

**Art. 26.** A Coordenação de Estágio do Curso será exercida por um docente efetivo (mínimo três anos), indicado pela Plenária do Departamento, com mandato de 04 (quatro) semestres letivos, podendo ser reconduzido, por igual período, mediante aprovação da plenária do Departamento Acadêmico.

**Art. 27.** Compete ao Coordenador de Estágio do Curso:

- I.** Seguir as orientações do Núcleo Docente Estruturante – NDE do Curso quanto à concepção e a prática de Estágio a serem vivenciadas;
- II.** Cumprir as determinações do departamento no que concerne ao Estágio, e que não estejam em conflito com a presente Norma;
- III.** Promover a articulação entre os Supervisores Acadêmicos de Estágio Curricular Obrigatório, e destes com o NDE do Curso;
- IV.** Planejar e organizar procedimentos e rotinas para o efetivo funcionamento do Estágio, objetivando a superação das dificuldades;
- V.** Proceder junto aos Supervisores de Estágio a prévia identificação e avaliação dos Campos de Estágio, quando necessário;
- VI.** Fazer o devido estudo dos potenciais Campos de Estágio para avaliar sua compatibilidade com o perfil desejado para o egresso, e apresentá-los aos Departamentos para que estes deliberem a respeito de sua adoção enquanto campo de Estágio para celebração de convênio;
- VII.** Encaminhar dados necessários para que o Coordenador Geral de Estágio das Licenciaturas requeira junto a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação da UERN a celebração do Convênio entre a Universidade e as Instituições concedentes de Estágio;
- VIII.** Informar à Coordenação Geral de Estágio das Licenciaturas, através de relatório semestral, sobre os avanços e as dificuldades encontradas para efetivação da atividade no âmbito de seu Curso, para a solicitação de providências junto aos Órgãos da Administração da Universidade, visando garantir as condições necessárias à realização do Estágio;
- IX.** Acompanhar o desenvolvimento das atividades previstas para o Estágio do Curso;
- X.** Apresentar ao Fórum Integrado de Ensino das Licenciaturas - FIEL e às Unidades Acadêmicas, relatórios semestrais de suas atividades;
- XI.** Participar ativamente das atividades do Fórum Integrado de Ensino das Licenciaturas - FIEL;
- XII.** Promover eventos, encontros, seminários e ações similares, que visem a socialização de experiências de Estágio do Curso;
- XIII.** Realizar reuniões periódicas com os Supervisores de Estágio Curricular Obrigatório do Curso.

**Art. 28.** A Supervisão Acadêmica de Estágio compreende o acompanhamento do acadêmico no decorrer de suas atividades de Estágio, de forma a permitir o melhor desempenho de ações definidas no Plano de Atividades do Estagiário.

**Parágrafo único** - A Supervisão Acadêmica de Estágio será exercida por um docente efetivo da Instituição, preferencialmente graduado na mesma área, ou área afim, ou desenvolver estudos no campo da formação; terá uma carga horária definida para ministrar as orientações teórico-metodológicas, respeitando-se a área de formação, a experiência profissional e as peculiaridades do estágio.

**Art. 29.** Compete ao Supervisor Acadêmico de Estágio:

**I.** Adotar uma prática de Estágio que esteja em sintonia com as orientações do Núcleo Docente Estruturante – NDE do Curso;

**II.** Acompanhar e supervisionar o discente estagiário através de visitas *in loco*;

**III.** Executar as ações acordadas com a Coordenação de Estágio;

**IV.** – Elaborar plano de ação do Estágio Curricular Obrigatório conforme ementa definida no PPC;

**V.** Proceder a prévia avaliação do Campo de Estágio com vistas à verificação de condições mínimas necessárias à efetivação deste;

**VI.** Orientar o discente estagiário sobre as atividades a serem desenvolvidas em Campo e na elaboração de relatórios e outras atividades exigidas;

**VII.** Fornecer ao estagiário todas as informações sobre o Estágio Curricular Obrigatório, suas Normas e documentação necessária;

**VIII.** Cumprir carga horária prevista no PPC para orientação teórico-metodológica;

**IX.** Manter a Coordenação de Estágio do Curso informada sobre todas as etapas do Estágio Curricular Obrigatório;

**X.** Efetuar registros das atividades de todas as fases do Estágio no Registro Diário de Atividades, conforme sua execução;

**XI.** Solicitar colaboração de outros professores para orientações teóricas e práticas ao estagiário, concernentes a conteúdos e metodologias específicas das áreas de trabalho destes docentes, sempre que for necessário;

**XII.** Enviar à PROEG, quando solicitado, informações sobre o Estágio;

**XIII.** Avaliar o estagiário de acordo com os critérios estabelecidos no PPC;

**XIV.** Zelar pelo bom relacionamento junto à entidade concedente de Estágio;

**XV.** Participar de estudos e encontros sobre Estágio;

**XVI.** Participar das reuniões, dentre outras atividades, convocadas pela coordenação de Estágio Curricular Obrigatório;

**XVII.** Participar de eventos, e reuniões ampliadas promovidas pelo Fórum Integrado de Ensino das Licenciaturas – FIEL;

**XVIII.** Participar de eventos, encontros, seminários e ações similares, realizados pela Unidade Acadêmica e/ou Coordenação de Estágio.

**Art. 30.** O Supervisor de Campo de Estágio Curricular é um profissional da área objeto do estágio, lotado na instituição concedente, responsável, naquele local, pelo acompanhamento do discente durante o desenvolvimento dessa atividade.

**Parágrafo único.** O Supervisor de Campo de Estágio Curricular deverá ter formação ou experiência profissional na área de conhecimento ou afim ao curso do estagiário.

**Art. 31.** O Supervisor de Campo de Estágio Curricular é um servidor lotado na Instituição concedente do Estágio, com formação acadêmica, ou experiência profissional,

responsável, naquele local, pelo acompanhamento do discente durante o desenvolvimento dessa atividade, compete:

**I.** Acolher o discente estagiário, e o Supervisor Acadêmico de Estágio nas dependências da Instituição Campo de Estágio;

**II.** Acompanhar de forma sistemática as atividades desenvolvidas pelo discente estagiário;

**III.** Preencher as fichas de avaliação dos discentes estagiários;

**IV.** Comunicar ao Supervisor Acadêmico de Estágio Curricular quaisquer problemas relacionados ao desenvolvimento das atividades do discente estagiário;

**V.** Outras atribuições previstas no Termo de Compromisso de Estágio.

#### **CAPÍTULO IV DO ESTABELECIMENTO DE CONVÊNIOS**

**Art. 32.** A realização do Estágio Curricular Obrigatório dar-se-á mediante a formalização do Termo de Convênio.

§ 1º No convênio devem estar descritas as competências e as atribuições da UERN e da Instituição concedente quanto às atividades de Estágio, bem como os direitos, e obrigações de ambas.

§ 2º Cabe ao Departamento, em sintonia com os respectivos Núcleo Docente Estruturante – NDE, definir os critérios de escolha dos Campos de Estágio.

§ 3º O convênio será pleiteado pelo Coordenador Geral de Estágio dos Cursos de Licenciatura à Pró-Reitoria de Ensino de Graduação - PROEG, que o encaminhará à Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento e Finanças – PROPLAN.

#### **CAPÍTULO V DAS CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO**

**Art. 33.** A realização do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório ocorrerá mediante Termo de Compromisso do Estágio - TCE celebrado entre o estudante e a parte concedente, com interveniência obrigatória da UERN.

§ 1º O Termo de Compromisso de Estágio – TCE terá assinatura eletrônica, ou código de verificação correspondente, que representará a UERN, devendo ser assinado pelo representante da Instituição Concedente de Estágio, pelo Estagiário, e pelo Supervisor Acadêmico de Estágio.

§ 2º Caso o TCE não seja expedido dentro do prazo previsto no Calendário Universitário, o discente estagiário terá cancelada a sua matrícula no respectivo componente curricular de Estágio.

**Art. 34.** O Estágio Curricular Obrigatório, conforme definição da Legislação em vigor, não estabelece vínculo empregatício, podendo, o estagiário, receber bolsa de Estágio, ou outra forma de contraprestação, que venha a ser acordada ressalvado o que dispuser a Legislação previdenciária.

**Art. 35.** Os Estágios Curriculares Obrigatórios serão realizados no município da sede do Curso, em turno que não sobreponha as aulas presenciais, excetuando-se aqueles casos em que no próprio turno de aulas esteja previsto horário destinado à carga horária do Estágio Curricular Obrigatório em Campo.

**Art. 36.** Somente quando a sede de funcionamento do Curso não comportar a demanda para realização do Estágio, este poderá ocorrer em outros municípios, os quais deverão ser agrupados em pólos aglutinadores.

**Parágrafo único.** Se o Departamento entender que o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório deve ser realizado fora da sede do Curso, ou dos pólos aglutinadores, este deverá submeter solicitação com justificativa a uma comissão que será constituída pelo Coordenador Geral de Estágio dos Cursos de Licenciatura, o Coordenador de Estágio Supervisionado do Curso, um representante do Setor de Docência Universitária da PROEG, e um membro do Fórum Integrado de Ensino dos Licenciaturas - FIEL, que decidirá sobre seu deferimento, com base nos termos de convênio.

**Art. 37.** O Estágio Curricular Obrigatório não poderá ser realizado por discentes quando em regime de exercício domiciliar.

**Art. 38.** O componente Estágio Curricular Obrigatório será ministrado em turmas de até 12 (doze) discentes por supervisor acadêmico.

§ 1º A distribuição dos discentes entre os professores deverá ser equitativa.

§ 2º O Supervisor Acadêmico de Estágio Curricular só poderá assumir a supervisão de uma turma, exceto em casos excepcionais, e com autorização da plenária departamental.

§ 3º Quando o número de discentes matriculados não corresponder ao mínimo indicado na Resolução de distribuição de carga horária docente, serão estabelecidas turmas que atendam ao número de discentes matriculados no componente curricular.

§ 4º Em casos que existam discentes com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação, a distribuição deve ser equivalente a 1 (um).

**Art. 39.** Para realizar Estágio o acadêmico deverá entregar o Termo de Compromisso, devidamente preenchido e assinado pela Supervisão Acadêmica de Estágio, até a primeira semana do semestre letivo à concedente até a segunda semana pelo Supervisor de Campo de Estágio Curricular Obrigatório.

**Art. 40.** Os Estágios devem ser cumpridos, obrigatoriamente, dentro dos períodos letivos regulares, exceto aqueles que, pelas suas especificidades e de acordo com sua natureza, exijam realização em épocas específicas e diferenciadas.

**Art. 41.** A carga horária do Estágio não deverá ultrapassar seis horas diárias e trinta horas semanais.

**Art. 42.** A duração do estágio não poderá exceder ao semestre programado para a realização do estágio na estrutura curricular do curso.

## **CAPÍTULO VI DA AVALIAÇÃO E RELATÓRIOS**

**Art. 43.** Constituem-se em instrumentos de avaliação:

**I** - Plano de Atividades: elaborado pelo acadêmico com ajuda do Supervisor Acadêmico de Estágio e do Supervisor de Campo de Estágio Curricular Obrigatório;

**II** - Folha de Frequência de estágio: preenchida pelo acadêmico e assinada e encaminhada pelo Supervisor de Campo de Estágio Curricular Obrigatório para o Supervisor Acadêmico de Estágio até o final do estágio;

**III - Avaliação do Estagiário:** preenchida e assinada pelo Supervisor de Campo de Estágio Curricular Obrigatório e encaminhada para o Supervisor Acadêmico de Estágio;

**V - Relatório Parcial:** elaborado pelo acadêmico de caráter obrigatório, contendo a sistematização do conhecimento e das experiências produzidos a partir do contato com a realidade escolar e entregue ao Supervisor Acadêmico de Estágio conforme prazo estabelecido no Programa Geral do Componente Curricular - PGCC;

**VI - Relatório Final:** elaborado pelo acadêmico de caráter obrigatório, contendo a sistematização do conhecimento e das experiências produzidos a partir do contato com a realidade escolar e entregue ao Supervisor Acadêmico de Estágio ao final do período.

**Art. 44.** A frequência do discente no desenvolvimento das atividades práticas do componente Estágio Curricular Obrigatório deve corresponder a 100% da carga horária destinada para este fim, o que lhe obriga a recuperar as faltas.

**§1º** Entende-se como falta do estagiário: sua ausência no decurso das atividades de Campo programadas, atrasos superiores a 15 (quinze) minutos, ou saída prematura sem anuência dos Supervisores.

**§2º** As faltas são passíveis de justificativa, e reposição em casos de: doença infectocontagiosa, hospitalização, óbito de cônjuge ou parentes próximos e intimação judicial.

**§3º** O discente que se ausentar do Estágio, sem autorização prévia do Supervisor, deixando de realizar atividades a ele destinadas sem justificativa será reprovado automaticamente.

**§4º** O discente que faltar mais que 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária teórico-metodológica do componente de Estágio será reprovado automaticamente.

**Art. 45.** O discente será considerado aprovado quando obtiver média final maior ou igual a sete (7,0),

**Parágrafo único.** É de responsabilidade do Supervisor Acadêmico de Estágio o lançamento, no sistema acadêmico, das notas e faltas obtidas pelo discente no componente curricular.

## **CAPÍTULO VII DOS DIREITOS E DEVERES DO ESTAGIÁRIO**

**Art. 46.** Considera-se discente estagiário o integrante do corpo discente, devidamente matriculado no Componente Curricular de Estágio estabelecido pelo PPC.

**Art. 47.** É dever do discente estagiário:

**I.** Matricular-se no Componente Curricular de Estágio Curricular Obrigatório quando cumpridas as disciplinas pré-requisitos;

**II.** Cumprir critérios de avaliação e procedimentos previstos no Programa Geral do Componente Curricular – PGCC, e realizar avaliação contínua de suas atividades com a finalidade de aperfeiçoá-las;

**III.** Assinar Termo de Compromisso de Estágio – TCE;

**IV.** Cumprir presença e participação dentro da carga horária estabelecida no PPC, em consonância com a Instituição Campo de Estágio, mediante cronograma apresentado previamente;

**V.** Comparecer ao Estágio em condições compatíveis, e requeridas pelas circunstâncias do Estágio, e do ambiente de trabalho, conduzindo-se com urbanidade, e probidade em todas as fases do Estágio Curricular Obrigatório;

**VI.** Elaborar, sob orientação do Supervisor Acadêmico de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, Plano de Atividades a ser cumprido na Instituição concedente;

**VII.** Manter o Supervisor Acadêmico de Estágio Curricular Obrigatório informado sobre o desenvolvimento do Estágio, e comunicar-lhe, antecipadamente, a respeito de qualquer eventualidade que possa afetar as suas atividades no Campo de Estágio.

**Art. 48.** É direito do discente estagiário:

**I.** Realizar Estágio Curricular Obrigatório, respeitando o PPC;

**II.** Realizar Estágio Curricular Obrigatório em seu próprio ambiente de trabalho, desde que compatível com área e nível de formação do Curso, e acompanhado por um Supervisor de Campo de Estágio;

**III.** Receber da Coordenação de Estágio Curricular Obrigatório formulários, fichas e demais documentos a serem utilizados no estágio;

**IV.** Ser encaminhado oficialmente pela Unidade Acadêmica à instituição campo de estágio;

**V.** Receber assistência, e orientação do Supervisor Acadêmico de Estágio;

**VI.** Requerer à Coordenação de Estágio da Unidade, em casos especiais, devidamente justificados e comprovados, o adiamento ou antecipação do Estágio Curricular Obrigatório, dentro do semestre letivo;

**VII.** Recorrer à Coordenação de Estágio, mediante justificativa escrita, e documentos comprobatórios, contra decisões do Supervisor Acadêmico de Estágio;

**VIII.** Estar segurado contra acidentes pessoais

## **TÍTULO VI DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

### **CAPÍTULO I DOS OBJETIVOS E DAS CARACTERÍSTICAS**

**Art. 49.** O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade teórico-prática, constituída por disciplinas obrigatórias, as quais devem ser executadas em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), as políticas e as diretrizes institucionais, as disposições regimentais e a legislação pertinente.

**Art. 50.** As disciplinas de TCC I e II têm como objetivos:

**I -** Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada, por meio da execução de um projeto de pesquisa;

**II -** Desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas dentro das diversas áreas de formação;

**III -** Despertar o interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas;

**IV -** Estimular o espírito empreendedor, por meio da execução de projetos que levem ao desenvolvimento de produtos, os quais possam ser patenteados e/ou comercializados, quando pertinente;

**V -** Colaborar com a extensão universitária, por intermédio da resolução de problemas existentes nos diversos setores da sociedade;

**VI -** Estimular a construção do conhecimento coletivo;

**VII -** Estimular a interdisciplinaridade;

**VIII -** Estimular a inovação tecnológica;

**IX -** Estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido;

**X -** Estimular a formação continuada.

**Art. 51.** O TCC deverá ser desenvolvido individualmente.

§ 1º O TCC será caracterizado por uma pesquisa científica e/ou tecnológica aplicada;

§ 2º Poderá ser realizado em consonância, ou não, com as atividades desenvolvidas nos estágios curriculares supervisionados obrigatórios.

**Art. 52.** O TCC constitui-se de uma atividade desenvolvida em dois componentes curriculares, denominadas TCC I e TCC II.

§ 1º A carga horária destinada às disciplinas TCC I e II será especificada na grade curricular do curso, de acordo com as Diretrizes Curriculares e a legislação vigente, devendo ser cumprida integralmente como parte dos requisitos necessários para obtenção do Título Licenciado em Ciências Biológicas;

§ 2º Para realização do TCC I e II o estudante deverá estar regularmente matriculado.

## **CAPÍTULO II DAS ATRIBUIÇÕES**

### **SEÇÃO I DO COORDENADOR DO TCC**

**Art. 53.** A atividade de coordenação do Trabalho de Conclusão de Curso será exercida pelo professor responsável pela a disciplina de TCC.

**Art. 54.** O professor da disciplina de TCC será um docente do DECB, conforme distribuição de carga horária do semestre e aprovação da plenária departamental.

**Art. 55.** Compete ao professor de TCC:

**I** – Orientar quanto às informações referentes às normas e aspectos formais do TCC;

**II** – Acompanhar os discentes que estão desenvolvendo o TCC;

**II** - Definir e divulgar o cronograma do TCC, e fazer eventuais modificações, caso necessário;

**IV** - Divulgar as composições das Bancas Examinadoras, locais, datas e horários das defesas do projeto e do TCC;

**V** - Receber os TCCs nas suas versões finais corrigidas e encaminhá-las ao departamento para que estes sejam arquivados;

**VI** - Decidir sobre os casos omissos juntamente com a coordenação de curso

### **SEÇÃO II DO ORIENTADOR**

**Art. 56.** O orientador deve ser preferencialmente membro do departamento de Ciências Biológicas/UERN e escolhido de acordo com a temática a ser desenvolvida.

§ 1º A definição do orientador será feita durante a realização da disciplina TCC I e oficializada por meio de um termo de aceite do orientador ao professor responsável pela disciplina.

**Art. 57.** O orientador não vinculado ao quadro do departamento, poderá assumir a orientação mediante apreciação do currículo pelo professor responsável pela disciplina TCC e aprovação pela plenária do departamento.

**Art. 58.** O orientador poderá indicar, de comum acordo com seu orientando, um coorientador.

**Art. 59.** Será permitida substituição de orientador, que deverá ser solicitada por escrito com justificativa(s) e entregue ao Coordenador do TCC, até 60 (sessenta) dias antes da data prevista para a apresentação final da disciplina TCC I ou do TCC II.

§ 1º A substituição do orientador deverá ser aprovada pela plenária do departamento, considerando o tema de pesquisa do TCC.

§ 2º Para a substituição do orientador deverá existir a concordância expressa de outro orientador em assumir a orientação do discente.

**Art. 60.** Compete ao orientador:

**I** - Orientar o discente na organização do plano de estudos e na preparação e execução do seu projeto de TCC;

**II** - Realizar reuniões periódicas de orientação com os discentes;

**III** - Participar de reuniões com o Coordenador do TCC, quando solicitado;

**IV** - Participar da banca de avaliação final;

**V** - Orientar o discente na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TCC, conforme metodologia da pesquisa científica;

**VI** - Efetuar a revisão dos documentos e componentes do TCC e autorizar os estudantes a fazerem as apresentações previstas e a entrega de toda a documentação solicitada.

**VII** - Acompanhar as atividades de TCC desenvolvidas em ambientes de educação formal ou não formal;

**VIII** - Indicar, se necessário, ao Coordenador do TCC a nomeação de coorientador;

**IX** - Verificar a efetivação das correções requeridas pela Banca Examinadora, bem como da formatação da versão final corrigida;

**X** - Encaminhar a cópia da versão final corrigida do TCC ao Coordenador do TCC.

**Art. 61.** Cada professor vinculado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, poderá orientar no máximo quatro (04) discentes, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, por semestre.

**Parágrafo único.** Orientadores externos ao DECB poderão orientar até dois (02) estudantes por semestre.

### **SEÇÃO III**

#### **DO DISCENTE MATRICULADO EM TCC I E II**

**Art. 62.** São obrigações dos discentes matriculados em TCC I e II:

**I** – Elaborar, executar e apresentar o projeto de pesquisa e o TCC em conformidade com este Regulamento;

**II** - Apresentar toda a documentação solicitada pelo Coordenador do TCC e pelo Orientador;

**III** - Participar das reuniões periódicas de orientação com o Orientador do TCC;

**IV** - Seguir as recomendações do Orientador concernentes ao TCC;

**V** - Participar das aulas com o Coordenador do TCC;

**VI** - Participar de todas as apresentações referentes ao TCC;

**VII** - Entregar ao professor responsável pelo TCC e ao professor orientador a monografia corrigida (de acordo com as recomendações da banca examinadora) nas versões

impressa e eletrônica;

**VIII** - Tomar ciência e cumprir os prazos estabelecidos pela Coordenação de TCC;

**IX** - Respeitar os direitos autorais sobre artigos técnicos, artigos científicos, textos de livros, sítios da internet, entre outros, evitando todas as formas de plágio acadêmico;

**X** - Escolher orientador e manifestar sua escolha a Coordenação do TCC;

**XI** - Formular e executar o trabalho de conclusão do curso, sob orientação e dentro do prazo estipulado de acordo com o Cronograma;

**XII** - Informar imediatamente a Coordenação do TCC qualquer fato que possa resultar no cancelamento do trabalho.

## **CAPÍTULO II DO DESENVOLVIMENTO DOS TCC I E TCC II**

**Art. 63.** Os TCCs caracterizar-se-ão como atividades teórico-práticas, dentro das diversas áreas de formação do Biólogo estudadas durante o decorrer do curso.

### **SEÇÃO I DO TCC I**

**Art. 64.** O TCC I constitui-se em pré-requisito para a matrícula em TCC II, sendo desenvolvido e finalizado no prazo máximo de um período letivo.

**Parágrafo único.** A disciplina de TCC I deverá incluir a elaboração de um projeto relacionado ao tema escolhido e o plano de trabalho para as atividades da disciplina de TCC II.

**Art. 65.** O projeto de TCC deverá especificar o título, ainda que provisório, os objetivos, as justificativas, a revisão de literatura, a metodologia, o cronograma e a viabilidade.

**Art. 66.** Após iniciado o período letivo, o estudante deverá apresentar a Coordenação do TCC I em um prazo máximo de 15 dias:

**I** – O tema do TCC;

**II** – a carta de aceite do Orientador.

**Art. 67.** São condições necessárias para aprovação em TCC I:

**I** - Frequência igual ou superior a 75% nas atividades programadas pelo Coordenador de TCC e Orientador;

**II** - Apresentação de plano de trabalho por escrito, elaborado de acordo com as Normas da ABNT vigentes;

**III** - Apresentação e aprovação da proposta do plano de trabalho;

**IV** – Frequência mínima de 75% nas apresentações de plano de trabalho.

### **SEÇÃO II DO TCC II**

**Art. 68.** O TCC II caracteriza-se pela execução do plano de trabalho, aprovado na atividade TCC I, defesa final e entrega do TCC.

**Parágrafo único.** A disciplina de TCC II terá como produto final uma monografia, que poderá ser resultante de uma atividade de investigação científica ou um trabalho técnico,

tendo como resultado final um artigo científico, no primeiro caso, ou um produto, no segundo (documentário, um software, um novo protocolo, uma cartilha, entre outros).

**Art. 69.** A defesa final constitui-se requisito obrigatório para aprovação e será realizada em forma de defesa pública com banca examinadora nos Seminários de Defesa.

**Art. 70.** São condições necessárias para aprovação em TCC II:

**I** – Frequência igual ou superior a 75% nas atividades programadas pelo Coordenador do TCC e Orientador;

**II** – Apresentação da monografia, elaborada de acordo com as Normas da ABNT vigentes;

**III** – Defesa e aprovação públicas da versão final do TCC;

**IV** – Frequência igual ou superior a 75% nos Seminários de Defesa.

**Art. 71.** A sessão pública de defesa do TCC consistirá na apresentação do trabalho pelo candidato, seguido da arguição pela banca examinadora, garantindo-se tempo suficiente para a apresentação e as respostas do candidato.

**Art. 72.** A etapa de desenvolvimento do TCC II e a defesa final deverão acontecer no prazo de um período letivo.

**Parágrafo único.** Caso o estudante não tenha concluído com êxito o TCC II durante o período letivo, o mesmo deverá matricular-se novamente para sua integralização.

**Art. 73.** A contar da data da aprovação do TCC pela banca examinadora, o estudante terá um prazo máximo de 15 (quinze) dias para entregar ao coordenador de TCC o exemplar definitivo do trabalho, com as devidas correções sugeridas pela banca examinadora, além de uma cópia digital em formato pdf desta mesma versão.

§ 1º - O estudante, com a supervisão do orientador, deverá incorporar na versão final as modificações exigidas pela banca examinadora.

§ 2º - O orientador é o responsável pela verificação da incorporação, pelo estudante, das correções determinadas pela banca examinadora na versão final do TCC.

§ 3º - Passado o prazo previsto no caput deste artigo, o estudante será automaticamente reprovado na disciplina.

### **CAPITULO III DOS SEMINÁRIOS DE DEFESA**

**Art. 74.** O estudante entregará para a Coordenação de TCC II 3 (três) vias impressas da monografia e/ ou trabalho técnico para a defesa, em prazo estipulado pela Coordenação.

**Art. 75.** As defesas de TCC II serão abertas ao público e deverão ocorrer no âmbito das instalações da UERN, preferencialmente no Campus central, FANAT. A defesa de TCC II seguirá a seguinte sequência de atividades:

**I** - Apresentação oral dos trabalhos, com duração máxima de 30 minutos;

**II** - Período de arguição por parte dos membros da Banca Examinadora, tendo cada membro de 10 a 30 minutos para a arguição;

**III** - Deliberação pela Banca Examinadora.

### **CAPITULO IV**

## DA BANCA EXAMINADORA

**Art. 76.** Será formada uma banca examinadora para a avaliação do TCC na disciplina de TCC II.

**Parágrafo único.** A Banca Examinadora, bem como os suplentes, deverá ser indicada pelo orientador e comunicada ao Coordenador de TCC para que tome as providências necessárias à realização da defesa.

**Art. 77.** A banca examinadora de TCC será composta por 03 (três) examinadores titulares e 01 (um) suplente.

§ 1º O orientador é membro nato e atuará como presidente da banca examinadora, podendo ser substituído nesta posição por representante indicado pelo mesmo, com as devidas justificativas, e deliberado pelo Coordenador de TCC.

§ 2º Os membros da banca poderão ser profissionais da educação que atuem no ensino básico ou superior, biólogos ou profissionais de áreas afins, com titulação de especialista, mestre ou doutor, que serão convidados pelo orientador e pelo aluno e poderão sugerir modificações com vistas ao aprimoramento da monografia.

**Art. 78.** Os examinadores avaliarão o TCC considerando o conteúdo, a forma, a redação, a apresentação e a defesa do trabalho, decidindo pela aprovação ou reprovação do trabalho de conclusão do discente.

§ 1º Após a defesa, o discente conhecerá o resultado na forma "Aprovado" ou "Reprovado", sendo a nota final somente liberada pelo Coordenador de TCC após a entrega das versões finais corrigidas do Plano de trabalho ou do TCC.

§ 2º A nota final, de zero a dez (10), será inserida pelo Coordenador do TCC no Sistema de Administração Escolar (SAE), após a entrega das versões finais devidamente corrigidas.

## CAPÍTULO V CONDIÇÕES DE APROVAÇÃO

**Art. 79.** São condições para aprovação na disciplina de TCC I e II:

**I** - A aprovação da defesa do TCC perante a Banca Examinadora, obtendo nota final igual ou superior a 7,0 (sete);

**II** - A entrega ao Coordenador de TCC de cópia da versão final corrigida do TCC, acompanhada da versão digital.

## TÍTULO VII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**Art. 80.** O presente regulamento entrará em vigor na data de publicação da Resolução que aprova o Projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, que ora se apresenta.

**Art. 81.** Os casos omissos destas normas serão resolvidos em primeira instância pelo Departamento de Ciências Biológicas, em segunda instância pelo CONSAD, e no caso de apelação pelo CONSEPE-UERN.

## 17.0 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- 01 Link do Portal da UERN: <http://portal.uern.br/historia/>
- 02 Link do Portal da UERN em números: <http://www.uern.br/uernemnumeros/default.asp?item=uern-em-numeros-apresentacao>
- 03 RESOLUÇÃO N.º 009/2006-CONSEPE - Aprova o Projeto Político-Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas, na modalidade de Licenciatura Plena. Disponível em: <  
[http://www.uern.br/controldepaginas/proeglegislacao/arquivos/0970resolu%C2%A7a%C2%A3o\\_na\\_09\\_2006\\_aprova\\_ppc\\_de\\_ciancias\\_biola%C2%B3gicas\\_lic\\_campus\\_central.pdf](http://www.uern.br/controldepaginas/proeglegislacao/arquivos/0970resolu%C2%A7a%C2%A3o_na_09_2006_aprova_ppc_de_ciancias_biola%C2%B3gicas_lic_campus_central.pdf)> Acesso em 16/06/ 2017.
- 04 DECRETO N.º 24.803, de 11 de novembro de 2014 - Dispõe sobre a Renovação do Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas ministrado pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN - Campus Central de Mossoró/RN. Disponível em < <http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/gac/DOC/DOC000000000066254.PDF> > Acesso em 19/06/2017.
- 05 PARECER CNE/CES N.º 1.301/2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Disponível em<<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf>> Acesso em 18 de julho de 2016.
- 06 PARECER CFBio N.º 01/2010 - Revisão das áreas de atuação do Biólogo. Disponível em<  
[http://www.cfbio.gov.br/admin/lib/file/docAnexos/Parecer%20CFBio%2001\\_2010-GT-Site.pdf](http://www.cfbio.gov.br/admin/lib/file/docAnexos/Parecer%20CFBio%2001_2010-GT-Site.pdf)>Acesso em 16/07/2017.
- 07 Plano de Desenvolvimento Institucional -  
<http://portal.uern.br/wp-content/uploads/2016/12/PDI.pdf>
- 08 LEI N.º 6.684 de 3 de setembro de 1979 - Regulamenta as profissões de Biólogo e de Biomédico, cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Biologia e Biomedicina, e dá outras providências. Disponível em  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1970-1979/L6684.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6684.htm)> Acesso em 17/06/2017.
- 09 DECRETO N.º 88.438, de 28 de junho de 1983 - Dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Biólogo, de acordo com a Lei n.º 6.684, de 3 de setembro de 1979 e de conformidade com a alteração estabelecida pela Lei n.º 7.017 de 30 de agosto de 1982. Disponível em<  
<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/19801987/decreto8843828junho1983438424publicacaooriginal-1-pe.html>>Acesso em 18/07/2016.
- 10 LEI N.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>Acesso em 19/07/2016.
- 11 RESOLUÇÃO CNE/CES N.º 7, de 11 de março de 2002 - Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. Disponível em<  
[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces07\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces07_02.pdf)> Acesso em 18/07/2016.
- 12 RESOLUÇÃO CNE/CP N.º 1, de 18 de fevereiro de 2002 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em<  
[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf)> Acesso em 17/06/2017.
- 13 RESOLUÇÃO CNE/CP N.º 2, 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. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>.  
Acesso em 19/06/2017.
- 14 PORTARIA N.º 4.059, de 10 de dezembro de 2004 (DOU de 13/12/2004, Seção 1, p. 34), que trata sobre a oferta de disciplinas na modalidade semi-presencial. Disponível em<[http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs\\_portaria4059.pdf](http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf)>Acesso em 21/06/2017.
- 15 DECRETO N.º 5.773, de 9 de maio de 2006 - Dispõe sobre o exercício das funções de

- regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/decreton57731.pdf>> Acesso em 17/06/2017.
- 16 PARECER CNE/CES Nº 261/2006 - Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/superior/legisla\\_superior\\_parecer261.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/superior/legisla_superior_parecer261.pdf)> Acesso em 21/06/2017.
  - 17 RESOLUÇÃO Nº 3, de 2 de julho de 2007 - Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora/aula, e dá outras providências. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf)> Acesso em 21/06/2017.
  - 18 RESOLUÇÃO Nº 227, de 18 de agosto de 2010 - Dispõe sobre a regulamentação das Atividades Profissionais e as Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde, Biotecnologia e Produção. Disponível em <<http://www.cfbio.gov.br/artigo-imprimir.php?slug=RESOLUCAO-N%C2%BA-227-DE-18-DE-AGOSTO-DE-2010>> Acesso em 19/06/2017.
  - 19 RESOLUÇÃO Nº 300, de 7 de dezembro de 2012 - Estabelece os requisitos mínimos para a atuação do Biólogo. Disponível em <[http://www.cfbio01.gov.br/media/view/2016/06/resolu\\_o\\_cfbio\\_n\\_2012-300\\_-\\_requisitos\\_m\\_nimos\\_para\\_atua\\_o\\_do\\_bi\\_logo\\_339.pdf](http://www.cfbio01.gov.br/media/view/2016/06/resolu_o_cfbio_n_2012-300_-_requisitos_m_nimos_para_atua_o_do_bi_logo_339.pdf)> Acesso em 19/06/2017.
  - 20 RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, de 1º de julho de 2015 - Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&Itemid=30192). Acesso em 19/06/2017.
  - 21 PORTARIA Nº 1.134, DE 10 DE OUTUBRO DE 2016 - Revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema. Disponível em: <http://www.faal.com.br/arquivos/portariaAVA.pdf> Acesso em 21/06/2017.
  - 22 Marcel Guellity. Licenciatura em Ciências Biológicas/Biologia. 2014. Disponível em <<https://www.euquerobiologia.com.br/2014/03/o-curso-de-licenciatura-em-ciencias.html>> Acesso em 20/06/2018.
  - 23 RESOLUÇÃO CFBio nº 10, de 05 de julho de 2003 - Dispõe sobre as Atividades, Áreas e Subáreas do Conhecimento do Biólogo. Disponível em <<http://www.cfbio.gov.br/artigos/RESOLUCAO-CFBio-N%C2%BA-10-DE-05-DE-JULHO-DE-2003>> Acesso em 25/06/2017.
  - 24 RESOLUÇÃO CFBio nº 2, de 5 de março de 2002 - Aprova o Código de Ética do Profissional Biólogo. Disponível em <<http://www.cfbio.gov.br/artigos/RESOLUCAO-N%C2%BA-2-DE-5-DE-MARCO-DE-2002>> Acesso em 16/04/2018.
  - 25 Lei Nº 9.131, de 24 de novembro de 1995 - Altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, que fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19131.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19131.htm)> Acesso em 21/06/2017.
  - 26 RESOLUÇÃO CNE/CES nº 4/2009 - Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rces004\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rces004_09.pdf)> Acesso em 15/04/2018.
  - 27 RESOLUÇÃO CNE/CP 01 DE 07/06/2004 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em 18 de julho de 2016.
  - 28 DECRETO Nº 5.626 DE 22/12/2005 - 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 no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm). Acesso em 18 de julho de 2016.
- 29 RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15/06/2012 - Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em:  
<http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>. Acesso em 18 de julho de 2016.
- 30 RESOLUÇÃO Nº 1, DE 30/05/2012 - Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em:  
[http://www.udesc.br/arquivos/id\\_submenu/83/rcp001\\_12.pdf](http://www.udesc.br/arquivos/id_submenu/83/rcp001_12.pdf). Acesso em 18 de julho de 2016.
- 31 PORTARIA DO MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO E CULTURA Nº. 4059, DE 10/12/2004 – Autoriza as IES a incluírem, na organização pedagógica e curricular de seus cursos, até vinte por cento de disciplinas na modalidade semipresencial. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs\\_portaria4059.pdf](http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf). Acesso em 18 de julho de 2016.
- 32 PORTAL DA DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – UERN, disponível em:  
<http://dead.uern.br/nead-na-uern/>. Acesso em 19 de julho de 2016.
- 33 DECRETO Nº 5.296/2004 - Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm). Acesso em 18 de julho de 2016.
- 34 LEI Nº 13.146/2015 - Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm). Acesso em 18 de julho de 2016.
- 35 PORTAL DA PLATAFORMA ÍNTEGRA, interface *on line* para professores e alunos, disponível em: <https://seguro.uern.br/integra/>. Acesso em 19 de julho de 2016.
- 36 Link sobre a acessibilidade no Portal UERN, disponível em:  
<http://www.uern.br/tutoriais/default.asp?item=tutoriais-acessibilidade>. Acesso em 19 de julho de 2016
- 37 LEI FEDERAL Nº 11.788 DE 25 DE SETEMBRO DE 2008 - Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm). Acesso em 18 de julho de 2016.
- 38 RESOLUÇÃO Nº 06/2015 – CONSEPE - Regulamenta o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório nos Cursos de Licenciatura da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Disponível em:  
[http://www.uern.br/controldepaginas/proeg-legislacao/arquivos/0970resolucao\\_06\\_2015\\_consepe\\_regulamenta\\_o\\_estagio\\_obrigatorio\\_currilcar\\_do\\_cursos\\_de\\_licenciatura\\_na\\_uern.pdf](http://www.uern.br/controldepaginas/proeg-legislacao/arquivos/0970resolucao_06_2015_consepe_regulamenta_o_estagio_obrigatorio_currilcar_do_cursos_de_licenciatura_na_uern.pdf)  
 Acesso em 19 de julho de 2018.
- 39 RESOLUÇÃO Nº 26/2017 – CONSEPE/UERN - Aprova o Regulamento dos Cursos de Graduação da UERN e revoga a Resolução nº 005/2014 – CONSEPE. Disponível em <  
[http://www.uern.br/controldepaginas/documentos-legislacao-ensino/arquivos/0065resolucao\\_n0\\_2017\\_26\\_consepe\\_aprova\\_o\\_regulamento\\_dos\\_cursos\\_de\\_graduacao\\_da\\_uern\\_e\\_revoga\\_a\\_resolucao\\_n0\\_2014\\_5\\_consepe.pdf](http://www.uern.br/controldepaginas/documentos-legislacao-ensino/arquivos/0065resolucao_n0_2017_26_consepe_aprova_o_regulamento_dos_cursos_de_graduacao_da_uern_e_revoga_a_resolucao_n0_2014_5_consepe.pdf)> Acesso em 20/07/2018.
- 40 RESOLUÇÃO N.º 59/2013 – CONSEPE - Cria e Regulamenta o Núcleo Docente Estruturante - NDE dos Cursos de Graduação da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN. Disponível em:  
<http://www.uern.br/controldepaginas/documentoslegislacaoensino/arquivos/>

- [0065resolu%C2%A7a  
%C2%A3o 59 2013 consepe cria e regulamenta o nacleo docente estruturante nde dos c  
ursos de graduua%C2%A7a  
%C2%A3o da universidade do estado do rio grande do norte uern.pdf](#). Acesso em 18 de julho de 2016.
- 41 DECRETO Nº 7.234, DE 19 DE JULHO DE 2010 - Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm). Acesso em 18 de julho de 2016.
- 42 RESOLUÇÃO CONAES/MEC 01/2010 – Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category\\_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192). Acesso em 18 de julho de 2016.
- 43 RESOLUÇÃO Nº 16/2015 – CD - Regulamenta a concessão de Bolsa do Programa Institucional de Capacitação do Pessoal Docente e Técnico Administrativo da UERN no País e revoga a Resolução Nº 8/2015 – CD/UERN, de 19/05/2015. Disponível em<<http://www.uern.br/controldepaginas/documentos-legislacao-pesquisa/arquivos/0066resolu%C2%A7a%C2%A3o 16 2015 cd regulamenta a concessa%C2%A3o de bolsa do prog instit de capac do pes doc e tec adm da uern no paa%C2%ADs e revoga a resolu%C2%A7a%C2%A3o na 8 2015a%E2%82%AC%E2%80%9Ccd.pdf>> Acesso 20/06/2018.
- 44 Link da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas: <http://prorhae.uern.br/default.asp?item=prorhae-ddo>
- 45 RESOLUÇÃO Nº 017/2011- CONSEPE - Aprova as normas que regulamentam o Programa Institucional de Monitoria - PIM, e revoga as Resoluções nº 16/2000-CONSEPE e nº 31/2000-CONSEPE. Disponível em: <http://www.uern.br/controldepaginas/documentoslegislacaoensino/arquivos/0065resolucao 17 2011 consepe aprova normas que regulamentam o pim.pdf>. Acesso em 18 de julho de 2016.
- 46 RESOLUÇÃO Nº 063/2007-CONSEPE/UERN - Aprova o Regulamento do Programa de Estágio Voluntário para os Estudantes dos Cursos de Graduação da UERN. Disponível em <<http://www.uern.br/controldepaginas/prorhae-legislacao/arquivos/0477resolucao6regulamentao programadeestagiovoluntario.pdf>> Acesso em 25/05/2018.
- 47 DECRETO Nº 7.234, DE 19 DE JULHO DE 2010 - Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm). Acesso em 18 de julho de 2016.
- 48 Link dos Grupos e Linhas de pesquisa da UERN: [http://www.uern.br/controldepaginas/propeg-pesquisa-gruposdepesquisa/arquivos/1826catalogo\\_resolucao\\_edital\\_25\\_09\\_2017.pdf](http://www.uern.br/controldepaginas/propeg-pesquisa-gruposdepesquisa/arquivos/1826catalogo_resolucao_edital_25_09_2017.pdf)
- 49 RESOLUÇÃO nº 53/2014/CONSEPE - Aprova a criação do Núcleo de Extensão em Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – NexBio/UERN – DECB-Campus Central. Disponível em: <http://www.uern.br/controldepaginas/documentoslegislacaoextensao/arquivos/0067resolu%C2%A7a%C2%A3o 53 2014 consepe aprova a criaa%C2%A7a%C2%A3o do nacleo de extensa%C2%A3o em ciancias biola%C2%B3gicas da universidade do estado do rio grande do norte a%E2%82%AC%E2%80%9C nexbio uern.pdf>. Acesso em 18 de julho de 2016.
- 50 LEI No 10.639, DE 9 DE JANEIRO DE 2003 - Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm) >Acesso em 19/07/2018.
- 51 Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília. Disponível em<<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf> > Acesso em 19/07/2018

- 52 RESOLUÇÃO 11/93 – CONSUNI – Altera os artigos de Nº 102 a 113 do Regimento Geral da UERN, que dispõe sobre a verificação do rendimento escolar. Disponível em: <http://www.uern.br/controldepaginas/documentoslegislacaoensino/arquivos/0065resolucao%2011%2093%20consuni%20disposicoes%20sobre%20a%20verificacao%20do%20rendimento%20escolar.pdf>. Acesso em 19 de julho de 2016.
- 53 Regimento Interno da Comissão Própria de Avaliação, disponível em: [http://www.uern.br/controldepaginas/aai-cpa-regimento/arquivos/2812regimento\\_cpa.pdf](http://www.uern.br/controldepaginas/aai-cpa-regimento/arquivos/2812regimento_cpa.pdf). Acesso em 19 de julho de 2016.
- 54 Projeto da Auto Avaliação Institucional da UERN, disponível em: [http://www.uern.br/controldepaginas/aai-projetodeavaliacao/arquivos/3706projeto\\_de\\_avaliacao\\_institucional\\_uern.pdf](http://www.uern.br/controldepaginas/aai-projetodeavaliacao/arquivos/3706projeto_de_avaliacao_institucional_uern.pdf). Acesso em 20 de julho de 2016.
- 55 LEI Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 - Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm). Acesso em 19 de julho de 2016.
- 56 LEI Nº 10.861, de 14 de abril de 2004 - Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm). Acesso em 19 de julho de 2016.
- 57 PORTARIA Nº 92, de 31 de Janeiro de 2014 - Aprova, em extrato, os indicadores do Instrumento de Avaliação Institucional Externa para os atos de credenciamento, recredenciamento e transformação de organização acadêmica, modalidade presencial, do SINAES. Disponível em: <http://www.anaceu.org.br/download/legislacao/portarias/PORTARIA%20N%2092,%20DE%2031%20DE%20JANEIRO%20DE%202014.pdf>. Acesso em 19 de julho de 2016.
- 58 Link para o Portal dos Egressos da UERN: <http://portal.uern.br/egressos/>

## 18.0 ANEXOS

**Anexo 1 - ATO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO/CRIAÇÃO:  
RESOLUÇÃO 07/93-CONSUNI. DATA DE INÍCIO DE FUNCIONAMENTO:  
15/03/1993.**

*Ricardo Alves da Silva*  
 Secretário dos Órgãos Colegiados  
 Matrícula nº. 4644-2  
 Portaria nº. 1144/2007-GR/URN

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
 SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS  
 ANEXO A RESOLUÇÃO Nº 07/2006-CONS EPE



## Fundação Universidade Regional do Rio Grande do Norte

MOSSORÓ — RN

### RESOLUÇÃO Nº 07/93 - CONSUNI

O REITOR DA UNIVERSIDADE REGIONAL DO RIO GRANDE DO NORTE, no uso de suas atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO os Planos de Cursos aprovados conforme parecer nº 27/93, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, fundamentado em sua competência estatutária, art. 9º, letra "C";

CONSIDERANDO, outrossim, a justificativa da Faculdade de Ciências Exatas e Naturais quanto à necessidade de oferta de formação profissional para suprir as exigências das redes de ensino do Sistema Estadual de Educação, tendo em vista a competência do Conselho Universitário, conforme o art. 7º, letra "f";

CONSIDERANDO ainda, já incluídos no Projeto de Universidade pela Portaria nº 348/92 - GR/URRN, naquela data em tramitação no Conselho Federal de Educação;

#### R E S O L V E:

Art. 1º - Criar no âmbito da Universidade Regional do Rio Grande do Norte, integrados a Faculdade de Ciências Exatas e Naturais, os cursos de Ciências Biológicas, Física e Química (bacharelado e licenciatura).

Art. 2º - Retroagir os seus efeitos ao primeiro curso vestibular realizado, conforme Resolução nº 23/92 - CONSEPE.

Gabinete da Reitoria, em 22 de julho de 1993.

*Antônio Gonzaga Chimbinho*  
 Reitor

*Ricardo*  
 Ricardo Alves da Silva  
 Secretário dos Órgãos Colegiados  
 Matrícula nº. 4844-2  
 Portaria nº. 1144/2007-GRUERN

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
 SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS  
 ANEXO À RESOLUÇÃO Nº 09/2006  
CONSEPE



## Fundação Universidade Regional do Rio Grande do Norte

GABINETE DO REITOR  
 MOSSORÓ - RN

RESOLUÇÃO Nº 14/93-CONSEPE

O REITOR DA UNIVERSIDADE REGIONAL DO RIO GRANDE DO NORTE, no uso de suas atribuições legais e estatutárias e conforme decisão do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, em sessão de 21 de julho de 1993;

Considerando a justificativa do Instituto de Ciências Exatas e Naturais - ICEN e o parecer nº 27/93 da Câmara de Ensino constantes do processo 28/93-SC;

**RESOLVE:**

Art.1º - Autorizar o funcionamento, no turno diurno, dos Cursos de Licenciaturas Plenas em Biologia, Física e Química e no turno noturno, o Curso de Licenciatura Plena em Matemática.

Art.2º - Determinar o remanejamento automático dos alunos que ingressaram no Curso de Licenciatura Plena em Ciências, no ano de 1993, para os cursos ora autorizados.

Art.3º - Esta resolução entra em vigor na data de sua aprovação, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Reitoria, em 22 de julho de 1993.

*Antonio*  
 Antonio Gonzaga Chimbino  
 Reitor.

Fones 321-5241 - Telex Nº. 84321-1  
 Caixa Postal, 70

Anexo 2 - ATO DE RECONHECIMENTO: PORTARIA 1.211/96 - MEC - PUBLICADA EM 05/12/1996.

Ricardo Alves da Silva
Secretário dos Órgãos Colegiados
Matrícula nº 4644-2
Portaria nº 1144/2007-GR/URN

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS
ANEXO A RESOLUÇÃO Nº 09/2006
CONSEPE
REPÚBLICA
FEDERATIVA
DO BRASIL



Diário Oficial
IMPRESA NACIONAL BRASÍLIA - DF

CXXXIV - Nº 237

SEXTA-FEIRA, 6 DE DEZEMBRO DE 1996

PREÇO: R\$ 1,26

26018 SEÇÃO 1 DIÁRIO OFICIAL Nº 237 SEXTA-FEIRA, 6 DEZ 1996

Table with 2 columns: Description and Value. Rows include 'LUCRO OU PREJUÍZOS ACUMULADOS' and 'TOTAL DO FASEIWO'.

Natal, 31 de agosto de 1996

CARLOS IVAN DA CÂMARA FERREIRA DE MELO ALDIR LEITE DE ARAUJO JUNIOR
Presidente Diretor

LAZARO MANGABEIRA DE GÓES DANTAS MARIA DAS GRACAS DO VALE
Diretor Coord. Contabilidade e Financeira
Contadora CRC-RR 2.223

106. nº 371/96

Ministério da Educação e do Desporto

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA Nº 1.208, DE 5 DE DEZEMBRO DE 1996

O Ministro de Estado da Educação e do Desporto, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto nº 1.845, de 28 de março de 1996, e tendo em vista o Parecer nº 136/96 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, conforme consta do Processo nº 23001.000725/94-58, do Ministério da Educação e do Desporto, resolve:

Art. 1º Reconhecer, pelo prazo de dez anos, o curso de Engenharia da Computação, ministrado pelo Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo, com sede na cidade de Vitória, Estado do Espírito Santo.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO RENATO SOUZA

PORTARIA Nº 1.209, DE 5 DE DEZEMBRO DE 1996

O Ministro de Estado da Educação e do Desporto, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto nº 1.845, de 28 de março de 1996, e tendo em vista o Parecer nº 148/96 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, conforme consta do Processo nº 23001.000113/95-62, do Ministério da Educação e do Desporto, resolve:

Art. 1º Reconhecer o Curso Superior de Tecnologia em Processamento de Dados, ministrado pela Faculdade de Tecnologia Theresia Porto Marques, mantida pela Associação Cultural e Educacional Porto Marques, com sede na cidade de Jacareí, Estado de São Paulo, apenas para efeito de registro de diploma dos alunos matriculados até o segundo semestre de 1996.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO RENATO SOUZA

PORTARIA Nº 1.210, DE 5 DE DEZEMBRO DE 1996

O Ministro de Estado da Educação e do Desporto, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto nº 1.845, de 28 de março de 1996, e tendo em vista o Parecer nº 124/96 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, conforme consta do Processo nº 23016.001534/94-15, do Ministério da Educação e do Desporto, resolve:

Art. 1º Reconhecer, pelo prazo de cinco anos, o curso de História, licenciatura plena, ministrado pela Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Goiânia, mantida pela Antares Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Goiânia, com sede na cidade de Goiânia, Estado de Goiás.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO RENATO SOUZA

PORTARIA Nº 1.211, DE 5 DE DEZEMBRO DE 1996

O Ministro de Estado da Educação e do Desporto, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto nº 1.845, de 28 de março de 1996, e tendo em vista o Parecer nº 149/96 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, conforme consta do Processo nº 23001.00704/94-89, do Ministério da Educação e do Desporto, resolve:

Art. 1º Reconhecer, pelo prazo de cinco anos, o curso de Ciências Exatas e Naturais, licenciatura plena, ministrado pela Faculdade de Ciências Exatas e Naturais, mantida pela Universidade Regional do Rio Grande do Norte, com sede na cidade de Mossoró, Estado do Rio Grande do Norte.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO RENATO SOUZA

PORTARIA Nº 1.212, DE 5 DE DEZEMBRO DE 1996

O Ministro de Estado da Educação e do Desporto, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto nº 1.845, de 28 de março de 1996, e tendo em vista o Parecer nº 151/96 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, conforme consta do Processo nº 23001.001674/93-53, do Ministério da Educação e do Desporto, resolve:

Art. 1º Reconhecer o Curso Superior de Formação de Professores de Disciplinas Especializadas no 2º Grau - Esquemas I e II, ministrado em caráter emergencial e fora de sede, pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, em convênio com a Escola Técnica Tupy, mantida

pele Sociedade Educacional de Santa Catarina, com sede na cidade de Joinville, Estado de Santa Catarina, apenas para efeito do registro de diploma dos alunos e novos alunos concluintes do curso nos Esquemas I e II, conforme relação anexa ao processo acima mencionado.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO RENATO SOUZA

PORTARIA Nº 1.213, DE 5 DE DEZEMBRO DE 1996

O Ministro de Estado da Educação e do Desporto, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto nº 1.845, de 28 de março de 1996, e tendo em vista o Parecer nº 143/96 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, conforme consta do Processo nº 23001.000708/94-19, do Ministério da Educação e do Desporto, resolve:

Art. 1º Reconhecer, pelo prazo de cinco anos, o curso de Ciências Biológicas, licenciatura plena, ministrado pela Universidade "Camilo Castelo Branco", mantida pela Associação Insperpense de Ensino, com sede na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO RENATO SOUZA

PORTARIA Nº 1.214, DE 5 DE DEZEMBRO DE 1996

O Ministro de Estado da Educação e do Desporto, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto nº 1.845, de 28 de março de 1996, e tendo em vista o Parecer nº 145/96 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, conforme consta do Processo nº 23000.01283/93-03, do Ministério da Educação e do Desporto, resolve:

Art. 1º Reconhecer, pelo prazo de cinco anos, o curso de Ciências, licenciatura plena, com habilitação em Matemática, ministrado pela Faculdade de Formação de Professores de Afogados de Ingazeira, mantida pela Antares Faculdade de Afogados de Ingazeira, com sede na cidade de Afogados de Ingazeira, Estado de Pernambuco.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO RENATO SOUZA

PORTARIA Nº 1.215, DE 5 DE DEZEMBRO DE 1996

O Ministro de Estado da Educação e do Desporto, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto nº 1.845, de 28 de março de 1996, e tendo em vista o Parecer nº 161/96 do Conselho Estadual de Educação do Paraná, conforme consta do Processo nº 23000.015073/96-26, do Ministério da Educação e do Desporto, resolve:

Art. 1º Autorizar o funcionamento do curso de História, licenciatura plena, a ser ministrado pela Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavai, mantida pelo Governo do Estado do Paraná, com sede na cidade de Paranavai, Estado do Paraná, com quarenta vagas anuais.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO RENATO SOUZA

PORTARIA Nº 1.216, DE 5 DE DEZEMBRO DE 1996

O Ministro de Estado da Educação e do Desporto, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto nº 1.845, de 28 de março de 1996, e tendo em vista o Parecer nº 129/96 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, conforme consta do Processo nº 23000.0145/95-57, do Ministério da Educação e do Desporto, resolve:

Art. 1º Reconhecer, pelo prazo de cinco anos, a habilitação Engenharia Eletrônica, na área de Eleticidade, do curso de Engenharia, ministrado pela Universidade Católica de Pelotas, mantida pela Sociedade Pelotense de Assistência e Cultura, com sede na cidade de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO RENATO SOUZA

PORTARIA Nº 1.217, DE 5 DE DEZEMBRO DE 1996

O Ministro de Estado da Educação e do Desporto, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto nº 1.845, de 28 de março de 1996, e tendo em vista o Parecer nº 129/96 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, conforme consta do Processo nº 23001.000725/94-38, do Ministério da Educação e do Desporto, resolve:

Art. 1º Reconhecer, pelo prazo de cinco anos, o curso de Engenharia, habilitação em Engenharia Química, ministrado pela Universidade "Camilo Castelo Branco", mantida pela Associação Insperpense de Ensino, com sede na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO RENATO SOUZA

PORTARIA Nº 1.218, DE 5 DE DEZEMBRO DE 1996

O Ministro de Estado da Educação e do Desporto, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto nº 1.845, de 28 de março de 1996, e tendo em vista o Parecer nº 134/96 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, conforme consta do Processo nº 23000.01411/94-01, do Ministério da Educação e do Desporto, resolve:

Art. 1º Reconhecer, pelo prazo de cinco anos, o curso de Educação Física, licenciatura plena e habilitação, ministrado pela Universidade São Judas Tadeu, mantida pelo Instituto Alberto Nogueira de Camargos, com sede na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO RENATO SOUZA