PROJETO PEDAGÓGICO DE

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS BACHARELADO

Ciências BIOLÓGICAS
UNIFAP
BACHARELADO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CAMPUS MARCO ZERO DO EQUADOR

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

MACAPÁ-AP

2025

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CAMPUS MARCO ZERO DO EQUADOR

CORPO ADMINISTRATIVO

Reitor
Prof. Dr. Júlio César Sá de Oliveira

Vice-Reitora
Profa. Dra. Ana Cristina de Paula Maués Soares

Pró-Reitor de Ensino de Graduação (PROGRAD)
Prof. Dr. Cristiano Ricardo dos Santos

Pró-Reitora de Ensino de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESPG)
Prof. Dr. Carlos Eduardo da Costa Campos

Pró-Reitor de Extensão e Ações Comunitárias (PROEAC)
Prof. Dr. Robert Magña Zamora

Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP)
Ma. Emanuelle Silva Barbosa

Pró-Reitora de Planejamento (PROPLAN)
Prof. Dra. Simone de Almeida Delphim Leal

Pró-Reitor de Administração (PROAD)
Me. Seloniel Barroso dos Reis

Pró-Reitor de Cooperação Interinstitucional (PROCRI)
Me. José Caldeira Gemaque Neto

Coordenadoria de Ensino e Graduação (COEG)
Ma. Huana da Silva Furtado

Diretora do Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde (DCBS)
Ma. Sandra Mota Rodrigues

Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas-Bacharelado
Profa. Ma. Eliane Furtado da Silva

MACAPÁ-AP
2025

INTEGRANTES DO COLEGIADO

Dr. Alexandre Souto Santiago

Dra. Andréa Soares de Araújo

Dra. Artemis do Socorro Nascimento Rodrigues

Dr. Carlos Eduardo Costa Campos

Dr. Cleydson Breno Rodrigues dos Santos

Ma. Dayse Maria da Cunha Sá

Ma. Eliane Furtado da Silva

Dra. Elizabeth Viana Moraes da Costa

Dr. Fernando Henrique da Silva Garcia

Esp. Francisco Diego Barros Barata

Dr. Júlio César Sá de Oliveira

Dra. Ledayane Mayana Costa Barbosa

Dr. Luís Alexandre Lemos Costa

Dra. Nayara Costa de Melo Castelo Branco

Me. Rafael Espíndola do Nascimento

Dr. Raimundo Nonato Picanço Souto

Dra. Raphaelle Sousa Borges

Dr. Tiago Gabriel Corrêa

Dra. Wegliane Campelo da Silva

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

Dr. Alexandre Souto Santiago

Ma. Eliane Furtado da Silva

Dr. Fernando Henrique da Silva Garcia

Dra. Raphaelle Sousa Borges

Dra. Wegliane Campelo da Silva

MACAPÁ-AP
2025

SUMÁRIO

I. **APRESENTAÇÃO** 1

II. **FUNDAMENTOS LEGAIS DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO** 2

III. **ELEMENTOS DO PROJETO PEDAGOGICO DO CURSO** 5

1. **INSTITUIÇÃO** 5

2. **JUSTIFICATIVA** 14

3. **CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO** 15

3.1. REGIME ACADÊMICO 15

4. **ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO** 16

4.1. OBJETIVO DO CURSO 16

4.2. PERFIL DO PROFISSIONAL EGRESSO 16

4.3. CONTINUIDADE DE ESTUDOS PARA OS EGRESSOS DO CURSO 18

4.4. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES 19

4.5. ESTRUTURA CURRICULAR 20

4.6. MATRIZ CURRICULAR 21

4.7. DISCIPLINAS OPTATIVAS 24

4.8. DISCIPLINAS ELETIVAS 25

4.9. FLUXOGRAMA DO CURSO – CAMINHO CRÍTICO 28

4.10. CONTEÚDOS CURRICULARES / EMENTAS 30

4.11. METODOLOGIA DE ENSINO 30

4.12. TEMAS TRANSVERSAIS 32

4.13. TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO 33

4.14. ATENDIMENTO/APOIO AO DISCENTE 35

4.15. ESTÁGIO OBRIGATÓRIO 37

4.16. ATIVIDADES COMPLEMENTARES 40

4.17. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) 41

4.18. ATIVIDADE CURRICULAR DE EXTENSÃO (ACE) 42

4.19. MONITORIAS 44

4.20. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM 45

4.21. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO 47
4.22. AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO 48
4.23. O EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DE ESTUDANTES – ENADE 49
4.24. ESTRATÉGIAS DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – ENADE 50
5. **CORPO DOCENTE** 51
5.1. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE 51
5.2. COMPOSIÇÃO DO NDE 52
5.3. COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS 52
5.4. FUNÇÕES DA COORDENAÇÃO DE CURSO 52
5.4.1. **ATUAÇÃO DO COORDENADOR DE CURSO** 53
5.4.2. **PARTICIPAÇÃO EFETIVA DO COORDENADOR DO CURSO EM ÓRGÃOS COLEGIADOS ACADÊMICOS** 54
5.4.3. **PARTICIPAÇÃO EFETIVA DO COORDENADOR E DOS DOCENTES EM COLEGIADO DE CURSO OU EQUIVALENTE** 54
5.4.4. **FUNCIONAMENTO DO COLEGIADO DE CURSO** 57
6. **POLÍTICA DE EXTENSÃO** 57
7. **POLÍTICA DE PESQUISA** 59
8. **POLÍTICA DE INCLUSÃO** 62
8.1. NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DE INCLUSÃO (NAI) 62
9. **INFRAESTRUTURA** 63
9.1. INSTALAÇÕES DE ACESSO AS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS 64
9.2. INFRAESTRUTURA E SEGURANÇA 64
9.3. MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS 65
9.4. MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS 65
9.5. SALA DE PROFESSORES 65
9.6. SALAS DE AULA 65
9.7. LABORATÓRIOS 66
10. **REFERÊNCIAS** 83

11. **APÊNDICES** 85

I. REGIMENTO INTERNO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS 86
II. EMENTAS DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS 91
III. EMENTAS DAS DISCIPLINAS- OPTATIVAS 118
IV. REGULAMENTO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO 127
V. NORMATIZAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES 134
VI. REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 139
VII. REGULAMENTO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO 145
VIII. REGIMENTO DO PROGRAMA DE MONITORIA 149
IX. SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- QUESTIONÁRIOS 152
X. REGIMENTO INTERNO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE 154
XI. ATIVIDADES DE EXTENSÃO 158
XII. ATIVIDADES DE PESQUISA 160
XIII. LABORATÓRIOS DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS 162
XIV. NORMAS BÁSICAS DE SEGURANÇA NO LABORATÓRIO. 165

I. APRESENTAÇÃO

Com o objetivo de orientar as atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, o Núcleo Docente Estruturante - NDE elaborou a proposta de Projeto Pedagógico de Curso (PPC), a qual foi aprovada pelo Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá-UNIFAP. Esta proposta almeja direcionar o Ensino, a Pesquisa e a Extensão, dentro da formação do biólogo, possibilitando um diálogo multilateral entre a UNIFAP e a Sociedade Amapaense.

Este documento contém as diretrizes do Curso, as quais buscam de forma ampla e irrestrita, alcançar os procedimentos e as posturas acadêmicas frente às expectativas do corpo docente, técnico e discente do Curso de Ciências Biológicas da UNIFAP, de toda a comunidade acadêmica, bem como de toda a sociedade.

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIFAP entende seu papel na formação humana, técnica e científica, por isso, busca estabelecer um diálogo constante com a comunidade, visando desempenhar uma função estruturadora através da produção, discussão e difusão de conhecimentos, fatores esses essenciais para a efetivação de transformações sociais, econômicas e culturais. Isto vem reforçar a UNIFAP enquanto instituição formadora de mentes críticas e pensantes, de fomentar transformações e assumir responsabilidades na sociedade.

Portanto, as diretrizes que norteiam este curso estão ligadas a uma missão ativa e consciente que firma a importância da ética e da capacidade de reflexão na atuação frente aos inúmeros problemas socioambientais existentes.

II. FUNDAMENTOS LEGAIS DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

O Projeto Pedagógico foi elaborado com base nos princípios legais listados abaixo:

* O **Decreto 4.281**, de 25 de junho de 2002, que institui a "Política Nacional de Educação Ambiental, de modo transversal, contínuo e permanente, através das disciplinas Educação Ambiental e Direito Ambiental";

* A **Resolução 01/2004**, de 17 de junho de 2004, a qual "institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana";

* A **Portaria 4.059**, de 10 de dezembro de 2004 (publicada no Diário Oficial da União em 13/12/2004, Seção 1, p. 34), a qual "institui que as instituições de ensino superior poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semipresencial", com base no art. 81 da Lei Nº. 9.394, de 1.996, e no disposto nesta Portaria;

* Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 – Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;

* A **Resolução CNE/CES 2/2007**, de 18 de junho de 2007 (publicada no Diário Oficial da União de 19/06/2007, Seção 1, p. 6, e republicada no Diário Oficial da União de 17/09/2007, Seção 1, p. 23, por ter saído no DOU de 19/06/2007 com incorreção no original); "Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial";

* **A Resolução CNE/CES** 7, DE 11 DE MARÇO DE 2002 que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas;

* A **Lei 11.788**, de 25 de setembro de 2008 que "Dispõe sobre o estágio de estudantes";

* A **Lei 11.645**, de 10 de março de 2008, que altera a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei 10.639, de 09 de janeiro de 2003, 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 Indígena";

* A **Resolução CNE/CP 4/2009**, de 06 de abril de 2009, que "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;

* Os **Referenciais Curriculares Nacionais** dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura/Secretaria de Educação Superior – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Superior, 2010;

* **Resolução CONAES nº 01, de 17 de junho de 2010** - Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências;

* **Parecer CONAES nº 04, de 17 de junho de 2010** – Núcleo Docente Estruturante (NDE);

* **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012** – Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o §3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990;

* **Resolução nº 2**, **de 15 de junho de 2012** - Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;

* A R**esolução nº 7 de 2018,** que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na meta 12.7 da Lei n° 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014 - 2024 e dá outras providências.

* **A Resolução CFBio 700/2024**, que dispõe sobre a regulamentação das Áreas do Conhecimento, das Atividades Profissionais e das Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde, Biotecnologia e Produção Industrial e Educação, para efeito do exercício profissional.

* A **Resolução CNE/CP 1/2012**, de 30 de maio de 2012 (publicada no Diário Oficial da União de 30/05/2012), a qual "Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

Resoluções Internas

* Plano de Desenvolvimento Institucional da UNIFAP – PDI (2020 – 2026);

* A **Resolução CONSU/UNIFAP 09/2002**, de 29 de abril de 2002, Regimento Geral da Universidade Federal do Amapá;

* A **Resolução CONSU/UNIFAP 011/2008**, de 16 de maio de 2008, que "Estabelece as diretrizes para o Trabalho de Conclusão de Curso em nível de Graduação";

* A **Resolução CONSU/UNIFAP 02/2010**, de 26 de fevereiro de 2010, a qual "Dispõe sobre as Diretrizes regulamentadores do Estágio Supervisionado, no âmbito da UNIFAP, dispostas no Apêndice desta Resolução, sendo dela parte integrante e indissociável";

* A **Resolução CONSU/UNIFAP 024/2008**, de 22 de outubro de 2008, que "Dispõe sobre as diretrizes das Atividades Complementares nos cursos de graduação";

* A **Resolução CONSU/UNIFAP 014/2009**, de 27 de outubro de 2009, que "Dispõe sobre a inclusão de LIBRAS, como disciplina curricular obrigatória nos cursos de graduação da UNIFAP";

* A **Resolução CONSU/UNIFAP 02/2010**, de 26 de fevereiro de 2010, a qual "Dispõe sobre as Diretrizes regulamentadores do Estágio Supervisionado, no âmbito da UNIFAP, dispostas no Apêndice desta Resolução, sendo dela parte integrantes e indissociável";

* A **Resolução CONSU/UNIFAP 026/2011**, de 20 de dezembro de 2011, que "Regulamenta a nova Sistemática de Avaliação da Aprendizagem";

* A **Resolução CONSU/UNIFAP 032/2008**, de 17 de dezembro de 2008, que "Regulamenta o Regimento Interno do Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFAP";

* A **Resolução CONSU/UNIFAP 036/2013**, de 17 de outubro de 2013, que "Aprova o Regimento Interno do Comitê de Ética em Pesquisa de Seres Humanos na Universidade Federal do Amapá".

III. ELEMENTOS DO PROJETO PEDAGOGICO DO CURSO

1. INSTITUIÇÃO

1.1. Nome da Instituição:

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ – UNIFAP

1.2. Base Legal:

Esta Instituição de Ensino Superior - IES foi autorizada pela Lei no 7.530, de 29 de agosto de 1986, instituída pelo Decreto no 98.977, de 02 de março de 1990, publicado no Diário Oficial da União no 43, de 5 de março de 1990, nos termos da Lei no 7.530, de 29 de agosto de 1986, que autoriza o Poder Executivo a instituí-la, tendo seu estatuto aprovado pela Portaria Ministerial nº 868/90, em acordo ao Parecer nº 649/90-SESU, aprovado em 9 de agosto de 1990 e publicado na Documenta MRC nº 35, tornando-a uma IES, mantida pela União, vinculada ao Ministério da Educação, com sede e foro na cidade de Macapá, capital do Estado do Amapá. Localizada na Rodovia Josmar Chaves Pinto, KM-02, Bairro Jardim Marco Zero, Macapá-Amapá, CEP. 68.903-419. - Campus Marco Zero do Equador.

1.3. Perfil Institucional

A Universidade Federal do Amapá é constituída pelas seguintes áreas do conhecimento: Exatas e Tecnológicas, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Meio Ambiente, Educação, Filosofia e Ciências Humanas). Atualmente a instituição dispõe de 07 (sete) Departamentos Acadêmicos definidos no Campus Marco Zero do Equador, em Macapá, conforme o PDI 2020-2026 (UNIFAP, 2019).

Dentro dessas grandes áreas, a UNIFAP oferece 52 (cinquenta e duas) opções de cursos de graduação presenciais e a distância, assim como, 04 (quatro) de doutorado, 13 (treze) cursos de mestrado e 19 (dezenove) cursos de especialização lato sensu dentre esses 10 (dez) no formato presencial e 09 (nove) no formato a distância.

O funcionamento desta IES ocorre em quatro (04) campi: Campus Marco Zero do Equador, no município de Macapá, Campus Binacional do Oiapoque, no município de Oiapoque, Campus Mazagão, município de Mazagão e Campus Santana, no município de Santana. Além desses, existe o Campus Laranjal do Jari, no sul do estado, sem atividades pedagógicas. Todos os campi somam aproximadamente, 11.013 (onze mil e treze) discentes,

vinculados nos cursos de graduação, pós-graduação, educação a distância e Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) (PDI 2020-2026).

1.3.1. Missão

Construir e compartilhar saberes e práticas de forma inovadora, com qualidade, nas ações de ensino, pesquisa e extensão, contribuindo com o desenvolvimento sustentável da Região Amazônica (PDI 2020-2026).

1.3.2. Visão

Ser referência em educação superior e inovação tecnológica na Região Amazônica, fomentando o desenvolvimento sustentável e a integração social (PDI 2020-2026).

1.3.3. Valores

Ética, Democratização, Inovação, Sustentabilidade, Inclusão, Integração e Autonomia (PDI 2020-2026).

1.4. Dados Socioeconômicos da Região

O Estado do Amapá - AP está localizado na região norte do país, na porção oriental, limitando-se ao sul e oeste com o Estado do Pará, ao norte com a Guiana Francesa, a noroeste com a República do Suriname e a leste e nordeste com o Oceano Atlântico. Possui 16 municípios e uma população de 733.759 habitantes (IBGE, Censo 2022) distribuídos em uma área territorial de 142.814,585 Km2, tendo uma densidade demográfica de 5,15 habitantes por km2. O Amapá é uma das mais recentes unidades federativas do país, criado em 5 de outubro de 1988, com a promulgação da nova Constituição Federal.

O censo indica que a população na região norte é a mais jovem do país e o Amapá segue essa tendência, as maiores faixas etárias estão entre as idades de 5 a 9 anos e 20 a 24 anos, representando cerca de 19% do total populacional do Estado (IBGE, 2022). Na base da pirâmide a faixa etária de 0 a 4 anos (4,56%) até a faixa etária de 20 a 24 anos (4,74%) a população masculina é maior, somente a partir da faixa etária entre 25 e 29 anos (4,42%), a população feminina é prevalente, observando assim, maior longevidade entre as mulheres. O estado registrou um crescimento populacional de 9,6% entre 2010 e 2022.

Em relação à escolaridade, levando em consideração as pessoas a partir de 15 anos, 93,5% são alfabetizados e 6,5% não são alfabetizados (IBGE, 2022). Dados do censo anterior

mostram que dentro da população economicamente ativa do Amapá, apenas 18 mil trabalhadores possuem carteira assinada, ou 14% do total, têm nível superior completo. No entanto, de 2012 para 2013, houve um crescimento nesse índice de 9,9%. O maior contingente de trabalhadores com carteira assinada no estado é formado por pessoas com ensino médio completo: 79 mil, ou 62% do total. A remuneração média por grau de instrução no estado, para os profissionais com ensino superior completo, se manteve estável de 2012 para 2013, em R$ 5,1 mil mensais.

Dados sobre a Educação Superior mostram que, no Amapá, em cursos presenciais, a proporção de alunos em instituições públicas é maior do que em intuições privadas (Ministério da Educação, 2021). Sendo que o Estado possui 16 instituições de ensino superior, 13 privadas e classificadas como faculdades. As três únicas universidades são públicas (Universidade Federal do Amapá, Universidade do Estado do Amapá e o Instituto Federal do Amapá). O Estado registra 16.355 matrículas na educação superior, sendo 11.360 na rede privada e apenas 5.769 no sistema público de ensino superior. O número de ingressantes (que iniciam o 1º ano) em cursos presenciais na rede privada, em 2013, cresceu 5,7% no período de 2012 a 2013 (7 mil alunos em 2012 para 7,4 mil em 2013). Na pública houve decréscimo de 18,6% (2,3 mil alunos em 2012 e 1,8 mil em 2013).

A porcentagem de evasão anual dos cursos presenciais no estado chegou a 25,7% na rede privada e 27,5% na rede pública. Outro dado interessante revela que o estado apresenta 18 mil empregados com carteira assinada e ensino superior completo. O Amapá também foi responsável pela formação de 3 mil estudantes universitários (2,8 mil em cursos presenciais e apenas 285 em cursos EAD) e apresentou 38 mil alunos matriculados no ensino médio em 2013.

1.5. Breve Histórico da IES

A história da Universidade Federal do Amapá acompanha o desenvolvimento do Estado e da região onde se localiza. O primeiro passo para a culminação da estrutura atual ocorreu na década de 1970 com o Núcleo Avançado de Ensino (NEM), vinculado à Universidade Federal do Pará (UFPA), com a oferta de aproximadamente 500 (quinhentas) vagas voltadas para o campo do magistério em várias modalidades (licenciatura curta), tornando-se o marco do ensino superior no então Território Federal do Amapá.

Como instituição de direito e de fato, o primeiro processo de seleção para ingresso na UNIFAP aconteceu em 1991, após a aprovação do seu estatuto no segundo semestre do ano de 1990, quando foi reconhecida como uma Instituição de Ensino Superior vinculada ao Ministério

da Educação. A primeira seleção, outrora denominado vestibular, contemplou os cursos de Direito, Secretariado Executivo, Geografia, História, Matemática, Letras, Educação Artística e Enfermagem. Somente a partir de 2002 a instituição elegeu o seu Reitor por meio do processo de consulta prévia, para a formação de lista tríplice (PDI 2020-2024, UNIFAP).

Neste contexto, a Universidade Federal do Amapá – UNIFAP vem se consolidando como uma das principais instituições de ensino superior do estado do Amapá. Desde a sua criação participa ativamente do contexto histórico amapaense na formação, produção e difusão de conhecimentos. Nos últimos anos implantou novos cursos de graduação e pós-graduação em nível de mestrado e doutorado, criando linhas de pesquisas, com o objetivo de elucidar problemáticas que afetam a sociedade local e o meio ambiente. Neste sentido, a UNIFAP tem buscado ampliar também a sua capilaridade, instalando campi de norte a sul do estado, considerando o seu potencial fronteiriço e a biodiversidade que o Amapá possui.

A atuação da Universidade Federal do Amapá não se restringe aos municípios onde a Instituição possui campus ou estrutura física, mas abrange os municípios, cidades e distritos ao redor desses municípios, possibilitando a esta população o acesso ao ensino superior, vinculados a sua tríade: ensino, pesquisa e extensão.

Além de influir diretamente no estado do Amapá, a UNIFAP contribui de forma expressiva em parte da região norte, especialmente na região do Baixo Amazonas e da Foz, nos municípios paraenses adjacentes ao estado do Amapá, como Almeirim, Monte Alegre, Gurupá, Prainha, Afuá, Anajás, Chaves e Breves. Esses municípios têm mais relações econômicas e sociais com o Amapá do que com a própria sede do Pará, fato este que leva grande parte da população jovem a migrar para o Amapá com intenções de qualificação profissional, sendo admitidos em vários cursos da UNIFAP. Como forma de otimizar o acesso de populações da região norte no ensino superior, especialmente as populações tradicionais, a UNIFAP implantou uma bonificação Regional de 20% nas notas de ingresso institucional, como ENEM, SISU e Vestibulinho (PDI 2020-2026). Desse modo, a UNIFAP contribui amplamente com a região na qual está inserida e cumpre com seu papel de disponibilizar o ensino superior de qualidade.

Em termos de Pesquisa e Pós-Graduação, busca-se o aprimoramento institucional, através de parcerias com várias Instituições, na execução de programas de Pós-Graduação e de projetos de pesquisa. Tem participado com êxito também na aprovação de projetos em editais nacionais, podendo, dessa forma, formar grupos de pesquisa em várias áreas do conhecimento.

A Pró-Reitoria de Extensão e Ações Comunitárias – PROEAC, através do Departamento de Ações Comunitárias e Estudantis – DACE e do Departamento de Extensão –

DEX, assume também a tarefa de gerir a política de ações e projetos de assistência estudantil da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP. O escopo dessa tarefa concretiza-se na oferta de um conjunto de ações voltadas à emancipação e promoção dos universitários em situação de hipossuficiência financeira, com dificuldades de acesso, permanência e êxito em sua graduação.

1.6. Estrutura Interna Organizacional

A estrutura organizacional da UNIFAP é composta dos seguintes órgãos:

I - Órgãos Colegiados Superiores:

a) Conselho Diretor;

b) Conselho Universitário;

II - Órgãos Executivos Superiores:

a) Reitoria;

b) Pró-Reitorias.

Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD): define a política de ensino de graduação da UNIFAP; coordena os processos para a melhoria da qualidade do ensino; acompanha e avalia permanentemente o ensino de graduação na Universidade.

Pró-Reitoria de Administração (PROAD): objetiva produzir alternativas para otimizar a utilização dos recursos públicos e assegurar o bom funcionamento logístico da UNIFAP. A PROAD tem como principal compromisso prover a administração da Universidade, com recursos e competências necessárias para o desenvolvimento das atividades gerenciais, visando promover a integração entre a gestão e a comunidade acadêmica, promovendo a qualidade do serviço prestado da Instituição à comunidade. Assim, as principais atribuições e objetivos da PROAD são: prestar o melhor serviço às atividades finalísticas da Universidade: ensino, pesquisa e extensão; otimizar os recursos orçamentários destinados a despesas com materiais e serviços; promover e renovar os procedimentos administrativos inerentes à área de atuação; promover o contínuo abastecimento de materiais de uso comum e serviços necessários ao desenvolvimento das atividades da UNIFAP; garantir a limpeza e a segurança da UNIFAP; exercer a administração e controle da ocupação de espaços físicos da UNIFAP por terceiros.

Pró-reitora de Extensão e Ações Comunitárias (PROEAC): define e coordena a política de extensão e ações comunitárias da Universidade; faz executar

e acompanhar as atividades relacionadas com a extensão e as ações comunitárias; regulamenta a utilização do anfiteatro da UNIFAP.

Pró-reitora de Planejamento (PROPLAN): assessora na formulação e no acompanhamento de diretrizes e metas para o desenvolvimento didático, científico e administrativo da Universidade; planeja, coordena e organiza ações com vistas à elaboração do planejamento estratégico da UNIFAP; coordena as atividades de acompanhamento, avaliação e modernização institucional, propondo medidas corretivas ou preventivas quanto ao funcionamento dos canais de comunicação interna, o fluxo de documentos e processos; elabora, em parceria com os demais órgãos e unidades da Instituição, estudos de racionalização administrativa, de melhoria de processos e de aperfeiçoamento da estrutura organizacional da IFES; e coordena a elaboração dos relatórios de gestão, anual de atividades e demais relatórios que sejam julgados relevantes.

Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESPG): Define a política de pesquisa e pós-graduação da UNIFAP; estimula atividades de pesquisa, com vistas à melhoria da qualidade do ensino e do desenvolvimento regional; busca convênios de captação de recursos com entidades nacionais e estrangeiras de fomento à pesquisa; propõe planos de qualificação, capacitação e aperfeiçoamento docente e de atividades de investigação científica, com respectivo orçamento de custos; de possibilitar condições para a implantação cursos de pós-graduação.

Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP): assessora o reitor nos assuntos de gestão de pessoas no âmbito da UNIFAP; planeja, coordena, orienta, promove a execução e acompanha políticas de gestão de pessoas; estabelece e implementa a política de qualidade de vida do servidor; promove as ações estabelecidas no Plano de Desenvolvimento Institucional e no Plano de Gestão.

Pró-Reitoria de Relações Interinstitucionais (PROCRI): assessora e coordena as ações da Reitoria e demais unidades/departamentos acadêmicos na construção e viabilização de cooperação técnico-científica nacional e internacional; identifica e representa a ponte de interação entre a Universidade e as instituições de ensino, pesquisa e extensão; identifica as agências de financiamento para elaboração de convênios técnico- científicos; divulga e informa para a comunidade acadêmica a realização de cursos, simpósios, congressos, seminários e outros eventos nacionais e internacionais; estimula a troca de experiências entre

professores e alunos da UNIFAP com outros pares das universidades nacionais e internacionais; promove a integração internacional das ofertas de graduação, de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, em todas as áreas do conhecimento; edita, semestralmente, o Boletim da PROCRI informando à comunidade universitária sobre os cursos, seminários, ofertas de bolsas de estudo, simpósios e congressos nacionais e internacionais; apoia todos os professores/alunos provenientes de outros países que estejam estudando/trabalhando na UNIFAP; estabelece o diálogo com instituições de natureza acadêmica – como universidades e institutos de pesquisa – com órgãos governamentais – como embaixadas, consulados e agências internacionais.

III - Órgãos de Assessoramento e Controle;

a) Comissão Interna de Supervisão Carreira dos Cargos Técnico Administrativos em Educação (CISTAE).

b) Comissão Permanente de Pessoal Docente (CPPD).

c) Comitê de Gestão de Governança, Riscos e Controles (CGRC).

d) Comissão Permanente de Avaliação Institucional (COPAI)/Comissão Própria de Avaliação (CPA).

e) Procuradoria Jurídica (PROJUR).

f) Unidade de Controle Interno (UCI).

g) Auditoria Interna (Audint).

h) Corregedoria (Correg).

i) Ouvidoria.

j) Comissão de ética do Servidor.

IV – Órgãos Suplementares

a) Comissão Permanente de Licitação (CPL)

b) Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI)

c) Rádio e TV Universitária

d) Biblioteca Central (BIC)

e) Assessoria Especial da Reitoria (AER)

V - Unidades Acadêmicas e Unidades de Apoio Acadêmico:

a) Campi: Os Campi são Unidades Acadêmicas, recinto universitário, voltados ensino superior pluricurriculares, abrangendo uma ou mais áreas do

conhecimento, que se caracterizam pela excelência do ensino oferecido, comprovada pela qualificação do seu corpo docente e pelas condições de trabalho acadêmico oferecidas à comunidade discentes, levando a integração estrutural e funcional da Universidade para os diversos Municípios do Estado do Amapá. Possuem organização administrativa própria, visando desenvolver atividades interdisciplinares de ensino, pesquisa e extensão, preservando a relação teoria e prática em consonância com as políticas e orientações dos Conselhos superiores da UNIFAP.

b) Departamentos Acadêmicos: os Departamentos Acadêmicos são órgãos específicos de desenvolvimento científico, tecnológico e de formação profissional, correspondendo aos diferentes campos do saber. Possui organização administrativa própria, visando desenvolver atividades interdisciplinares de ensino, pesquisa e extensão, preservando a relação teoria e prática.

c) Colegiados de Graduação: os Colegiados de Graduação são órgãos específicos de deliberação sobre as políticas e diretrizes, em consonância com as políticas e orientações do conselho Departamental e dos Conselhos superiores da UNIFAP; Além de deliberar sobre os seguintes temas: projetos pedagógicos e científicos; sobre atribuições e encargos de ensino, pesquisa e extensão; deliberar sobre propostas e normas relativas à monitoria; propor ações para a melhoria da qualidade de ensino; estabelecer medidas de acompanhamento e avaliação da execução dos planos de trabalho das coordenações de cursos e desenvolver outras atribuições que lhe couberem por força da legislação vigente.

d) Núcleo Docente Estruturante (NDE): o NDE é a célula da gestão acadêmica dos cursos de graduação da UNIFAP, com atribuição consultiva, propositiva e de assessoria sobre matéria de natureza acadêmico-pedagógica, sendo corresponsável pela elaboração, implementação e consolidação dos respectivos PPC.

e) Departamento de Pós-Graduação: a Diretoria de Pós-Graduação, vinculada a PROPESPG, é o órgão responsável por conduzir administrativamente os assuntos relativos à política de pós-graduação e através dos programas de Pós-graduação lato e *stricto sensu* potencializar o processo de qualificação dos servidores docentes e técnico-administrativos da UNIFAP, assim como oferecer à sociedade cursos ao nível lato e *stricto sensu* visando contribuir para o desenvolvimento sustentável da região Amazônica e a integração social.

f) Comissão de Ética na utilização de Animais (CEUA): a CEUA é um órgão deliberativo e de assessoramento da Administração Superior da Universidade em matéria normativa e consultiva, nas questões sobre a utilização de animais para o ensino e à pesquisa.

g) Comissão de Ética em Pesquisa (CEP): o CEP é um colegiado multidisciplinar que integra membros das áreas da saúde, ciências exatas, sociais e humanas, tem por finalidade a avaliação da pesquisa com seres humanos no âmbito da Universidade Federal do Amapá, conforme as diretrizes e normas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS). Foi criado para defender os interesses dos participantes em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos e científicos. (Resolução nº 466/12 - CNS; Resolução nº 16/2005 do CONSU/UNIFAP).

2. JUSTIFICATIVA

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá foi criado pela Resolução No. 015 de 03/11/1998, mas sua efetiva implantação só ocorreu no ano 2000. Desta forma, o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas está intimamente inserido na História da Universidade Federal do Amapá desde o início dos esforços, pela sociedade amapaense, para a realização do projeto de implantação e funcionamento do Ensino Superior, ainda na década de 1990, em Macapá.

A demanda inerente a todo Curso de Graduação, de se manter relevante diante das mudanças sociais onde está inserido, alcança também o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá. E desse modo, necessárias adaptações estão sendo propostas para atender as novas perspectivas e demandas da região.

Nesse contexto, a atualização deste Projeto Pedagógico de Curso - PPC tem como suporte o estudo contínuo realizado pelo seu Núcleo Docente Estruturante - NDE em busca de melhorias e adequações didático-pedagógicas para atuar como instrumento político, cultural e científico advindo da construção coletiva, englobando o conjunto de todas as atividades vivenciadas pelos acadêmicos, enquanto integrantes do corpo discente do Curso de Graduação, pressupondo assim a adoção de vários princípios.

Esses princípios serão aqueles que irão orientar o funcionamento do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas e contribuirão para a organização das atividades vivenciadas pelos acadêmicos com base em orientações coerentes e bem fundamentadas. Além de dar harmonia às inter-relações existentes entre as diversas áreas do Curso direcionando as atividades de docente e discentes, este documento propõe diferentes estratégias pedagógicas, estruturas curriculares, elenco das disciplinas, qualificação do corpo docente e metodologias avaliativas.

As Ciências Biológicas, enquanto base de estudo da História Natural, continua tendo profunda relevância na formação do profissional Biólogo nesta Região Oriental da Amazônia, pois esse profissional irá ajudar a entender a biodiversidade e a complexa interrelação dos elementos bióticos e abióticos. Esses conhecimentos contribuirão para que o biólogo possa sensibilizar e nortear a sociedade em decisões sobre como estabelecer uma melhor relação entre homem e ambiente diante das mudanças ambientais aceleradas que afetam todo o planeta e impactam a existência de milhares de espécies.

Este Projeto visa alcançar a formação profissional condizente com as demandas atuais. Assim, as mudanças sociais ligadas às demandas locais, continuarão sendo centro das razões que guiarão a estruturação do Curso de Bacharelado Ciências Biológicas.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO

- **Denominação do Curso:** Bacharelado em Ciências Biológicas
- **Forma de Ingresso ao Curso:** Os estudantes interessados em ingressar no curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIFAP, deverão fazer o Processo Seletivo (PS UNIFAP), conforme a Resolução n.26 de 2023-CONSU/UNIFAP.
- **Número de vagas:** 25 vagas anuais;
- **Turno de funcionamento:** Matutino ou Vespertino (entradas alternadas), pré-definidas pelo colegiado a cada ano;
- **Modalidade de Oferta:** Presencial;
- **Habilitação:** Bacharelado em Ciências Biológicas;
- **Título Conferido:** Bacharel em Ciências Biológicas;
- **Modalidade de Ensino:** Presencial;
- **Regime de Matrícula:** Semestral;
- **Duração do Curso:** O Curso terá a duração de oito semestres;
- **Período mínimo e máximo de integralização:** O curso deverá ser integralizado no mínimo em 08 (oito) semestres e no máximo 12 (doze) semestres;
- **Carga horária total do Curso:** 3.675 horas;
- **Atos legais de Criação (CONSU):** Resolução 015, de 03/11/1998;
- **Reconhecimento:** Portarias SESu/MEC Nº. 376 (03 de maio de 2007); **- Renovação de reconhecimento do curso:** DOU – Portaria Nº. 340 de 28 de julho de 2016;
- DOU 28/07/2016 – **Portaria Nº. 340 de 28 de julho de 2016 – Registro e-MEC Nº. 201216916;**
- **Coordenador(a):** Ma. Eliane Furtado da Silva – Portaria Nº. 1561/2023.
- **Email**:biologiabach@unifap.br; secretariabiologia@unifap.br

3.1. Regime Acadêmico

A oferta das disciplinas deverá ser semestral, conforme Regimento Interno do Curso de Ciências Biológicas (Apêndice I). Assim, as ofertas das disciplinas ocorrerão de acordo com o calendário acadêmico da UNIFAP.

4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO

4.1. Objetivo do Curso

4.1.1. Objetivo Geral:

O objetivo geral do curso é a formação de um profissional crítico da realidade e capaz de conciliar diversas áreas de conhecimento, no exercício de pleno de sua atuação profissional, além de comprometido de forma ética e responsável com a construção de uma sociedade ativa em prol da conservação da biodiversidade e das condições ambientais de seu entorno.

4.1.2. Objetivos Específicos

- Proporcionar formação abrangente nas áreas das Ciências Biológicas;
- Oferecer capacitação na resolução de uma ampla gama de problemas locais, regionais e nacionais na área de Ciências Biológicas e correlatas;
- Possibilitar aos acadêmicos o acesso e a produção de conhecimento através do ensino, da pesquisa e da extensão;
- Estimular o acadêmico a buscar a formação profissional contínua, mesmo após o término da graduação, através da especialização por meio de cursos de extensão e pós-graduação, além de desenvolver a capacidade de atualização por meio de pesquisa bibliográfica

4.2. Perfil do Profissional Egresso

O Bacharel em Ciências Biológicas da UNIFAP deve ser o profissional observador do ambiente, com uma atitude permanente de investigação, que conheça a natureza e esteja consciente das forças que direcionam e atuam na acumulação do saber científico. Deve ser um indivíduo que tenha uma visão crítica sobre os usos, os benefícios e os limites da ciência; que esteja atualizado nas diversas áreas de conhecimento e atuação do Biólogo; que participe dos debates da atualidade e discussões científicas sabendo distinguir o que tem fundamentação do que não está cientificamente fundamentado.

O profissional deve ainda ser apto a compreender e solucionar desafios complexos, tanto no âmbito local quanto nacional. Um dos pilares dessa formação é proporcionar um conhecimento abrangente nas diversas áreas das Ciências Biológicas, permitindo que os acadêmicos adquiram uma base sólida e multidisciplinar. Essa amplitude de conhecimentos é essencial para que os futuros biólogos possam atuar em diferentes contextos, desde a pesquisa científica até a aplicação prática em questões de meio ambiente e biodiversidade, saúde, biotecnologia e produção e em educação.

Além disso, a capacitação para a resolução de problemas locais, regionais e nacionais é um dos objetivos centrais desta graduação. Esse profissional deve estar preparado para enfrentar desafios como a conservação de ecossistemas, o controle de doenças, a gestão de recursos naturais e a promoção da sustentabilidade. Essa habilidade de aplicar o conhecimento teórico na prática é crucial para contribuir com o desenvolvimento socioambiental e econômico das comunidades do Amapá, compatibilizando assim, a formação profissional com as demandas do Estado e do país.

Outro aspecto relevante no perfil do Bacharel em Ciências Biológicas deve ser a busca permanente pelo conhecimento por meio do ensino, da pesquisa e da extensão e da formação continuada. Esse profissional deve ser curioso e investigador, para assim ampliar sua visão crítica e prática, fortalecendo o seu compromisso com a ciência e a sociedade.

O campo das Ciências Biológicas está em constante evolução, e os profissionais devem estar preparados para se atualizar e se especializar ao longo de suas carreiras. Cursos de extensão, pós-graduação e a prática constante de pesquisa bibliográfica são ferramentas indispensáveis para manter-se atualizado e competitivo no mercado de trabalho. Dessa forma, a graduação não deve ser vista como o ponto final, mas como o início de uma jornada de aprendizado contínuo.

Além de atuar diretamente no estado do Amapá, o profissional biólogo contribui de forma expressiva em parte da região norte, especialmente na região do Baixo e Foz do Amazonas, nos municípios paraenses adjacentes ao estado do Amapá, como Almeirim, Monte Alegre, Gurupá, Prainha, Afuá, Anajás, Chaves e Breves. Esses municípios têm maiores relações econômicas e sociais com o Amapá do que com a própria capital do Pará, fato este que leva grande parte da população jovem a migrar para o Amapá com intenções de qualificação profissional.

A região norte apresenta uma quantidade reduzida de profissionais biólogos qualificados em relação às demais regiões do país. Nesse sentido, o profissional biólogo egresso

pode atuar tanto no estado amapá quanto em qualquer outra região do país, estando apto a prestar serviços em instituições públicas, privadas e organizações não-governamentais em todo território nacional.

Em síntese, o Bacharel em Ciências Biológicas pela UNIFAP deve possuir uma formação abrangente, prática e estimulante, preparando o profissional não apenas para o mercado de trabalho, mas também para contribuir de forma significativa com a sociedade e o meio ambiente. A busca pelo conhecimento e a atualização constante são valores que devem ser cultivados desde a graduação, garantindo que os profissionais estejam sempre preparados para os desafios do futuro.

Para acompanhar a formação continuada e a inserção profissional do egresso, o curso de Bacharelado em Ciências Biológica mantêm um formulário em seu site e suas redes sociais, com o objetivo de obter informações sobre os diversos aspectos profissionais desses biólogos e assim ter oportunidade de promover eventuais ajustes na proposta formativa desta graduação. O formulário é divulgado semestralmente e as informações obtidas são analisas pelo colegiado do curso.

4.3. Continuidade de Estudos para os Egressos do Curso

A rapidez da transformação tecnológica traz a necessidade de constante atualização, pois as informações tornam-se obsoletas em pouco tempo. Além disso, o curso superior possibilita a percepção de conceitos e necessidades gerais a fim de que, no período, o aluno possa perceber todas as possibilidades de atuação.

Dessa forma, faz-se necessária a atualização constante das informações. Os alunos serão estimulados, desde os períodos iniciais, a perceber a necessidade de complementar seu conhecimento, por isso será incentivada a realização de atividades autônomas visando também à complementação do currículo, de forma que o aluno perceba sempre a necessidade de escolhas e de que a formação não se encerre com o fim da graduação.

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas tem o compromisso com a criação de cursos de especialização que complementem a formação do Bacharelado nas quatro grandes áreas da Biologia: Meio Ambiente e Biodiversidade; Saúde; Biotecnologia e Produção Industrial e Educação.

A implementação do Curso de Especialização em Ciências Biológicas já foi identificada como necessária para atender as demandas do município e percebida como carência da região. Além da necessidade e carência desses conhecimentos no mercado, o Curso de

Bacharelado em Ciências Biológicas já apresenta no seu corpo docente profissionais com formação na área, o que é positivo para a formação de linhas de pesquisa, constituindo-se uma possibilidade o Curso de Mestrado.

A criação de um programa de mestrado caracteriza-se como sendo meta a ser alcançada, pelo envolvimento com linhas de pesquisa e a interação entre os pesquisadores de áreas afins. Enquanto a criação não ocorre, os docentes titulados do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas estarão envolvidos, podendo orientar alunos em programas interdisciplinares de mestrado e doutorado, possibilitando, assim, a construção do conhecimento em programas já consolidados. Tem-se como meta, a médio prazo, a criação de programa de pós-graduação específico, relacionado a linhas de pesquisa com as quais os docentes do curso já trabalham.

4.4. Competências e Habilidades

Levando em consideração a área de atuação e o exercício Profissional propostos pelo Conselho Federal de Biologia, o Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá preparará seus profissionais para atuar no amplo, emergente, crescente e em contínua transformação campo das Ciências Biológicas, o qual deverá ter competências e habilidades para:

I. Atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, principalmente em Bioecologia e Biologia Humana;
II. Acompanhar a evolução do pensamento científico na sua área de atuação;
III. Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
IV. Elaborar e executar projetos;
V. Utilizar o conhecimento socialmente acumulado na produção de novos conhecimentos, tendo a compreensão desse processo a fim de utilizá-lo de forma crítica e com critérios de relevância social;
VI. Desenvolver ações estratégicas para diagnóstico de problemas, encaminhamento de soluções e tomada de decisões;
VII. Atuar em prol da biodiversidade, considerando as necessidades de desenvolvimento inerente à espécie humana;
VIII. Organizar, coordenar e participar de equipes multiprofissionais;
IX. Gerenciar e executar tarefas técnicas nas diferentes áreas do conhecimento biológico, no âmbito de sua formação;

X. Desenvolver ideias inovadoras de ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação, preparando-se para a inserção num mercado de trabalho em contínua transformação.

4.5. Estrutura Curricular

A estrutura curricular do Curso considera alguns princípios básicos preconizados Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março de 2002, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de Ciências Biológicas, bem como o Parecer CNE/CES 1.301, aprovado em 06/11/2001.

Assim, atendendo ao disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas, bem como o disposto no Parecer CNE/CES n.º 1.301/2001 e na Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências, os conteúdos curriculares do Curso foram estruturados em:

Núcleo de Conteúdos Básicos (Biologia Celular, Biologia Molecular, Evolução, Zoologia de Invertebrados I, Zoologia de Invertebrados II, Zoologia de Cordados I, Zoologia de Cordados II, Morfologia Vegetal, Sistemática Vegetal, Anatomia Vegetal, Fisiologia Vegetal, Ecologia Vegetal, Ecologia Geral, Ecologia de Populações e Comunidades, Bioestatística, Geologia Básica, Antropologia Biológica).

Núcleo dos Conteúdos Específicos (Química Geral e Inorgânica, Métodos e Técnicas de Pesquisa, Biossegurança e Bioética, Química Orgânica, Bioquímica Estrutural, Histologia e Hematologia, Genética Básica, Fundamentos de Epidemiologia, Bioquímica Metabólica, Embriologia comparada, Biofísica, Microbiologia, Imunologia, Anatomia Comparada, Anatomia e Fisiologia Humana, Introdução a Biotecnologia, Parasitologia, Oceanografia e Limnologia, Educação Ambiental, Planejamento e Avaliação Ambiental, Biogeografia, Paleontologia, Deontologia e Legislação do biólogo); Estágio Curricular Supervisionado; Atividades Curriculares de Extensão; Atividades Complementares e Libras.

O número de disciplinas, bem como a sua carga horária está em consonância com a legislação vigente do MEC, Resolução CNE/CES n.º 4/2009. Cada período foi distribuído considerando a estruturação das competências a serem adquiridas pelos alunos no decorrer do curso.

Com vias a integralizar o Curso, o aluno deve desenvolver atividades teórico-práticas, expressas em forma das disciplinas de Estágio Supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso, Atividades Curriculares de Extensão e Atividades Complementares. Estas atividades possibilitam aos alunos, a compreensão da realidade por meio da reflexão-ação-reflexão, o aprofundamento das competências e habilidades na área de interesse, a indissociabilidade do ensino-pesquisa extensão e o atendimento ao perfil do egresso proposto.

O Curso proporciona através da sua Estrutura Curricular a vivência prática dos conceitos aprendidos em cada disciplina, englobando a disciplina Antropologia Biológica que trata a temática na história e cultura afro-brasileira e Indígena conforme previsto na Lei n.º 11.645, bem como também há uma integração das Políticas de educação ambiental de modo transversal, contínuo e permanente, através da disciplina Educação Ambiental.

Com relação às Disciplinas optativas, os alunos deverão cumprir obrigatoriamente a carga horária de 240 horas. Para que o acadêmico possa cumprir essa carga horária, o colegiado disponibilizará uma lista de disciplinas (Quadro 3) ofertadas tanto pelo curso de Bacharelado em Ciências Biológicas quanto por outros cursos do DCBS e de outros departamentos da UNIFAP.

O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas está consonante à Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências e consonante à Portaria n°. 1507/2016/PROGRAD, a qual determina que os cursos de graduação da Universidade Federal do Amapá, em seus currículos, devem assegurar no mínimo, dez por cento do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, a partir do 2º Semestre/2017, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social, em atendimento a estratégia 12.7 da Lei Nº. 13.005/2014.

Na UNIFAP, entende-se por total de créditos, a soma das horas dos componentes curriculares, incluídos, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Estágio Obrigatório, Atividade Curricular de Extensão e outros previstos no Projeto Pedagógico do Curso.

4.6. Matriz Curricular

Quadro 1 – Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIFAP. CHT = Carga Horária Teórica, CHP=Carga Horária Prática, CHE = Carga Horária Extensão, CR=Crédito.

Semestre / Nível	Disciplina	Teórica	Prática	ACE	CH Total	CR
1	Biologia Celular	30	30	-	60	4
	Evolução	45	15	-	60	4
	Química Geral e Inorgânica	45	30	-	75	5
	Geologia Básica	30	-	-	30	2
	Antropologia Biológica e Cultural	30	-	-	30	2
	Métodos e Técnicas de Pesquisa	60	-	-	60	4
	Biossegurança e Bioética	45	15	-	60	4
	Libras	60	-	-	60	4
	TOTAL	**345**	**90**	**0**	**435**	**29**
2	Química Orgânica	30	30	-	60	4
	Bioquímica Estrutural	45	15	-	60	4
	Histologia e Hematologia	45	30	-	75	5
	Bioestatística	60	0	-	60	4
	Genética Básica	45	15	-	60	4
	Fundamentos de Epidemiologia	45	15	-	60	4
	Morfologia Vegetal	45	15	-	60	4
	TOTAL	**315**	**120**	**0**	**435**	**29**
3	Bioquímica Metabólica	45	15	-	60	4
	Embriologia comparada	45	15	-	60	4
	Biofísica	30	15	-	45	3
	Microbiologia	30	30	-	60	4
	Biologia Molecular	45	15	-	60	4
	Zoologia de Invertebrados I	30	30	-	60	4
	ACE I – Biodiversidade, Biotecnologia e Produção	-		90	90	6
	TOTAL	**225**	**120**	**90**	**435**	**29**
4	Imunologia	45	15	-	60	4
	Zoologia de Invertebrados II	45	15	-	60	4
	Sistemática Vegetal	45	15	-	60	4

	Anatomia Comparada	45	15	-	60	4
	Fisiologia Humana	45	15	-	60	4
	ACE II - Saúde, Meio Ambiente e Educação	-	-	90	90	6
	TOTAL	**225**	**75**	**90**	**390**	**26**
5	Zoologia dos cordados I	45	15	-	60	4
	Introdução a Biotecnologia	45	15	-	60	4
	Anatomia Vegetal	45	15	-	60	4
	Parasitologia	45	15	-	60	4
	TOTAL	**180**	**60**		**240**	**16**
6	Zoologia dos cordados II	45	15	-	60	4
	Fisiologia Vegetal	45	30	-	75	5
	Oceanografia e Limnologia	45	15	-	60	4
	Fisiologia Comparada	45	15	-	60	4
	TCC I	30	-	-	30	2
	TOTAL	**210**	**75**	**-**	**285**	**19**
7	Educação Ambiental	15	45		60	4
	Ecologia Vegetal	45	15	-	60	4
	Ecologia Geral	45	15	-	60	4
	TOTAL	**105**	**75**		**180**	**12**
8	Planejamento e Avaliação Ambiental	15	15	-	30	2
	Biogeografia	45	15	-	60	4
	Paleontologia	45	15	-	60	4
	Ecologia de populações e comunidades	45	15	-	60	4
	Deontologia e Legislação do biólogo	30	0	-	30	2
	TOTAL	**180**	**60**		**240**	**16**
	TOTAL GERAL	**1.785**	**675**	**180**	**2.640**	**176**

Quadro 2 – Quadro Resumo da Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIFAP.

QUADRO RESUMO	CH	CRED
Disciplinas Específicas Obrigatórias	2430	162
Disciplinas Optativas	240	16
Estágio Supervisionado Obrigatório - ESO	240	16
Estágio Profissional Obrigatório - EPO	120	8
Atividades Complementares	210	14
Atividades Curricular de Extensão	375	25
Trabalho de Conclusão de Curso	60	4
CARGA HORÁRIA TOTAL (em horas/relógio)	**3675**	**245**

* Para integralização do curso exige-se o cumprimento mínimo das cargas horárias das disciplinas de Módulo Livre ofertadas no decorrer do curso, sendo: Atividades Complementares (210h) e ACE-III (195h) a partir do primeiro semestre; Disciplinas Optativas (240h) a partir do quarto semestre; Estágio Supervisionado Obrigatório (240h) a partir do quinto semestre; TCC II (30h) e Estágio Profissional Obrigatório (120h) a partir do sétimo semestre.

Nota Importante

Compõe ainda este currículo o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) o qual, de acordo com o §5º do Art. 5º da Lei nº 10.861, de 14/04/2004, é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação.

4.7. Disciplinas Optativas

Para integralizar o currículo os acadêmicos devem cumprir a carga horária de 240 horas em disciplinas optativas, não podendo ultrapassar esse limite. Todas as disciplinas optativas possuem carga horária de 60 horas e serão ofertadas a partir do quarto semestre. Assim, para alcançar as 240 horas é necessário cursar quatro disciplinas do rol das 14 optativas (Quadro 3). A carga horária de optativas ofertadas pelo colegiado, objetiva proporcionar aos acadêmicos aprofundamento no conhecimento de diferentes áreas das Ciências Biológicas.

Quadro 3 – Lista de Componentes Curriculares Optativos

CÓDIGO	COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS	CH	CRÉDITO	CURSO
	Herpetologia: Introdução aos Anfíbios e Répteis	60	4	Bacharelado em Ciências Biológicas
	Entomologia Médica e Forense	60	4	
	Introdução a Modelagem Molecular	60	4	
	Biologia Pesqueira	60	4	
	Bioecologia Aquática Dulcícola	60	4	
	Química de Plantas Medicinais	60	4	
	Gestão de Áreas Silvestres	60	4	
	Metabolismo Vegetal	60	4	
	Ecofisiologia Vegetal	60	4	
	Virologia	60	4	
	Ecotoxicologia Aquática	60	4	
	Ornitologia	60	4	
	Técnicas de Comunicação Oral	60	4	
	Manejo de Resíduos Sólidos	60	4	

4.8. Disciplinas Eletivas

Além das disciplinas obrigatórias, que inclui a carga horária de disciplinas optativas, o acadêmico de Ciências Biológicas Bacharelado poderá, ainda, cursar disciplinas eletivas, disponibilizadas por diferentes cursos da UNIFAP (Quadro 4). Essa possibilidade visa proporcionar ao acadêmico acessar diferentes áreas de conhecimento que possam agregar na sua formação, considerando que a obtenção de múltiplas habilidades, pode gerar maiores oportunidades profissionais.

Apesar de o acadêmico do Bacharelado em Ciências Biológicas poder cursar disciplinas eletiva, é necessário esclarecer que a carga horária provenientes dessas disciplinas não se somam à carga horária obrigatória exigida para a integralização do curso.

Quadro 4 – Lista de Componentes Curriculares Eletivos.

LA01201	Língua Portuguesa e Comunicação	60	4	Letras
CG0417	Climatologia	60	4	Geografia
FH0958 -	Planejamento de Áreas Protegidas	60	4	
FH0432 -	Sensoriamento Remoto	60	4	
FH0435 -	Planejamento Ambiental	60	4	
CA0153	Sistemas de Gestão Ambiental	60	4	Ciências Ambientais
CA0145	Ecologia da Paisagem	60	4	
CA0124	Avaliação de Impacto Ambiental	60	4	
CA0144	Química Ambiental II	60	4	
CA0141	Economia Ambiental	60	4	
CA1106	Meio Ambiente e Sociedade	60	4	
CA0140	Economia da Amazônia	60	4	
CA1113	Direito Ambiental	60	4	
CA0143	Química Ambiental I	60	4	
CA1115	Ecologia de Campo	75	5	
CA0021	Planejamento e Meio Ambiente	60	4	
CA1117	Biodiversidade e Conservação	60	4	
CA1120	Microbiologia Ambiental	60	4	
CA0111	Política Ambiental	60	4	
CA0156	Desenvolvimento Sustentável	60	4	
CA1127	Áreas Protegidas	60	4	

ENF0116	Saúde Coletiva I	60	4	Enfermagem
ENF0117	Saúde Coletiva II	60	4	
ENF0163	Inglês Instrumental	60	4	
ENF0107	Farmacologia Clínica	60	4	
ENF0115	Psicologia do Desenvolvimento	60	4	
FISIO0159	Técnicas de Primeiros Socorros	30	2	Fisioterapia
FISIO0107	Biossegurança	30	2	
EF 0103	Informática Aplicada	45	3	Educação Física
EF 0104	Estudo em Idioma (inglês)	45	3	
EF0122	Cinesiologia	60	4	
EF0134	Crescimento, desenvolvimento e maturidade	45	3	
EF 0152	Estudos em doenças crônicas não transmissíveis	45	3	
AU1321	Botânica Aplicada ao Paisagismo	45	3	Arquitetura
AU1305	Planejamento da Paisagem	60	4	
AU1307	Projeto de Paisagismo I	60	4	
AU1309	Projeto de Paisagismo II	60	4	
CJ0711	Direito Empresarial I	60		Direito
CJ0712	Direito Empresarial II	60		
CJ0723	Direito Ambiental I	60		
CJ0724	Direito Ambiental II	60		
MD202	Percepção, Consciência e Emoção	150		Medicina
MD0203	Processo de Envelhecimento	180		
MD0207	Necessidade de Saúde: Doenças Resultantes da Agressão ao Meio Ambiente	120		
MD404	Desordens Nutricionais e Metabólicas	135		
MD102	Necessidade de Saúde I: Concepção e Formação do Ser Humano	180		
MD104	Funções Biológicas	195		
MD103	Necessidade de Saúde I - Metabolismo	180		
CF0189	Patologia Geral	75		Farmácia
CF0184	Bromatologia e Nutrição	60		
CF0134	Microbiologia de Alimentos	45		
CF0204	Fitoterapia	45		

CF0214	Virologia Clínica	60		
CF0216	Imunologia Clínica	60		
CF0217	Bioquímica Clínica	60		
CF0218	Micologia Clínica	60		
CF0210	Biologia Molecular Aplicada ao Diagnostico Laboratorial	60		
CF0209	Citologia Clínica	75		
CF0207	Parasitologia Clínica	75		
CF0215	Hematologia Clínica	60		
CF0208	Bacteriologia Clínica	90		
CF 201221	Controle Bio e Microbiológico	60		
CF201221	Gestão e Garantia da Qualidade no Laboratório Clínico	30		
CF201221	Toxicologia	75		
CF0170	Introdução à Teoria Sociológica Aplicada à Área da Saúde	60		
CF0173	Procedimentos Básicos em Saúde	45		
ADM201411	Matemática Financeira	60		Administração
ADM201411	Psicologia Organizacional	60		
ADM201411	Teoria Geral da Administração	75		
ADM0111	Fundamentos de Gestão De Pessoas	60		
ADM0116	Comportamento Organizacional	60		
ADM0119	Empreendedorismo	60		
ADM201411	Gestão de Negócios	75		
ADM0135	Gestão da Tecnologia e Inovação	75		
ADM201411	Administração Estratégica	75		

4.9. Fluxograma do Curso – Caminho Crítico

CURSO DE GRADUAÇÃO EM CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	INTEG. CURRICULAR	DISC. OBRIGATÓRIAS	DISC. OPTATIVAS	TCC	ESO	EPO	ACE	ACC	TOTAL
	CARGA HORÁRIA: (**3.675 h/Relógio**)	2430	240	60	240	120	375	210	**3675**
	CRÉDITOS: **245**	162	16	4	16	8	25	14	**245**

1º SEMESTRE	2º SEMESTRE	3º SEMESTRE	4º SEMESTRE	5º SEMESTRE	6º SEMESTRE	7º SEMESTRE	8º SEMESTRE
Biologia Celular 60h	Química Orgânica 60h	Bioquímica Metabólica 60h	Imunologia 60h	Zoologia dos Cordados I 60h	Zoologia dos Cordados II 60h	Educação Ambiental 60h	Planejamento e Avaliação Ambiental 60h
Evolução 60h	Bioquímica Estrutural 60h	Embriologia comparada 60h	Zoologia de Invertebrados II 60h	Introdução a Biotecnologia 60h	Fisiologia Vegetal 75h	Ecologia Vegetal 60h	Biogeografia 60h
Química Geral e Inorgânica 75h	Histologia e Hematologia 75h	Biofísica 45h	Sistemática Vegetal 60h	Anatomia Vegetal 60h	Oceanografia e Limnologia 60h	Ecologia Geral 60h	Paleontologia 60h
Geologia Básica 30h	Bioestatística 60h	Microbiologia 60h	Anatomia Comparada 60h	Parasitologia 60h	Fisiologia Comparada 60h		Ecologia de populações e comunidades 60h
Antropologia Biológica 30h	Genética Básica 60h	Biologia Molecular 60h	Fisiologia Humana 60h		TCC I 30h		Deontologia e Legislação do biólogo 30h
Métodos e Técnicas de Pesquisa 60h	Fundamentos de Epidemiologia 60h	Zoologia de Invertebrados I 60h	ACE II - Saúde, Meio Ambiente e Educação 90h				
Biossegurança e Bioética 60h	Morfologia Vegetal 60h	ACE I – Biodiversidade, Biotecnologia e Produção 90h					

LIBRAS 60h							

* Para integralização do curso exige-se o cumprimento das cargas horárias das disciplinas: Módulo Livre ofertadas no decorrer do curso (Atividades Complementares (210h) e ACE-III (195h)) a partir do primeiro semestre; Disciplinas Optativas (240h) a partir do quarto semestre; Estágio Supervisionado Obrigatório (240h) a partir do quinto semestre; TCC II (30h) e Estágio Profissional Obrigatório (120h) a partir do sétimo semestre.

Nota Importante

Compõe ainda este currículo o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) o qual, de acordo com o §5º do Art. 5º da Lei nº 10.861, de 14/04/2004, é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação.

4.10. Conteúdos Curriculares / Ementas

As competências básicas do currículo estão fundamentadas na capacidade de aprender, na organização de conhecimentos e habilidades, na capacidade de relacionar a teoria com a prática e na preparação para o trabalho e cidadania. Os conteúdos curriculares devem ser entendidos como meios para estabelecer competências cognitivas e sociais.

O currículo é estruturado na interdisciplinaridade e contextualização. Mantendo uma ligação com outros conhecimentos. Realizar relações entre o conhecimento empírico e o conhecimento científico demanda a concretização dos conteúdos curriculares em situações que envolvam o cotidiano do acadêmico e de um ensino com situações da vida profissional.

A construção das ementas e conteúdos programáticos das disciplinas obrigatórias (Apêndice II) e optativas (Apêndice III) do Curso de Ciências Biológicas perpassa pela associação entre a teoria e prática com ênfase a aplicabilidade social.

4.11. Metodologia de Ensino

As estratégias de ensino e aprendizagem para a formação de graduados em Ciências Biológicas incluem práticas interdisciplinares, fundamentadas em projetos, temas instigadores ou outras metodologias relevantes, com foco na execução de atividades que favoreçam a construção de um indivíduo com habilidades crítico-humanísticas, técnicas, políticas, pedagógicas e científicas.

Nesse contexto, as atividades pedagógicas incluirão aulas expositivas e dialogadas; debates; trabalhos em grupo; estudos de caso; aulas práticas em laboratórios específicos de cada subárea das Ciências Biológicas; workshops ou oficinas; seminários; visitas de campo com observação da realidade e atuação técnica, expressando opiniões e posições fundamentadas e soluções de problemas mediante relatórios e seminários, estágios, estudos orientados, apresentações e assim por diante. No entanto, todas essas atividades devem estar intrinsecamente conectadas à discussão e validação da prática profissional do formando em Bacharelado em Ciências Biológicas, considerando a perspectiva do ensino, pesquisa, extensão e atuação do biólogo.

A formação de um profissional independente também ocorrerá por meio de monitorias conduzidas por estudantes que já concluíram os componentes curriculares aos quais se propõem a prestar assistência, após serem escolhidos de acordo com os critérios definidos pelo docente ou por editais que solicitam a Monitoria de Ensino. O processo de avaliação pode incluir atividades presenciais (como exames escritos, orais, práticos, apresentações de trabalhos) e não

presenciais (como a elaboração de relatórios de atividades laboratoriais, excursões, visitas técnicas, atividades de estágio, elaboração de textos, entre outros), dependendo das modalidades avaliadas pelo professor. Essas atividades devem ser descritas no plano de ensino de cada componente curricular, que é apresentado no começo de cada semestre letivo. Por outro lado, as atividades de avaliação sugeridas neste plano podem ser modificadas quando o professor julgar necessário.

Uma das metas da organização acadêmica na instituição é apostar na inovação pedagógica que valoriza formas alternativas de conhecimento e experiências, objetividade e subjetividade, teoria e prática, cultura e natureza, produzindo novos saberes através de práticas pedagógicas inovadoras e metodologias ativas, com o intuito de promover o aprendizado centrado no estudante, suas vivências, experiências, desafios e habilidades. Tecnologias educacionais inovadoras, de natureza interdisciplinar, tais como fóruns virtuais, salas de bate-papo, blogs, correspondências eletrônicas, softwares especializados, entre outros, possibilitam a internacionalização do currículo para aprimorar a educação em uma instituição de fronteira, como uma estratégia de ensino inovadora.

É imprescindível abandonar o modelo convencional e fomentar o crescimento da independência do acadêmico, da colaboração em grupo, da conexão entre teoria e prática e de uma perspectiva sistêmica da realidade. Com base no exposto, é necessário desenvolver uma aprendizagem mais participativa, relevante e dinâmica.

Os recursos tecnológicos incluem as muitas ferramentas inovadoras que surgiram na última década como aplicativos para celular; plataformas on-line para criação de mapas mentais e conceituais; plataformas on-line de criação de design, comunicação visual e apresentações audiovisuais; plataforma de podcast entre outras. Como exemplos de metodologias ativas para serem empregadas componentes no curso citamos: Aprendizagem baseada em projetos (ABP); Aprendizagem baseada em equipes (TBL); Aprendizagem por pares (Peer Instruction); Gamificação; Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; dentre outros.

A acessibilidade metodológica nas salas de aula, ocorre de forma natural, após os primeiros contatos com os acadêmicos são verificados os conhecimentos prévios que eles possuem e, a partir desses, ocorre a adaptação, pelos professores, no processo de adaptação metodológica, flexibilização do tempo e utilização de recursos para viabilizar a aprendizagem de estudantes com deficiência, como por exemplo: pranchas de comunicação, texto impresso e ampliado, softwares ampliadores de comunicação alternativa, leitores de tela, entre outros recursos. Nesse sentido, os recursos (textos físicos e digitais, slides, vídeos, filmes etc.), bem como as técnicas e procedimentos (dinâmicas interativas, instrumentos avaliativos,

apresentação de trabalhos etc.) devem ser concebidos em formatos acessíveis, tendo ou não estudantes com deficiência, seguindo os princípios do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA).

Os princípios do DUA são: Oferecer várias formas de envolvimento - despertar o interesse dos estudantes e incentivá-los a aprender através de métodos variados; propor várias formas de representação - disponibilizar a informação e o conteúdo em formatos variados para que todos possam acessar; ofertar várias formas de ação e expressão; possibilitar maneiras alternativas de expressar e demonstrar o aprendizado dos estudantes o (Sebastián-Heredero, 2020)

No âmbito institucional, o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI) contribui com o acolhimento dos estudantes, desenvolvimento e implantação de políticas de inclusão e acessibilidade e orienta os docentes quanto aos procedimentos referentes à acessibilidade no âmbito das atividades acadêmicas, científicas e culturais da UNIFAP.

4.12. Temas Transversais

Os temas transversais são abordagens pedagógicas que incorporam questões sociais, éticas, ambientais e culturais ao currículo de maneira interdisciplinar, visando promover a formação completa dos alunos. No contexto do presente projeto pedagógico, esses temas desempenham um papel fundamental na promoção de uma visão crítica e responsável sobre a atuação do biólogo na sociedade e no meio ambiente.

Assim, em conformidade a Resolução CNE/CP Nº 01/2004, que trata sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, essa temática será abordada por meio de disciplinas obrigatórias: Antropologia Biológica, Evolução e Genética Básica, ofertadas nos primeiros semestres e abordam temas como inclusão social, conceito de raça, preconceito e etnocentrismo. Além de estar contemplada entre os grupos de Atividades Complementares, nas quais os acadêmicos podem participar ao longo de seu percurso formativo.

Ainda, é possível abordar tal temática no desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão envolvendo comunidades quilombolas, indígenas e ribeirinhas, também são incentivadas dentro da formação do aluno deste curso, uma vez que essas comunidades integram as diferentes paisagens amapaenses e possuem relações profundas com dinâmica ambiental regional.

Quanto à Educação Ambiental, seguindo o que dispõem a Política Nacional da Educação Ambiental – Lei Nº 9.795/1999 e o Decreto Nº 4.281/2002, o presente projeto pedagógico prevê a disciplina Educação Ambiental como um dos componentes curriculares obrigatórios e além de tratar a temática de modo inter e transdisciplinar nas disciplinas de Ecologia Geral, Ecologia Vegetal, Ecologia de Populações e Comunidades, Planejamento e Avaliação Ambiental e Biogeografia.

A abordagem curricular da Educação ambiental também ocorre de maneira transversal em componentes obrigatórios e não obrigatórios, como em Atividades Complementares, em Atividades Curriculares de Extensão (ACE II - Saúde, Meio Ambiente e Educação). O discente do curso ainda poderá ter contato com essa temática em projetos de pesquisa e extensão.

Sobre as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, de acordo com a Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012, em seu Art. 8º, "A Educação em Direitos Humanos deverá orientar a formação inicial e continuada de todos (as) os(as) profissionais da educação, sendo componente curricular obrigatório nos cursos destinados a esses profissionais". No curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIFAP, pretende-se trabalhar a temática de forma transversal, estimulando a participação dos discentes em debates junto à comunidade, em eventos promovidos pela instituição, como os promovido nos cursos de graduação e pós-graduação.

Disciplinarmente, os componentes curriculares que contêm tópicos em Direitos Humanos, no componente de formação específico são: Língua Brasileira de Sinais, Biossegurança e Bioética, Antropologia Biológica e Cultural, e o componente Deontologia e Legislação do biólogo, ofertadas ao longo do Curso.

4.13. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

As tecnologias da informação e comunicação (TDIC's) tem sido cada vez mais utilizadas no processo ensino aprendizagem, sua importância não está restrita apenas aos cursos não presenciais ou semipresenciais, já tendo ocupado um espaço importante também como mediador em cursos presenciais. As TDICs que representam um desenvolvimento das tecnologias de informação e Comunicação (TIC's) caracterizando-se pela utilização de recursos digitais para medir os processos de ensino e aprendizagem, podem interagir como um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados integradamente, com um objetivo comum e a sua utilização na educação presencial vem potencializando os processos de ensino-aprendizagem.

No âmbito educacional, enquanto as TIC's fornecem a infraestrutura para a comunicação básica, as TDIC's oferecem um conjunto diversificado de ferramentas e ambientes virtuais que viabilizam a interação, a colaboração, a construção do conhecimento e a personalização das experiências educativas.

Nessa perspectiva, os alunos do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIFAP têm a oportunidade, desde o primeiro período, vivenciarem a utilização de ferramentas Digitais de Informação e Comunicação, no processo de ensino e aprendizagem, de modo a desenvolver interativamente sua autonomia nos estudos acadêmicos.

Para os docentes e discentes da UNIFAP é disponibilizado o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA/UNIFAP) que oferece ferramentas aos docentes e discentes tais como postagem de avisos, material didático, fórum, chat postadas pelos docentes das disciplinas presenciais do curso, propiciando maior comunicação e, consequentemente, melhoria do processo de ensino e aprendizagem. O SIGAA possibilita ainda aos alunos acompanhar o Plano Integrado de Trabalho do professor, as notas e frequências de modo a imprimir transparência das ações acadêmicas e pedagógicas no curso.

Outra ferramenta que os docentes e discentes possuem é o acesso à biblioteca on-line, podendo realizar pesquisa em livros ou periódicos acerca de assuntos sobre sua área de formação e/ou de interesse diversos por meio de e-books. Os discentes podem utilizar totens localizados em várias áreas do Campus Marco Zero do Equador para acesso à internet, consulta de matrícula, histórico escolar, cardápio do restaurante universitário e consulta ao acervo de livros/periódicos da biblioteca (PDI - UNIFAP, 2022-2026).

Além disso, são constantemente utilizados pelos docentes do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas ferramentas como Datashow, lousa interativa e mídias eletrônicas, a exemplo de aulas nos Laboratórios de Informática com a utilização de softwares, plataformas como o Moodle e o Google for Education, por meio de assinatura do G-Suite, que inclui as diversas ferramentas como o Google Drive, Google Meet, Google Classroom, o Google formulários, apresentação, planilhas e editor de texto entre outros.

Para além das ferramentas institucionais, é possível, por meio do setor de Tecnologia instalar softwares livres para uso em áreas específicas do conhecimento. Essas ferramentas incrementam o desenvolvimento das atividades do curso e favorecem o acesso à informação e a aprendizagem dos acadêmicos.

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) possuem distintas funcionalidades, permitindo que os usuários (docentes e acadêmicos) possam criar conteúdos para aulas

assíncronas, gerenciá-los e participar de maneira colaborativa na execução de trabalhos, tarefas, pesquisas e projetos. O AVA possibilita aos usuários manterem um perfil pessoal, uma agenda compartilhada, interagir com professores e/ou acadêmicos via ferramentas como chat ou videoconferência, realizar testes, disponibilizar e compartilhar conteúdo didático, entre outras formas de colaboração.

4.14. Atendimento/Apoio ao Discente

A Universidade Federal do Amapá dispõe de Bolsas e Auxílios aos discentes, como o Pró-Estudante, preconizado pelo Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, que visa atender alunos regularmente matriculados em cursos de graduação presencial da rede pública de educação básica e/ou com renda familiar **per capita** de até um salário-mínimo e meio. As ações de assistência do Pró-Estudante são desenvolvidas através das seguintes bolsas e auxílios:

I. Bolsa Permanência: consiste em apoio financeiro mensal a estudantes classificados como “em alto nível de vulnerabilidade socioeconômico”.

II. Auxílio Moradia: é destinado à Estudantes oriundos de outros Estados e/ou Município que se deslocam para estudar na UNIFAP, e que não possuem apoio de moradia no local do Campus onde foi selecionado. Consiste em um apoio financeiro mensal para atender no auxílio das despesas com aluguel.

III. Auxílio Alimentação: objetiva proporcionar ao estudante pelo menos uma refeição diária no Restaurante Universitário a cada dia letivo, segundo o calendário acadêmico da instituição, excluindo-se os sábados.

IV. Auxílio Transporte: visa proporcionar ao estudante um auxílio financeiro para a viabilização do transporte necessário para sua frequência nas aulas de graduação, e está subdividido em: Transporte Urbano e Transporte Interurbano.

V. Auxílio Fotocópia: oferece um crédito ao estudante de um mil e trezentos fotocópias para uso acadêmico por ano letivo. Os estudantes são atendidos através de empresa terceirizada contratada por meio de processo licitatório.

VI. Auxílio Saúde: visa proporcionar ao estudante auxílio financeiro para contratação de plano de saúde e/ou odontológico.

VII. Auxílio residente na Casa do Estudante CEU: tem por finalidade garantir moradia aos discentes de graduação e pós-graduação presenciais que não possuam residência na região metropolitana de Macapá, objetivando contribuir com a democratização

da educação, viabilizando a permanência e integralização do curso de discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica

A UNIFAP também oferece a Bolsa Permanência MEC, que consiste em um auxílio financeiro destinado a estudantes indígenas e remanescentes quilombolas, cuja finalidade consiste em minimizar as desigualdades sociais, étnicos raciais e contribuir para a permanência e diplomação dos estudantes de graduação em situação de vulnerabilidade socioeconômica, de acordo com a portaria do MEC nº 389/2003.

A UNIFAP dispõe ainda de um núcleo de atendimento aos acadêmicos que necessitam de algum tipo de apoio específico, o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI). O NAI existe desde 2008 e atende acadêmicos que possuem algum tipo de limitação motora, sensorial (visual e auditiva) e/ou transtornos do neurodesenvolvimento (TEA, TDAH, AH/SD). Esse núcleo está equipado com impressoras em Braile, acervo técnico e romance também em Braile, intérpretes da linguagem dos sinais (Libras) e computadores com programas específicos para pessoas com deficiência visual.

O NAI oferece o Serviço de Atendimento Psicopedagógico (SAPE), vinculado ao Projeto de Atendimento Psicopedagógico, registrado sob o n. 0333/2012 pelo Departamento de Pesquisa da Universidade Federal do Amapá, cujo objetivo é prestar assistência aos acadêmicos através de ações e projetos que visem a construção de uma nova realidade com eficácia no atendimento às pessoas com deficiência em sala de aula, a fim de assegurar uma aprendizagem significativa e garantir bom desempenho acadêmico e profissional.

Há ainda, a possibilidade de bolsista para acompanhamento de acadêmico com necessidade de atendimento pessoal. Para fins de acompanhamento e adaptações metodológicas, o colegiado realiza reuniões semestrais, onde há o compartilhamento de experiências entre os professores que já ministraram disciplinas aos discentes com deficiência e aqueles que ainda terão contato com os respectivos estudantes.

Na UNIFAP os discentes contam com serviços de atendimento psicológico, como o Acolhimento Psicossocial, que oferece aos estudantes escuta qualificada e apoio emocional, por profissionais da saúde mental, como psicólogos e assistentes sociais, e encaminhamentos para o Acompanhamento Psicológico e/ou para a rede de Atenção em Saúde disponível no Amapá. Para auxiliar os alunos em situações de conflitos relacionais, conflitos familiares, pensamentos suicidas (a serem encaminhadas, dependendo da gravidade), dificuldades acadêmicas (atenção e aprendizagem), desregulação emocional, é disponibilizado o Plantão Psicológico, que conta com psicólogos para proporcionar atendimento breve, gratuito e confidencial aos estudantes em

momentos de crise, dificuldades emocionais ou que precisem conversar e refletir sobre questões que estejam afetando sua vida.

Para efetivar uma proposta de apoio pedagógico aos acadêmicos, desatrelada de paternalismo, é importante que essas ações estejam intimamente ligadas às atividades curriculares. Esse apoio acontece para o acadêmico de Ciências Biológicas através da atuação dos professores na condução das aulas teóricas e práticas, oficinas, seminários e nas orientações do Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Curricular Supervisionado. Os acadêmicos também exercem atividades de iniciação em pesquisa, facilitando o desenvolvimento de diversas capacidades, dentre elas, a autonomia para aprender.

Os professores podem participar ativamente da construção de valores junto aos acadêmicos ao conseguirem tornar o processo de ensinar mais significativo para os acadêmicos, mobilizando-os para a aprendizagem. Para isso, é importante que se comunique com clareza os objetivos das atividades propostas e que haja coerência entre o que se coloca como princípios das relações humanas e o que se vive no ambiente acadêmico.

É importante destacar que, ao chegar à instituição, os acadêmicos não "penduram num cabide" suas emoções, sentimentos e experiências anteriores; sendo assim, o ambiente da instituição deve ser um espaço pedagógico onde se desenvolvam capacidades através do uso de múltiplas linguagens facilitadoras do domínio de herança cultural acumulada e da resolução de problemas existentes no mundo contemporâneo.

O conjunto de ações desenvolvidas pelo curso de Ciências Biológicas, visa o apoiar pedagogicamente todos os acadêmicos, partindo do pressuposto no qual é no cotidiano que se vivenciam atitudes e posicionamentos éticos. Resultando assim no estímulo de habilidades de mediação de conflitos entre docentes e acadêmicos, entre os acadêmicos e entre academia e comunidade.

4.15. Estágio Obrigatório

O Estágio Curricular é atividade obrigatória para a integralização do currículo pleno dos cursos de graduação da UNIFAP. No Bacharelado em Ciências Biológicas, a carga horária desse componente é organizada ao longo do percurso formativo na matriz curricular, no qual, o Estágio Supervisionado Obrigatório I (120h); é ofertado a partir do 5º semestre; o Estágio Supervisionado Obrigatório II (120h) é ofertado a partir do 6º semestre e o Estágio Profissional Obrigatório (120h) é ofertado a partir do 7º semestre; totalizando 360h, ofertados em Atividade

Livre, também conhecido como módulo livre. Ressalta-se que os Estágios não-obrigatórios, não são aproveitados para carga a horária dos estágios supervisionados obrigatórios.

Para a integralização dessas atividades, o acadêmico deverá entregar e apresentar o relatório final dos Estágios Supervisionados Obrigatórios I e II, e entregar o relatório final do Estágio Obrigatório Profissional, em datas estabelecidas pela Comissão de Estágio do curso em regulamento próprio para os estágios.

O relatório final dos ESO's I e II, consiste no processo de sistematização das ações desenvolvidas no estágio e pode ser desenvolvido na forma de relatório final de pesquisa e/ou artigo científico, capítulo de livro ou trabalho completo apresentado em eventos científicos. Os ESO'S I e II poderão ser desenvolvidos no ambiente interno à UNIFAP, em laboratórios de áreas afins à formação do acadêmico e em ambiente externo à esta IFES, incluindo as intuições parceiras.

Já no Estágio Profissional Obrigatório, o relatório final, consiste no processo de sistematização das ações desenvolvidas, visando experiências técnicas-profissionalizantes, e deverá ser apresentado na forma de descrição das atividades. O EPO poderá ser desenvolvido dentro da UNIFAP, no âmbito do Hospital Universitário (HU-UNIFAP) e externo à UNIFAP, em instituições parceiras, podendo ser públicas ou privadas.

As atividades de monitoria e iniciação científica na educação superior poderão ser equiparadas ao estágio supervisionado I e II, caso estejam relacionadas à grande área da biologia, ficando a critério da comissão de estágio e do colegiado do curso aprovar a equiparação das atividades. Ressalta-se que só deverão ser consideradas atividades de monitoria e de iniciação científica, aquelas realizadas a partir do ingresso do aluno no Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIFAP.

O Estágio Obrigatório é considerado uma atividade de aprendizagem social, profissional e cultural, a qual propicia ao estudante a vivência de situações reais de vida e trabalho de seu meio, sendo realizadas na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público e privado, sob o acompanhamento da instituição de ensino.

Conforme a RESOLUÇÃO No 02/2010 - CONSU/UNIFAP, art. 3, parágrafo único, a realização do Estágio Curricular é considerada de caráter obrigatório, contudo "em hipótese alguma cria vínculo empregatício" com a instituição conveniada. O objetivo do estágio é propiciar uma experiência profissional, caracterizado por um conjunto de atividades de prática exercidas sob supervisão em ambiente real de trabalho, possibilitando a aquisição de

informações sobre o mercado de trabalho, o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades específicas à formação profissional.

A inserção no mundo do trabalho, na qualidade de estagiário, proporciona ao discente um aprendizado prático muito salutar ao seu desempenho acadêmico. A prática do estágio curricular tem amparo legal pela Lei nº 11.788, DE 25 de setembro de 2008 e pela Lei nº 11.788, DE 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o período de duração do estágio, a jornada de atividade do estágio – que deverá ser compatível com o horário escolar, a compatibilidade da atividade prática ao contexto básico do curso, o pagamento de bolsa auxílio, a necessidade de seguro de acidentes pessoais em favor do estagiário e a desvinculação empregatícia.

O Estágio Supervisionado ocorrerá em conformidade à RESOLUÇÃO N. 02/2010 – CONSU/UNIFAP que regulamenta o Estágio Supervisionado, no âmbito da Universidade Federal do Amapá, conforme as Diretrizes e Orientações para o Componente Curricular Estágio Obrigatório do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas e segundo o que preconiza o Regulamento do Estágio Obrigatório, definido pela Comissão de Estágio do curso.

O estágio, como parte integrante do processo formativo, contribui para a formação do futuro profissional porque permite ao estudante:

I. A aplicação prática de seus conhecimentos teóricos, motivando seus estudos e possibilitando maior assimilação das matérias curriculares;

II. Amenizar o impacto da passagem da vida estudantil para o mundo do trabalho, proporcionando contato com o futuro meio profissional;

III. Adquirir uma atividade de trabalho sistematizado, desenvolvendo a consciência da produtividade, a observação e comunicação concisa de ideias e experiências adquiridos e incentivados, estimulando o senso crítico e a criatividade;

IV. Definir-se em face de sua futura profissão, perceber eventuais deficiências e buscar seu aprimoramento;

V. **Co**nhecer a filosofia, diretrizes, organização e funcionamento de empresas e instituições em geral, além de propiciar melhor relacionamento humano.

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas possui uma Comissão Própria de Estágio, que tem como objetivo coordenar as atividades de estágios e propor as adequações aos métodos de acompanhamento dos estágios dentro do Regimento de Estágio Obrigatório. As definições propostas pela comissão, devem sempre ser submetidas à apreciação e aprovação final pelo colegiado do curso.

A Comissão de Estágio segue como base referencial, as legislações pertinentes às áreas de atuação do profissional Biólogo, às quais possibilitam aprimoramento entre os estágios e a atuação do futuro profissional. A busca pelo alinhamento constante com as novas áreas de atuação profissional é um dos objetivos da implementação da Comissão de Estágio.

4.16. Atividades Complementares

As atividades complementares (AC) ampliam os conteúdos das disciplinas que integram a matriz curricular permitindo de forma mais efetiva a interdisciplinaridade e multidisciplinaridade necessárias ao profissional. A possibilidade de frequentar cursos, seminários e outros eventos viabiliza a comunicação entre as diversas áreas do conhecimento, cuja importância é evidente quando se deseja fazer uma leitura profissional não só no contexto global, mas, sobretudo, no contexto social.

Têm por finalidade estimular e possibilitar aos discentes um aprofundamento e a diversificação da formação profissional, cultural e social, em consonância com as diretrizes curriculares nacionais e tornar-se parte integrante do PPC. A realização das atividades complementares deverá sempre seguir o preconizado na Resolução n.º 24 de 22 de outubro de 2008 do CONSU/UNIFAP. A proposta também permite ao discente a participação na formação do seu currículo, atendendo à crescente demanda do conhecimento no tempo de conclusão do curso.

Os créditos nas atividades complementares devem ser integralizados no decorrer do Curso e tem a carga horária mínima de 210 horas, conforme expresso na RESOLUÇÃO n.º 024/2008 – CONSU (BRASIL/UNIFAP, 2008). Os comprovantes serão validados durante os semestres letivos após seu ingresso no curso. O acadêmico poderá pleitear os créditos de AC em seu histórico escolar, mediante protocolo junto à Coordenação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.

As Atividades Complementares serão ofertadas em todos os semestres, no sistema de Atividade Livre e deverão ser desenvolvidas ao longo do curso. Estas atividades devem possuir estreita observância à área do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas. São consideradas sete (7) categorias de Atividades Complementares, dispostas:

I - Grupo 1 -Atividades de Ensino: Aulas e/ou cursos comprovados por meio de declaração e/ou certificados, ofertados por instituições públicas ou privadas de Ensino Superior, devidamente credenciadas; bem como, o efetivo exercício de Monitoria, e, ainda, a realização de Estágio Extracurricular, como complementação da formação acadêmico-profissional.

II - Grupo 2 -Atividades de Pesquisa: conjunto de atividades desenvolvidas em uma das linhas de pesquisa existentes nos Cursos de Graduação ou de Pós-Graduação da UNIFAP.

III - Grupo 3 - Atividades de Extensão: conjunto de atividades, eventuais ou permanentes, executadas de acordo com uma das linhas de ação do Departamento de Extensão da UNIFAP e contempladas no Plano Nacional de Extensão na condição de bolsistas ou colaborador, contabilizando o máximo de 120 horas.

IV - Grupo 4 - Participação em eventos de natureza artística, científica ou cultural – está representada pela presença do aluno em congressos, semanas acadêmicas, seminários, feiras, fóruns, oficinas, intercâmbio cultural, teleconferências, salão de artes, dentre outros, desde que compatíveis com o Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado, contabilizando o máximo de 120 horas para presenciais e 60 horas para eventos online.

V - Grupo 5 - Produções Diversas: Será contemplada a criatividade do aluno, materializada por meio de portfólio, de projeto ou de plano técnico, de criação ou de exposição de arte, de vídeo, de filme, de protótipo, de material educativo, científico e cultural, de sítios na internet, de invento e de similares, desde que na área das ciências biológicas e áreas afins, totalizando carga-horária de 60 horas de atividade complementar.

VI - Grupo 6 -Ações Comunitárias: São aquelas que ocorrem pela participação do aluno em atividades de alcance social.

VII - Grupo 7 – Representação Estudantil: reporta-se ao exercício de cargo de representação estudantil em órgãos colegiados.

Para todas as categorias o discente deverá apresentar documentos comprobatórios por meio de declaração e/ou certificados, ofertados por instituições públicas ou privadas de Ensino Superior, devidamente credenciadas.

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas dispõe de regimento próprio para Atividades Complementares **(Apêndice II)**, o qual dispõem todas as definições do colegiado sobre a gestão das AC's.

4.17. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é de grande importância para a vida acadêmica do aluno e permite que o graduando integralize seus conhecimentos adquiridos de forma sintetizada ao longo do curso nas mais diversas linhas de pesquisa, aplicando-o a um tema de seu interesse. Trata-se de um trabalho que prepara o aluno para a pesquisa, desenvolve o senso crítico, direciona para a interdisciplinaridade, aumenta a sua capacidade de análise e

proporciona uma inserção mais confiante no mercado de trabalho, quando estes elementos-chave são priorizados.

O TCC realizar-se-á sob a orientação geral da Comissão de TCC, a qual sempre que entender necessário, proporá ajustes nas regras, devendo passar por aprovação do colegiado. O acadêmico escolherá o Orientador que conduzirá o aluno matriculado na disciplina. Esta disciplina está dividida em TCC I (30h), ofertado na modalidade Disciplina Curricular, a partir do 6° semestre e TCC II (30h), ofertado na modalidade Atividade-Livre, a partir do 8° semestre.

No TCC I (30h) o aluno irá qualificar apresentando os resultados preliminares e/ou esperados de um projeto que pode ser ou não, oriundo do estágio supervisionado obrigatório I e II, e submetido a uma banca de avaliação para qualificar o documento como apto para a defesa no TCC II, no qual o aluno defenderá a versão final de seu trabalho de pesquisa completo com resultados e discussões. Assim, o TCC I se constitui em disciplina pré-requisito para o TCC II.

O TCC II (30h) deverá ser redigido na forma de artigo completo de revista científica, em estreita observância à filosofia, área de abrangência, área de conhecimento, linhas de pesquisa e objetivos do curso, dentro da grande área das Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas ou em área interdisciplinar e submetido a defesa, sendo apresentado de forma oral para banca examinadora, segundo o Regimento Geral da UNIFAP.

O acadêmico será responsável pelas seguintes atividades:

I. Opção por um campo de conhecimento e levantamento de seu referencial teórico;

II. Elaboração de um projeto a ser desenvolvido neste campo de conhecimento;

III. Elaboração de trabalhos parciais na disciplina, constituindo revisão bibliográfica;

IV. Execução do projeto;

V. Elaboração de relatório preliminar para TCC I;

VI. Elaboração do TCC conforme as normas estipuladas pelo colegiado.

Conforme disposto no Art. 4º da Resolução no 11/2008 - CONSU/UNIFAP, para efeito de controle acadêmico, o TCC será oferecido, observando que o aluno esteja apto a iniciar quando tiver concluído pelo menos 50% dos créditos que compõem a matriz curricular do curso, constituindo o núcleo básico do curso.

4.18. Atividade Curricular de Extensão (ACE)

Considera-se atividade de extensão a interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade, por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes em seu contexto social. Além disso, entende-se que por meio dessas atividades é possível promover a articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico (RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 7/2018).

Conforme o parágrafo único do Art. 8º da RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 7/2018, poderão ser consideradas atividades de extensão, àquelas de natureza governamental, tais como políticas municipais, estaduais, distrital e nacional, externas à UNIFAP, desde que previamente aprovadas por comissão interna de atividades de extensão.

As Atividades Curriculares de Extensão (ACE's) para o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas são compreendidas como aquelas voltadas para intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam vinculadas à formação do estudante, nos termos da Resolução CNE/CES Nº 7/2018.

As ACE's, abrangerão as seguintes modalidades:

I. Programas: representam ações de médio e longo prazos para aproximar estratégias de extensão, visando a criação de uma rede clara para a gestão conjunta de atividades.

II. Projetos: ações extensionistas, permanentes ou eventuais, coordenadas por servidor docente e/ou técnico da instituição.

III. Cursos e oficinas: atividades de caráter formativo e informativo, promovidas pelos discentes, sob coordenação de um ou mais docentes, com objetivo de capacitar a comunidade acadêmica e externa, além de difundir os conhecimentos científicos produzidos na universidade.

IV. Eventos: práticas extensionistas vinculadas à organização e oferta de palestras, seminários, debates, encontros, congressos e outras modalidades de divulgação científica e/ou cultural.

V. Prestação de serviços: desenvolvimento de novas abordagens pedagógicas a partir do compartilhamento de conhecimento produzido na universidade em comunidades, com o intuito de estabelecer soluções para dado problema profissional ou social.

VI. Produto: resultado de atividades de extensão, ensino e pesquisa, para difusão e divulgação cultural, científica ou tecnológica, a partir da elaboração de livros, anais, artigos,

textos, revistas, manuais, cartilhas, jornal, relatório, vídeos, filmes, programas de rádio e TV, softwares, CDs, DVDs, partituras, arranjos musicais, entre outros.

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, em consonância com a Resolução nº 7 de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014 que aprova o Plano Nacional de Extensão – PNE 2014-2024 – e dá outras providências, estabelece 10% da carga horária total do curso a curricularização. No Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, os discentes devem integralizar 375 horas de ACE's.

As ACE's do curso estão estruturadas para proporcionar uma ampla experiência aos acadêmicos do curso, distribuídas ao longo dos 8 semestres, estão organizadas em três componentes curriculares, sendo estes:

- ACE I - Biodiversidade, Biotecnologia e Produção, ofertada no 3º semestre, com 90 horas, tem como objetivo de desenvolver projetos de extensão relacionados a biodiversidade e Biotecnologia;
- ACE II - Saúde, Meio Ambiente e Educação, ofertada no 4º semestre, com 90 horas, tem como objetivo de desenvolver projetos de extensão relacionados a saúde, meio ambiente e educação;
- ACE III – Ofertada em módulo livre, para creditação a partir do 1º semestre, com carga horária de 195h tem como objetivo proporcionar ao discente o envolvimento em projetos de extensão que não estejam vinculados às ACE I e II, que tenham afinidade com as Ciências Biológicas e estejam registrados no Departamento de Extensão.

Cada Disciplina Curricular da ACE será trabalhada envolvendo uma temática geral que direcionará o projeto a ela vinculado, considerando as características locais e regionais e a formação do corpo docente, sendo ACE I – Biodiversidade e Biotecnologias, ofertada no 3º semestre e ACE II – Saúde, Meio Ambiente e Educação, ofertada no 4° semestre, compondo 180 horas. As demais 195 horas da ACE III, poderão ser creditadas a partir do 1° semestre, devendo o aluno comprovar as cargas horárias, mediante certificados, conforme definido pelo Regimento de ACE III do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas (Apêndice XII).

4.19. Monitorias

As monitorias complementam e valorizam a formação acadêmica, possibilitando ampliar a participação discente em atividades acadêmicas, além de compor, de maneira singular, o exercício da gestão da sala-de-aula e/ou de outros processos acadêmicos. O exercício

da monitoria, devidamente comprometida e registrada, eleva significativamente, em teor de qualidade, a vida curricular do acadêmico, imprimindo um importante diferencial no seu histórico escolar.

O colegiado do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas segue a Resolução N°. 09 CONSU/UNIFAP, de 29 de abril de 2002. A UNIFAP manterá um corpo de monitores, a ser integrado por alunos regularmente matriculados, de acordo com as normas para admissão e controle de monitor e com o programa elaborado anualmente pelo Departamento Acadêmico. A Resolução N°. 09 CONSU/UNIFAP de 2002, descreve que as funções de monitor serão exercidas por alunos que apresentem o rendimento escolar comprovadamente satisfatório na disciplina em causa e nas que representem seus pré-requisitos, quando houver, e que, mediante provas de seleção específicas, demonstrem suficiente conhecimento da matéria e capacidade de auxiliar os membros do corpo docente em aulas, pesquisas e outras atividades técnico-didáticas.

Os acadêmicos podem desenvolver essa atividade em diversas áreas da instituição, mas sempre sob supervisão de um professor. Entre os locais disponíveis estão as salas de aula e os laboratórios, quando auxiliam os professores a prepararem e ministrarem as aulas, e os laboratórios e campos experimentais, quando participam da execução de atividades de coleta de dados biológicos para pesquisas desenvolvidas na instituição.

Compete a Coordenação do curso: I. Homologar as sugestões sobre a composição das Bancas Examinadoras apresentadas pelo/a docente orientador/a; II. Estimular e buscar meios para divulgação dos trabalhos apresentados; III. Programar, ouvindo os/as orientadores/as, a sessão pública de apresentação dos trabalhos; IV. Zelar pelo cumprimento das normas estabelecidas pela ABNT ou normas internas para Trabalhos acadêmicos; V. Elaborar certificados de participação dos membros da Banca Examinadora;

4.20. Procedimentos de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem

A avaliação do processo ensino-aprendizagem é um produto de reflexão permanente do professor sobre o processo de aprendizagem. Para atender às necessidades teórico-metodológicas deste projeto, a avaliação deve proporcionar aos alunos a reflexão dos conhecimentos transmitidos. É importante que os instrumentos avaliativos sejam diversificados e não se concentre apenas em uma única prova.

A avaliação do processo ensino-aprendizagem deve estar de acordo ao perfil proposto para o formando, incluindo avaliação cognitiva e de habilidades como: provas (teórica e prática); seminários; trabalhos de pesquisa e extensão; participação em eventos pertinentes à

área entre outras. Segundo o PDI/UNIFAP (UNIFAP, 2020-2026) e Resolução n.º 026/2011 CONSU, quanto aos procedimentos de avaliação do processo ensino-aprendizagem: "A avaliação da aprendizagem na Universidade Federal do Amapá é concebida como um fazer pedagógico processual, contínuo, sistemático, reflexivo e multidimensional, que sustenta o processo de ensino e aprendizagem, visando o sucesso do trabalho de professores e estudantes na construção e reconstrução permanente dos conhecimentos, das habilidades e das competências estabelecidos no plano de ensino dos componentes curriculares (Art. 1º, Resolução n.º 026/2011CONSU/UNIFAP)".

A avaliação do desempenho acadêmico é feita por disciplina, incidindo sobre a frequência e rendimento acadêmico, segundo o que determina a Resolução 026/2011– CONSU/UNIFAP (BRASIL/UNIFAP, 2011). Ao final de cada semestre letivo será atribuída ao acadêmico, em cada disciplina ou atividade acadêmica, uma média final (MF) resultante da média aritmética entre a média das Avaliações Parciais (AP) - avaliações intermediárias correspondentes a uma avaliação a cada 30 horas - e a Avaliação Final (AF), ambas realizadas durante o período Letivo. Será considerado aprovado na disciplina o aluno que obtiver Média Final igual ou superior a 5,0 (cinco) pontos, de acordo com a RESOLUÇÃO Nº026/ 2011-CONSU/UNIFAP.

Independentemente dos demais resultados obtidos, é considerado reprovado na disciplina o aluno que não obtenha frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades programadas. A verificação e o registro da frequência são de responsabilidade do professor. Compete ao professor também a elaboração, aplicação e julgamento das verificações de rendimento escolar concernentes à disciplina de sua responsabilidade.

A avaliação do rendimento será expressa em grau numérico de zero a 10 (dez) pontos, permitindo-se o fracionamento em décimos.

O aluno obterá aprovação nas disciplinas mediante a obtenção de:

I. Mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) de frequência às aulas previstas;

II. Média igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero) nas avaliações parciais, computando-se a mesma como grau final.

Considerar-se-á reprovado o aluno que:

I. Não obtiver frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas das disciplinas;

II. Não obtiver, na disciplina, média final de verificação da aprendizagem igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero).

4.21. Sistema de Avaliação do Projeto do Curso

O processo de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) requer o acompanhamento constante da dinâmica curricular, de forma a estabelecer uma relação entre os princípios que norteiam o projeto e a prática desenvolvida, trilhando a formação de qualidade. Desta forma, o PPC do Curso é avaliado de forma contínua e permanente, já a sua atualização se constrói, de forma sistemática, a cada três anos.

A avaliação do projeto pedagógico será desenvolvida pelo Núcleo Docente Estruturante do curso, composto por uma equipe de professores inseridos ao curso de Ciências Biológicas. Todo o processo terá como foco principal a realização de reuniões, encontros e oficinas, visando: analisar o desempenho de alunos, professores e coordenadores; fazer os ajustes necessários e planejar ações que favoreçam o aprimoramento da proposta pedagógica.

Algumas atividades estão previstas para a realização do processo avaliativo como:

- Discutir programas, conteúdos, metodologias e tipos de avaliação a serem aplicados pelos professores em cada período e disciplina, através de reuniões semestrais com os docentes de modo a contribuir para o desenvolvimento da interdisciplinaridade e além de reduzir as sobreposições e repetições de tópicos durante o curso;
- Reunião da coordenação com os alunos ao final de cada semestre, a fim de avaliar os procedimentos pedagógicos aplicados no curso.

O processo de avaliação do PPC, atende das diretrizes do MEC, através da Comissão Própria de Avaliação – CPA, constituída pela UNIFAP, com objetivo de coordenar o processo de avaliação institucional. A avaliação do Projeto do Curso ocorre através do Núcleo Docente Estruturante – NDE, formada por professores efetivos do Curso de Ciências Biológicas. O processo será contínuo, conduzido pelo Núcleo Docente Estruturante e buscará manter o documento sintonizado com o contexto epistemológico das suas disciplinas, bem como atento à sociedade na qual está inserido o curso.

Dentre outros pontos a serem avaliados nesse processo, destacam-se: a política institucional, os objetivos o perfil profissional do egresso, a estrutura curricular, o fluxograma do curso, o conteúdo curricular, a metodologia, estágio curricular supervisionado, atividades complementares, trabalho de conclusão de curso, apoio ao discente e procedimento de avaliação de ensino- aprendizagem. Relevante ressaltar que o processo de avaliação do PPC será

desenvolvido de forma concomitante à própria autoavaliação do curso, cujo sistema será exposto no próximo tópico.

Quanto a Metodologia de Avaliação do PPC, esta será liderada pelo NDE em consonância com a atualidade do texto do Projeto Pedagógico do Curso. Por meio de atividades como oficinas e reuniões, assegurada a participação paritária da comunidade acadêmica, serão identificados os eventuais anacronismos e inadequações, visando assim propor as alterações que o atualize e aperfeiçoe.

4.22. Autoavaliação do Curso

A autoavaliação é um dos elementos fundamentais do sistema nacional de avaliação do ensino superior. O NDE do curso de Ciências Biológicas – Bacharelado, detêm a responsabilidade pelo planejamento e operacionalização da autoavaliação. A autoavaliação do curso, será efetivada de forma integrada com a CPA e com o DEAVI da UNIFAP assim como ocorre coma a avaliação do PPC. Este processo contará com a participação de todos os segmentos da comunidade acadêmica: docentes, discentes e técnicos-administrativos, assegurada a paridade legal na deliberação de cada uma das etapas do processo.

O processo de autoavaliação será contínuo e composto de instrumentos diversificados conforme Art. 3º, § 2º, BRASIL (2004), divididos em quatro etapas que fornecerão os elementos necessários para a elaboração do relatório situacional do curso, que será elaborado e aprovado com periodicidade trienal, concomitantemente à avaliação do PPC: (1). Relatório da última avaliação externa in loco; A autoavaliação partirá inicialmente de análise criteriosa e aprofundada do relatório emitido pela última visita da comissão de avaliação externa nomeada pelo INEP-MEC, para análise in loco das condições de oferta de ensino, pesquisa e extensão do curso. No qual serão observados se os pontos a serem melhorados, suscitados no relatório foram realizados, bem como se os itens nos quais o curso foi bem avaliado permanecem no mesmo padrão. (2). Resultado obtido pelo curso no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes; nesta segunda etapa será relacionada a análise do resultado obtido pelos alunos do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIFAP no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). (3). Diagnóstico situacional elaborado pelo NDE e (4). Tabulação de questionários aplicados à comunidade acadêmica.

Antecedendo o término de cada período, o acadêmico participará do sistema de autoavaliação do curso através do preenchimento de um formulário. Os objetivos dessa etapa da autoavaliação do curso são:

I. Avaliar a qualidade do ensino oferecido, verificando se as metodologias e conteúdos atendem às demandas atuais do mercado e da ciência;

II. Identificar a satisfação dos estudantes e docentes em relação ao curso, suas disciplinas e infraestrutura;

III. Sugerir ajustes no currículo, nas práticas pedagógicas e nos recursos oferecidos, para melhorar a experiência acadêmica;

IV. Analisar os índices de evasão, retenção e desempenho acadêmico, buscando entender suas causas e propor soluções;

V. Fomentar o desenvolvimento contínuo do corpo docente e das condições de ensino, pesquisa e extensão.

Nesse processo há aplicação de Questionários e Feedback: Os estudantes, docentes e demais envolvidos preenchem questionários que abrangem aspectos como infraestrutura, qualidade do ensino, metodologias, recursos e suporte pedagógico. Após o período de preenchimento dos formulários há a análise de dados, em que os resultados dos questionários e outras formas de feedback são analisados.

Após a análise dos dados são produzidos relatórios e propostas de melhoria. Baseados nos relatórios produzidos, há implementação das ações: As ações sugeridas nos relatórios são planejadas e executadas pela coordenação do curso, com o apoio da instituição.

Monitoramento Contínuo: O progresso das mudanças implementadas é monitorado para garantir que as melhorias surtam os efeitos desejados.

4.23. O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – ENADE

O ENADE, instituído pela Lei 10.861/2014, regulado pela Portaria Normativa MEC nº 840/2018, tendo sido alterada pela Portaria nº 610, de 27 de junho de 2024, é uma prova padronizada nacionalmente cujo objetivo é avaliar o rendimento dos alunos dos cursos de graduação, ingressantes e concluintes, em relação aos conteúdos programáticos dos cursos em que estão matriculados. O exame é obrigatório para os alunos selecionados e condição indispensável para a emissão do histórico escolar (BRASIL, 2024). Considerando o novo ciclo de avaliações ENADE estabelecido pela Portaria nº 610, de 27 de junho de 2024, os estudantes do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas serão avaliados no ano II do ciclo, 2026 portanto.

O desempenho dos estudantes no ENADE é um dos componentes do Conceito Preliminar de Curso (CPC). Também compõem a nota o Índice de Diferença de Desempenho

(IDD), que é a média entre a nota do aluno no ingresso e no fim do curso, além da opinião dos estudantes sobre a IES com relação à infraestrutura, instalações físicas, recursos didático pedagógicos, titulação dos professores, e o questionário do estudante, preenchido pelos participantes do ENADE no respectivo ciclo avaliativo.

O Conceito Preliminar de Curso (CPC), indicador de qualidade dos cursos de graduação (que varia de 1 a 5) é utilizado pelo Ministério da Educação para subsidiar as ações de regulação da educação superior. Cursos com conceitos 1 ou 2 (insatisfatório) são submetidos a visitas de comissão de especialistas formadas por docentes da educação superior na área do curso avaliado designadas pelo INEP e podem sofrer sanções, como a redução do número de vagas para ingressantes ou até mesmo o encerramento da oferta dessas vagas. Quem recebe conceito 3 4 ou 5 (satisfatório), pode ser dispensado da avaliação in loco.

A média dos CPC's dos cursos avaliados no ciclo avaliativo compõe o Índice Geral de Cursos (IGC), indicador de qualidade das instituições de educação superior. O outro componente desse indicador é a Nota Capes, que avalia os cursos de pós-graduação. As novas também variam de 1 a 5 e as IESs com indicador 1 e 2 precisam sanar suas deficiências sob pena de serem descredenciadas do MEC.

4.24. Estratégias do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas – ENADE

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) é um dos eventos mais aguardados no calendário acadêmico, pois o Enade não é apenas um teste, mas uma ferramenta fundamental para a melhoria da qualidade da educação superior no Brasil. Os resultados do exame contribuem para o aprimoramento dos cursos e instituições de ensino, além de serem um indicativo do desempenho dos estudantes (UNB, 2023). Assim, é necessário dispensar atenção ao preparo dos discentes para a realização da prova.

Conforme análises (Pereira et. al, 2018, Ribeiro; Junior; Branco Neto, 2020), a preparação e o engajamento dos estudantes para realizarem a prova ENADE é um desafio aos corpos docentes dos cursos de graduação. O colegiado do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas concorda com o ponto de vista dos autores e diante desses desafios, se propõe a atuar de modo a propor adaptações metodológicas que fortaleçam o preparo dos estudantes para esse importante processo de avaliação. Assim, o Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas instituiu uma Comissão mista juntamente com professores do núcleo do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, para realizar o acompanhamento e análises para a

implementação de metodologias que envolvam docentes e discentes na preparação para a prova ENADE.

A Comissão se responsabiliza pela organização e aplicação de simulados, além de propor que os modelos de questões ENADE sejam utilizados por todos os professores que compõem o curso, desde o primeiro semestre de ingresso dos acadêmicos. Essa adaptação, além de familiarizar o aluno com o estilo de prova aplicada no ENADE, trabalha os eixos de conhecimento de modo a atingir de forma satisfatória a base de conteúdos necessárias ao profissional biólogo.

5. CORPO DOCENTE

5.1. Núcleo Docente Estruturante – NDE

O Núcleo Docente Estruturante do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas tem por finalidade a criação, implantação, atualização periódica e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso – PPC conforme Resolução CONAES Nº. 01 de 2010.

5.1.1. Atribuições

São atribuições do NDE:

I. Discutir, elaborar, modificar e acompanhar a implantação do Projeto Pedagógico do Curso;

II. Definir o perfil do formando egresso/profissional de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas e o Projeto Pedagógico Institucional – PPI;

III. Estabelecer os objetivos do curso, indicando o compromisso deste em relação ao ensino, à pesquisa, à extensão e ao perfil do egresso;

IV. Promover a articulação e integração dos conteúdos disciplinares, tanto no plano horizontal como vertical;

V. Encaminhar as propostas de reestruturação curricular ao Colegiado do Curso para aprovação;

VI. Supervisionar, analisar e atualizar a avaliação do processo de ensino aprendizagem;

VII. Analisar os Planos de Ensino das disciplinas do curso, sugerindo adequações de acordo com o PPC;

VIII. Acompanhar, atualizar, articular e adequar o PPC de acordo com a Comissão Própria de Avaliação – CPA, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE e o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI;

IX. Emitir relatório semestral dirigido ao Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.

5.2. Composição do NDE

Professores do Curso	Titulação	R.T.	Lotação
Eliane Furtado da Silva (Presidente)	Mestre	DE	CCBio
Fernando Henrique Silva Garcia	Doutor	DE	CCBio
Alexandre Souto Santiago	Doutor	DE	CCBio
Wegliane Campelo da Silva Aparício	Doutora	DE	CCBio
Raphaelle Sousa Borges	Doutora	DE	CCBio

5.3. Coordenação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas

* Coordenadora: Me. Eliane Furtado da Silva
* Portaria de designação N°. 1561/2023
* Formação Acadêmica: Graduada em Bacharelado em Ciências Biológicas;
* Titulação: Mestre;
* Regime de Trabalho: 40h D.E.;
* Ingresso na IES: 10/2013

5.4. Funções da Coordenação de Curso

A coordenação de curso é o órgão que congrega docentes e técnicos, dentro da própria área de conhecimento do curso de Ciências Biológicas, fazendo o gerenciamento de recursos humanos, científicos e tecnológicos para as atividades de ensino, pesquisa, extensão e interiorização, bem como pela construção do saber, pelo aperfeiçoamento do pessoal docente e técnico e pela administração de suas carreiras.

Compete, ainda, ao Coordenador representar as necessidades do curso junto aos órgãos competentes da IFES, participação das reuniões de colegiado de curso e atendimento aos docentes.

5.4.1. Atuação do Coordenador de Curso

As atribuições do coordenador do curso são regulamentadas pelos artigos 87, 88 e 89 do Capítulo V do Regimento Geral da UNIFAP, conforme segue:

* Art. 87. A Coordenação de Curso é o órgão responsável pelo planejamento e gerenciamento de recursos humanos, científicos e tecnológicos para as atividades de ensino, pesquisa e extensão;

* Art. 88. Cada Coordenação de Curso será dirigida por um coordenador, sendo seu substituto legal o vice coordenador, ambos com mandatos de dois anos, escolhidos em escrutínio secreto, pelos docentes discente e técnicos vinculados à respectiva coordenação, permitida a recondução por um único período subsequente, obedecendo à legislação pertinente;

1º. As Coordenações serão exercidas, preferencialmente, por docente efetivo vinculado ao Curso;

2º. Na impossibilidade de a Coordenação ser exercida por docente efetivo, a vaga poderá ser preenchida por técnico integrante do quadro de nível superior.

* Art. 89. A Coordenação de Curso compete:

I. Cumprir e fazer cumprir as deliberações do colegiado de curso;

II. Elaborar e submeter ao seu conselho departamental o plano de atividades da coordenação de curso;

III. Fazer cumprir os planos de atividades dos docentes e técnicos-administrativos lotados na coordenação;

IV. Designar banca de revisão de provas dos discentes, quando solicitado pelo colegiado de curso;

V. Propor ao conselho departamental normas e critérios para a monitoria e o estágio curricular supervisionado;

VI. Acompanhar a frequência e o desenvolvimento das atividades dos docentes no ensino, na pesquisa e na extensão, submetendo os resultados à apreciação do Colegiado de curso;

VII. Acompanhar o desenvolvimento dos docentes em curso de qualificação através de relatórios específicos;

VIII. Desenvolver outras atividades que lhe couberem por força da legislação.

5.4.2. Participação efetiva do Coordenador do Curso em Órgãos Colegiados Acadêmicos

O coordenador preside e convoca as reuniões do colegiado do curso que coordena. Participa, ainda, intensamente da elaboração das políticas acadêmicas.

5.4.3. Participação efetiva do Coordenador e dos Docentes em Colegiado de Curso ou equivalente

A Universidade tem plena compreensão e ciência da importância da participação dos docentes, não só no âmbito das decisões de natureza didático-pedagógicas, como também na área de gestão administrativa. Por essa razão, o seu corpo docente tem uma representação deliberativa importante na composição dos Conselhos Superiores, na perspectiva de tornar coerentes as decisões que envolvem a gestão do patrimônio acadêmico, possibilitando um envolvimento participativo e atuante.

Quadro 4 - Colegiado do Curso/Corpo Docente (efetivo)

Professores do Curso	Formação Acadêmica	Titulação	Disciplinas que leciona	R.T.	Tempo de Experiência
Alexandre Souto Santiago	Grad. em C. Biológicas	Doutor	Zoologia de Invertebrados I; Oceanografia e Limnologia; Bioecologia Aquática Dulcícola; Ecologia Geral e Ecologia de Campo, Ecologia de Populações e Comunidades	DE	19 anos
Andréa Soares de Araújo	Grad. em C. Biológicas	Doutor	Zoologia de Cordados I, Paleontologia, Biologia Pesqueira	DE	21 anos
Artemis Socorro Nascimento Rodrigues	Grad. em Biomedicina	Doutor	Biologia Molecular; Genética Básica; Introdução a Biotecnologia, Diagnóstico Molecular das Doenças Infecciosas	DE	14 anos
Carlos Eduardo Costa Campos	Grad. em C. Biológicas	Doutor	Anatomia Comparada; Métodos e Técnicas de Pesquisa, Herpetologia: Introdução aos anfíbios e répteis, Sustentabilidade e Meio Ambiente, Ecologia de Campo	DE	21 anos
Cleydson Breno Rodrigues dos Santos	Grad. em Química	Doutor	Química Geral e Inorgânica; Química Orgânica, Introdução a Modelagem Molecular	DE	14 anos
Dayse Maria da Cunha Sá	Grad. em C. Biológicas	Mestre	Fundamentos de Epidemiologia	DE	11 anos
Eliane Furtado da Silva	Grad. em C. Biológicas	Mestre	Evolução, Zoologia de Cordados II, Ornitologia	DE	11 anos
Elizabeth Viana Moraes da Costa	Grad. em C. Farmacêuticas	Doutor	Bioquímica Estrutural, Bioquímica Metabólica, Química de Plantas Medicinais	DE	20 anos
Fernando Henrique Silva Garcia	Grad. em C. Agronomia	Doutor	Fisiologia Vegetal, Anatomia Vegetal, Ecofisiologia Vegetal	DE	3 anos
Francisco Diego Barros Barata	Grad. em C. Biológicas	Especialista	Biogeografia, Educação Ambiental	DE	10 anos
Júlio César Sá de Oliveira	Grad. em C. Biológicas	Doutor	Biologia Celular, Bioestatística	DE	26 anos
Luís Alexandre Lemos Costa	Grad. em C. Biológicas	Doutor	Manejo de resíduos sólidos	DE	11 anos
Nayara Costa de Melo Castelo-Branco	Grad. em C. Biológicas	Doutora	Estágio Profissional Obrigatório, Planejamento e Avaliação Ambiental, Ecologia Geral, Deontologia e Legislação do biólogo	DE	6 anos
Raimundo Nonato Picanço Souto	Grad. em C. Biológicas	Doutor	Zoologia de Invertebrados II, Parasitologia, Entomologia Médica e Forense, Ecologia de Campo	DE	18 anos

Rafael Espíndola do Nascimento	Grad. em Biomedicina	Mestre	Imunologia, Microbiologia, Biossegurança e Bioética, Virologia	DE	8 anos
Raphaelle Sousa Borges	Grad. em Biomedicina	Doutora	Embriologia Comparada, Histologia e Hematologia	DE	11 anos
Tiago Gabriel Correia	Grad. em C. Biológicas	Doutor	Biofísica, Fisiologia Humana, Fisiologia Comparada	DE	9 anos
Wegliane Campelo da Silva	Grad. em Engenharia Florestal	Doutor	Morfologia Vegetal, Ecologia Vegetal, Sistemática Vegetal, Ecologia Geral, Ecologia de Campo, Gestão de Áreas Silvestres	DE	13 anos

5.4.4. Funcionamento do Colegiado de Curso

O Colegiado de Curso é constituído por:

I. Todos os professores lotados nas coordenações de cursos;

II. Por um representante do corpo técnico-administrativo superior, lotado na coordenação;

III. Por um representante discente das turmas de graduação do curso.

Ao Colegiado de Curso compete:

I. Deliberar sobre as políticas e diretrizes de cada coordenação, em consonância com as políticas e orientações do conselho departamental e dos conselhos superiores;

II. Deliberar sobre os projetos pedagógicos e científicos do pessoal docente e técnico-administrativo lotado na coordenação de curso;

III. Deliberar sobre as atribuições e encargos de ensino, pesquisa e extensão do pessoal docente e técnico-administrativo da coordenação de curso;

IV. Deliberar sobre a indicação de professor para ministrar disciplina diversa daquela para a qual foi concursado;

V. Deliberar, em seu nível, sobre questões referentes à vida funcional dos docentes;

VI. Declarar vago o cargo de coordenador de curso;

VII. Deliberar sobre propostas e normas relativas à monitoria;

VIII. Propor ações para a melhoria da qualidade de ensino;

IX. Estabelecer medidas de acompanhamento e avaliação da execução dos planos de trabalho das coordenações de cursos;

X. Desenvolver outras atribuições que lhe couberem por força da legislação vigente.

6. POLÍTICA DE EXTENSÃO

A extensão é uma dimensão formativa essencial da educação superior que, articulada com o ensino e a pesquisa, desempenha um papel fundamental na integração das atividades-fim ou dimensões da universidade. Por meio da extensão, a universidade materializa sua função pública, colabora e participa da comunidade ao seu redor e da sociedade geral, como também,

troca e compartilha conhecimentos e saberes entre estudantes, professores e técnico-administrativos em educação com outros setores sociais.

A Curricularização da Extensão no Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas está amparada nos seguintes instrumentos legais: Na Constituição Brasileira de 1988 que estabeleceu sobre as universidades "obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão" (Artigo 207); no art. 4º da Resolução 07 de 2018 - MEC/CNE/CES, que estabelece as diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei n.º 13.005/2014, "as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez porcento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos". Assim, a carga horária total destinada à extensão na formação do bacharel em Ciências Biológicas da UNIFAP é de 375 horas.

Para o acadêmico cumprir a carga horária obrigatória para a sua formação, o curso dispõe de duas disciplinas curriculares (ACE I-Biodiversidade e Biotecnologias e ACE II - Saúde, Meio Ambiente e Educação) e um componente curricular ofertado na modalidade Módulo-livre/Atividade-livre, nomeada ACE III, disponibilizada a partir do 4º semestre. Nas duas disciplinas curriculares, a proposta do curso é garantir que os discentes possam participar de atividades de extensão que contemplem o eixo de formação básica do biólogo.

Na proposta da ACE III, o intuito é possibilitar ao acadêmico escolher projetos de extensão mais voltados para a sua respectiva área de interesse dentro da ampla área de sua formação, bem como, possibilitar aos docentes do colegiado, a proposição e a execução de projetos desvinculados das disciplinas curriculares específicas da extensão. Para assim, executar a extensão de modo mais livre, podendo direcionar esses projetos para suas áreas de interesse na pesquisa. Essa modalidade, também é uma forma de ampliar as possibilidades de projetos, dos quais os alunos possam participar, além daqueles previstos dentro da organização do curso.

A Pró-Reitoria de Extensão e Ações Comunitárias é o órgão encarregado pela gestão das atividades de extensão universitária da UNIFAP, da sua relação com a comunidade, e da acessibilidade dos alunos com deficiência durante os seus estudos na instituição, vem ampliando o acesso de alunos da rede pública de ensino, bem como a assistência e permanência deste na Universidade; atingindo tanto o público interno quanto o externo, a PROEAC vem implementando e coordenando a política institucional de Extensão, e Assuntos comunitários nos campus da UNIFAP, conta com 59 linhas de extensão.

As atividades de extensão do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas estão articuladas com os conteúdos curriculares e fazem parte da estrutura das linhas de pesquisa dos professores do colegiado. Os projetos de extensão são coordenados por professores do colegiado e podem apresentar instituições ou empresas parceiras externas. Os professores ao criarem seus projetos, e após a aprovação do colegiado, têm seus projetos cadastrados no Departamento de Extensão, que realiza o acompanhamento periódico e fornece a certificação. O colegiado conta ainda com uma comissão interna de extensão que avalia os projetos de extensão protocolados pelos docentes do curso e é responsável pela análise permanente do desenvolvimento dessas atividades no âmbito do curso.

Pautando-se no Decreto Nº. 6.495, de 30 de junho de 2008, os projetos de extensão têm como objetivos:

* Propiciar a democratização e difusão do conhecimento acadêmico;
* Fomentar o estreitamento dos vínculos entre a instituição de ensino superior e as comunidades;
* Estimular o desenvolvimento social e o espírito crítico dos estudantes;
* Promover a atuação profissional pautada na cidadania e na função social da educação superior;
* Colaborar para a melhoria da qualidade da educação por meio de contato direto dos estudantes com realidades concretas e da troca de saberes acadêmicos e populares;
* Possibilitar a constante busca do equilíbrio entre as demandas socialmente exigidas e as inovações que surgem do trabalho acadêmico;
* Permitir à comunidade e o conhecimento da Universidade, através dos projetos de extensão (Apêndice XI).

7. POLÍTICA DE PESQUISA

A produção de pesquisa e de conhecimento científico no estado do Amapá teve seu início na década de 1970, quando foram criados o Museu de História Natural Ângelo Moreira da Costa Lima e o Museu Histórico Joaquim Caetano da Silva. Contudo, passados 30 anos, o Estado do Amapá conta ainda com poucas instituições de pesquisa, sendo duas estaduais, o Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá – IEPA e a Universidade Estadual do Amapá (UEAP) e três federais: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Instituto Federal do Amapá (IFAP) e a Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Acrescenta

ainda nesse espectro de instituições, a participação da Secretaria de Ciência e Tecnologia – SETEC na condução da política de C&T, através da definição das diretrizes políticas, no fomento da infraestrutura, de projetos e de bolsas de pesquisa.

A UNIFAP participa desse contexto de instituições científicas, tanto no processo de qualificação de recursos humanos quanto na produção de pesquisa, visando contribuir com as políticas públicas do Amapá. Para o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIFAP busca-se realizar atividades de Iniciação Científica e da Pesquisa que deverão ser estimuladas, quer sob a forma de bolsas, quer sob a forma de estágios não remunerados de pesquisa, com direito a certificação dos acadêmicos pela UNIFAP, assegurando dessa forma aos acadêmicos a participação na produção científica, com vistas a sua qualificação técnico-científica, para as demandas socioeconômicas locais ou posterior pós-graduação na área especifica em Ciências Biológicas e áreas afins.

A política de pesquisa da UNIFAP tem como objetivo precípuo promover pela

pesquisa o progresso da ciência (avançar na fronteira do conhecimento), em todas as áreas, com incentivos a pesquisa básica aplicada de inovação por meio das seguintes ações:

I. Fortalecimento da infraestrutura de pesquisa, do programa de bolsas (iniciação científica, desenvolvimento tecnológico, produtivo, intercâmbio, entre outros), de áreas emergentes de pesquisa, e criação do programa de incentivo a pesquisa;

II. Fomento a interação interinstitucional no âmbito da pesquisa científica; incentivo ao processo de cooperação por meio de parcerias públicas e privadas; apoio a publicação qualificada; apoio a grupos de pesquisa.

A UNIFAP também possui o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. A missão do CEP é salvaguardar os direitos e a dignidade dos participantes da pesquisa. Este papel está baseado nas diretrizes éticas internacionais (Declaração de Helsinque, Diretrizes Internacionais para Pesquisas Biomédicas envolvendo Seres Humanos – CIOMS) e brasileiras (Resolução CNS Nº. 466/2012 e complementares). De acordo com estas diretrizes: “toda pesquisa envolvendo seres humanos deverá ser submetida à apreciação de um CEP”.

O CEP da UNIFAP é um colegiado multidisciplinar e independente que recebe e avalia projetos de pesquisa envolvendo seres humanos. Possui membros das áreas da saúde,

ciências exatas, sociais e humanas, que avaliam projetos de suas respectivas áreas de conhecimento conforme as diretrizes e normas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde. Foi criado para defender os interesses dos participantes em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos e científicos (Resolução 466/2012 Conselho Nacional de Saúde).

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amapá – CEP/UNIFAP, foi criado pela Resolução 16/2005 do Conselho Superior da Universidade Federal do Amapá e tem por finalidade a avaliação da pesquisa com seres humanos em nossa Instituição, conforme a legislação brasileira regulamentada pela CONEP. Esta missão é dividida em duas ações principais: a orientação aos pesquisadores e a análise dos projetos encaminhados.

Os projetos do colegiado de Ciências Biológicas que realizam atividades de pesquisa com seres humanos, como por exemplo, em escolas com professores e alunos, ou mesmo com a comunidade em geral, que não utilizam métodos invasivos, como coletas de hemoderivados e outros, mas que utilizam-se exclusivamente de instrumentos de coletas de dados como questionários, formulários ou entrevistas, necessitam garantir o anonimato dos informantes e minimamente inserir no projeto o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), o qual deve ser assinado pelo indivíduo maior de idade ou por seu responsável legal, bem como podem, a seu critério, submeter ao comitê de ética em pesquisa com seres humanos.

A Universidade possui também um Comitê de ética em pesquisas com animais, o CEUA-UNIFAP, que é um órgão deliberativo e de assessoramento da administração da universidade em matéria normativa e consultiva referente à utilização de animais para o ensino e pesquisa, considerando a preconização do CONCEA (Conselho Nacional de Controle e Experimentação Animal) que nacionalmente é responsável por formular e zelar pelo cumprimento de normas relativas à utilização humanitária de animais com finalidade de ensino ou pesquisa científica. O CEUA-UNIFAP, pauta-se, dentre outros documentos oficiais, na Resolução Normativa Nº 20, de 30 de dezembro de 2014.

A UNIFAP contribui com o crescimento científico do Estado através das seguintes inciativas:

* Criação de cursos de pós-graduação nos níveis *lato sensu* e *stricto sensu*;

* Participação de projetos de pesquisa de âmbitos local, regional, nacional e internacional, cujas pesquisas sejam de interesse do Estado e da sociedade local;

* Participação de cursos de pós-graduação integrados com outras instituições de interesse local;

* Criação de cursos de pós-graduação direcionados à formação profissional para o mercado de trabalho, tais como especialização, mestrado e doutorado profissionalizantes;

* Criação de um programa de iniciação científica com objetivo de engajar estudantes na atividade de pesquisa;

* Definição de áreas programáticas para captação de recursos para a pesquisa nas áreas de recursos naturais, sociedade e cultura e na área tecnológica, visando a inovação de processos e produtos;

* Criar mecanismos de difusão e transferência de conhecimentos e tecnologias de interesse da população do Amapá;

* Criar condições e apoiar as diversas formas de divulgação científica promovendo a relação entre a instituição, os docentes pesquisadores, os estudantes e a população em geral que deve ser, em última instância, a beneficiária dos conhecimentos gerados pela Universidade.

Os acadêmicos vinculam-se aos projetos de pesquisa de professores a partir do desenvolvimento dos seus Trabalhos de Conclusão de Curso ou dos seus projetos de estágio em pesquisa, ou ainda, conforme a sua área de interesse/atuação.

8. POLÍTICA DE INCLUSÃO

8.1. Núcleo de Acessibilidade de Inclusão (NAI)

O Núcleo de Acessibilidade de Inclusão vincula-se ao Programa de Acessibilidade na Educação Superior (Programa Incluir) (BRASIL, 2007; 2013), do Ministério da Educação e Cultura (MEC), a fim de assegurar o direito da pessoa com deficiência à educação superior, fundamentado nos princípios e diretrizes contidos na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e nos Decretos Nº. 186/2008, 6.949/2009, 5.296/2004, 5.626/2005 e 7.611/2011.

A criação do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI), destinado a promover ações que garantam o acesso e a permanência de pessoas com necessidades educacionais especiais

através da Resolução Nº 09/10 de 25 de junho de 2010, busca integrar e articular as atividades da instituição para a inclusão educacional e social das pessoas com necessidades educacionais especiais, no âmbito do Programa de Acessibilidade na Educação Superior – INCLUIR, promovendo, inclusive, o cumprimento disposto no Decreto Nº. 5.296/2004, na Portaria MEC Nº. 5.626/2005.

O NAI é constituído por uma equipe multiprofissional formada por professores e técnicos desta IFES e conta com uma Coordenação Geral, responsável por coordenar as ações desenvolvidas pelo núcleo e por servidores que desempenham as seguintes funções: * Pedagogos: responsáveis pela assessoria pedagógica aos alunos com necessidades educacionais especiais (PNEE) matriculados nos cursos da UNIFAP e realiza também adaptação do material didático pedagógico para os acadêmicos dependendo de cada caso atendido.

* **Professor de Educação Especial:** responsável pelo assessoramento ao material adaptado em Braille para os alunos com deficiência visual (cegos), e orientação e mobilidade.

* **Atendimento Psicológico:** atendimento aos alunos com necessidades educacionais especiais no âmbito acadêmico, a fim de que possa melhorar a qualidade de vida e formação profissional de educando. Desse modo, são utilizados métodos e técnicas psicológicas com o objetivo de efetuar diagnósticos, acompanhamentos, avaliações, aconselhamentos e orientações aos PNEE's.

* **Atendimento pedagógico e psicopedagógico:** que visa assessorar/acompanhar aos acadêmicos que apresentam dificuldades com os estudos, que seja de ordem cognitiva, comportamental ou contextual;

* **Atendimento de Intérprete de LIBRAS**.

Como resultados, o NAI promoverá a melhoria na qualidade das relações interpessoais e a inclusão plena da pessoa com necessidades específicas. Proporcionar atendimento público de qualidade ao maior número de acadêmicos dessa Instituição Federal de Ensino e inseri-los no contexto social produtivo constitui a primazia do Serviço de Atendimento Psicopedagógico vinculado ao Núcleo de Acessibilidade.

9. INFRAESTRUTURA

A Fundação Universidade Federal do Amapá funciona no Campus Marco Zero do Equador, Rodovia Josmar Kubitscheck, Km 02, Bairro Universidade, na Cidade de Macapá-AP. Ela está localizada numa área de 906.722,45 m^2.

O Campus possui uma área administrativa específica, onde funcionam as Pró-Reitorias e Departamentos da Instituição. As salas destinadas aos colegiados de cursos, localizadas em instalações próprias, são climatizadas e dispõem de material de apoio compatível às necessidades de cada coordenação. O Departamento de Controle Acadêmico funciona juntamente com a Prefeitura no bloco administrativo (860m^2). O Campus possui também um conjunto de Pós-Graduação (04 salas), Auditório, Ginásio de Esportes, Almoxarifado Central, Centro de Lazer e Vivência, Unidade de Saúde, Departamento de Informática, Cantina, Refeitório Universitário, Cabine de Medição, Reitoria e Laboratórios. A Fundação Universidade Federal do Amapá, foi criada através da Lei N°. 7.530, de 29 de agosto de 1986 e pelo Decreto N°. 98.997 de 02 de março de 1990, compondo o Sistema Federal de Ensino Superior em todos os Estados da Federação.

9.1. Instalações de Acesso as Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais

A Universidade oferece excelentes condições de acesso com passarelas cobertas, sistema viário/circulação de pedestres, rampas de acesso às pessoas com necessidades educacionais (PNEE) especiais, estacionamento com vagas para PNEE, sanitários, elevador e bebedouros adaptados.

9.2. Infraestrutura e Segurança

A infraestrutura de segurança pessoa e patrimonial da Universidade Federal do Amapá ocorre através da terceirização de Empresa de Segurança Privada, objetivando garantir a ordem e a segurança do campus da UNIFAP.

A Prevenção de Incêndio é composta por Projeto de Prevenção e Combate a Incêndios, executado a partir da instalação de rede de hidrantes, extintores, central de alarme contra incêndio e ainda pela formação de Corpo de Brigada de Incêndio, construído e treinado pelo Corpo de Bombeiros da Cidade de Macapá, visando assegurar a devida utilização dos meios de combate a incêndios oferecidos pela universidade.

A Infraestrutura de Prevenção de Acidentes de Trabalho é representada pela Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) permitindo assim a formação de

consciência preventiva e corretiva de nossos funcionários com o propósito de manter um ambiente de trabalho hígido e produtivo.

9.3. Manutenção e Conservação das Instalações Físicas

A manutenção e conservação das instalações físicas da UNIFAP são realizadas através de empresa terceirizada, constituída por serventes que atendem todo o Campus. A conservação e limpeza da Universidade são realizadas diariamente através de escalas e divisão de trabalho por área.

Alguns serviços de manutenção são realizados por servidores da própria instituição. Diariamente, são feitas manutenções corretivas que ocorrem imediatamente após a quebre ou paralisação das instalações físicas. É importante ressaltar também que periodicamente são feitas manutenções preventivas, assegurando assim a qualidade do serviço e das instalações físicas da instituição, atendendo os padrões e normas necessários. A solicitação de manutenção, consertos de equipamentos, reposição de garrafões de água mineral ocorre on-line, através do Sistema Integrado de Gerenciamento Universitário – SIGU.

9.4. Manutenção e Conservação dos Equipamentos

A manutenção e conservação básica dos equipamentos da UNIFAP são realizadas pelos próprios servidores da Instituição, de acordo com as áreas de qualificação específica.

9.5. Sala de Professores

A Coordenação possui um gabinete para acomodação do coordenador (a), uma sala de recepção, uma copa equipada com geladeira e cafeteira e uma sala de reunião equipada com Wi-Fi para acomodação de professores. Contudo, cada um dos professores possui gabinetes nos Laboratórios que estão lotados. Cada Gabinete de Laboratório apresenta mobiliário (meses, cadeiras, estantes, arquivos), computadores e pontos para acesso à internet.

9.6. Salas de Aula

O Curso de Ciências Biológicas possui dois blocos com salas de aula (Bloco F e F1) contendo 03 (três) salas no Bloco F1 e 02 (duas) salas no Bloco F. Cada sala possui pontos para acesso à internet, Datashow instalado e dois aparelhos de Central de ar, quadro branco, quadro de projeção, quadro de aviso, além de cadeiras e mesas para alunos e professores.

Discriminação	Área em m²	Estado
Bloco de Salas de Aulas	400,00	Implantado
Salas de Aula (individual)	61,60	Implantado
Salas de Aula (total)	308,00	Implantado
Banheiros (feminino e masculino)	38,07	Implantado

9.7. Laboratórios

O Curso de Ciências Biológicas possui 18 laboratórios didático-científicos em funcionamento, onde são realizadas as aulas práticas, além de um Herbário (cadastrado na Sociedade Brasileira de Botânica - SBB) e uma Coleção Biológica de Arthropoda (cadastrada no SiBBr e no SpeciesLink) conforme descrito no Quadro 5. O regulamento geral dos laboratórios está disponível no Apêndice XIV.

Quadro 5— Descrição dos laboratórios do Curso

1. Laboratório de Artrópodes – ARTROLAB						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**
59	O Laboratório de Arthropoda tem como finalidade atender as aulas práticas das disciplinas Zoologia II, Parasitologia Geral, Entomologia Médica nos cursos de graduação em Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas e Tópicos Especiais em Biodiversidade, Entomologia Médica e Forense nos programas de Pós-graduação em Biodiversidade Tropical (PPGBIO), Ciências da Saúde (PPGCS), Ciências Farmacêuticas (PPGCF) e Bionorte. Os conteúdos ministrados são Morfologia Externa e Interna e Identificação Taxonômica de Arthropoda. Além das atividades de docência o Laboratório dar aporte a projetos científicos de trabalho de conclusão de curso (TCC) do ensino de Graduação, de dissertação, tese e estágios de pós-doutoramento dos programas de Pós-graduação de Biodiversidade tropical, Ciências da Saúde, Ciências Farmacêuticas e da	Dar apoio as atividades de docência dos cursos de graduação e pós-graduação; Desenvolver projetos científicos de TCC, Dissertação, Teses e Estágios de pós-doutoramento; Apoiar as Secretarias Municipais de Saúde do estado do Amapá, no âmbito de estudos de vetores de malária, doença de Chagas, arboviroses e Leishimanioses; Realizar projetos de extensão que atenda as comunidades discentes, de docentes e comunidade em geral.	O laboratório é utilizado no âmbito da pesquisa científica, ensino e extensão.	- Realização de estudos sobre a taxonomia, biogeografia e bioecologia de Arthropoda; - Capacitação de professores de ensino fundamental e médio sobre o uso de coleções biológicas de Arthropoda no ensino de ciências e biologia; - Realização de bioensaios de suscetibilidade a inseticidas e repelentes em insetos vetores.	As estruturas físicas que compõem o Laboratório de Arthopoda são de fáceis acessos.	Implantado e ativo

	Bionorte da Universidade Federal do Amapá.					
2. Laboratório Biologia molecular – LABBIOMOL						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**

100	1) Ensino das práticas das disciplinas Biologia molecular, Introdução a Biotecnologia e Genética. 2) Desenvolver projetos de pesquisa, ensino e extensão.	1. Ensinar aos acadêmicos as práticas das áreas de Biologia molecular, Introdução a Biotecnologia e Genética; 2. Contribuir para o conhecimento entre teoria e prática; 3.Publicar artigos científicos, resumo de congresso na área de genética molecular humana e de microrganismo através dos projetos desenvolvidos no laboratório.	1. Aulas Práticas das disciplinas Biologia molecular, Introdução a Biotecnologia e Genética. 2.Pesquisas na área de genética molecular de humanos e microrganismos	Produção de artigos científicos e outros trabalhos acadêmicos através de projetos na área de genética molecular humana e de microrganismos desenvolvidos no laboratório.	O laboratório possui uma rampa na entrada para atender pessoas com necessidades especiais.	Implantado e ativo
3. Laboratório de Botânica Estrutural – LABOT						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**

100	Ensino: Ministrar aulas práticas de botânica, apresentando habilitação para análises fisiológicas de plantas sob estresse e identificação taxonômica vegetal. 2) Pesquisa: Atua nas áreas de Anatomia Vegetal, Morfologia vegetal, Fisiologia Vegetal, Classificação, Sistemática e Taxonomia Vegetal, Etnobotânica, Dendrologia e Ecologia Vegetal.	1) Desmistificar as dificuldades na aprendizagem de botânica por meio de aulas dinâmicas, práticas, tecnológicas e digitais, que facilitem a compreensão das plantas como parte de um todo, visando auxiliar no processo de construção do conhecimento científico. 2) Realizar o estudo científico de plantas sob a perspectiva da fisiologia, morfologia, ecologia vegetal e taxonomia, ou seja, todas as características, interações e funcionamento das plantas e produzir resultados que possam contribuir para o conhecimento da flora amazônica.	1) Realização de aulas práticas de botânica de componentes curriculares obrigatórios e optativos de forma dinâmica e tecnológica. 2) Realizar Pesquisas nas áreas de Anatomia Vegetal, Morfologia vegetal, Fisiologia Vegetal, Classificação, Sistemática e Taxonomia Vegetal, Etnobotânica, Dendrologia e Ecologia Vegetal.	1) Durante as aulas de Botânica: Propõe a participação dos alunos entrelaçando as vivências pessoais e experiências com o conteúdo, produzindo informações que possam ser transmitidas a sociedade. 2) Na pesquisa, visa gerar produtos que auxiliem a utilização correta de plantas medicinais, que instruam e facilitem o cultivo de plantas e que possam contribuir para o conhecimento da flora amazônica.	O LABOT apresenta rampa de entrada e espaço largo entre bancadas, multimídia com caixa de som e protocolo de uso adaptado para atender a Pessoas com Deficiência (PcD).	Implantado e ativo e ativo
4. Laboratório de Histologia – HISTOBIO						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**

50	O espaço físico foi construído e está equipado com instrumentos próprios para a realização de aulas práticas e experimentos relacionados às pesquisas científicas.	O laboratório tem como objetivo a realização de aulas práticas das disciplinas Embriologia Comparada e Histologia Comparada e a confecção de lâminas histológicas para fins acadêmicos e científicos, visando à segurança dos usuários e à preservação dos equipamentos e materiais disponíveis.	O uso do laboratório é voltado exclusivamente para os fins científicos e educacionais previstos.	- Fixação de tecidos animais; - Processamento de tecidos; - Inclusão em parafina; - Corte em micrótomo; - Coloração; - Leitura de lâminas histológicas.	Não há adequações no espaço interno do laboratório.	Implantado e ativo
5. Laboratório de Ictiologia e Limnologia – LABLIMNO						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**
100						Implantado e ativo
6. Laboratório de Zoologia de Invertebrados – LABINVERT						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**

59	1) Promover a formação acadêmica em Ciências Biológicas com foco nos conhecimentos acerca da Zoologia, Ecologia, Possibilidades de aplicações em relação aos animais invertebrados em geral; 2) Auxiliar no desenvolvimento das pesquisas, básicas ou aplicadas, relativas à Zoologia, à Biologia, ao Comportamento, às Interações ecológicas, entre outras, relacionadas aos invertebrados em geral; 3) Desenvolver as pesquisas e Elaboração dos Trabalhos de Conclusão de Curso dos alunos de graduação em Ciências Biológicas, bem como de pós-graduação; 4) Elaborar estudos sobre as comunidades de invertebrados, terrestres e aquáticos, ocorrentes no estado do Amapá, e quando necessário, também fora do estado; 5) Buscar respostas à interação entre os invertebrados, terrestres ou aquáticos, frente aos impactos e mudanças nos ambientes naturais do estado do Amapá.	1) Estudar a biodiversidade de invertebrados, terrestres e aquáticos, ocorrentes tanto no estado do Amapá, como em outros estados do Brasil, ou até fora do país; 2) Apoiar as atividades relacionadas com as pesquisas básicas, como instrumento de melhoria na formação dos alunos de graduação em Ciências Biológicas, ou até de pós-graduação; 3) Desenvolver estudos que possam gerar produtos por meio de pesquisas aplicadas; 4) Capacitar os alunos, tanto de graduação quanto de pós-graduação, em desenvolverem pesquisas, básicas ou aplicadas, com o uso ou presença de invertebrados em geral, terrestres ou aquáticos; 5) Realizar atividades de apoio ao ensino, fundamental, médio e superior; 6) Firmar parcerias com outros laboratórios da UNIFAP ou outras instituições de Ensino e	1) Realização de aulas práticas das disciplinas de: Zoologia 1; Oceanografia e Limnologia; Ecologia Geral e de Campo; 2) Orientação de estágios, voluntários e curriculares, de alunos de graduação em Ciências Biológicas, ou outros cursos; 3) Orientação das Pesquisas relacionadas à Elaboração dos Trabalhos de Conclusão de Curso, de alunos da graduação em Ciências Biológicas e outros cursos, além da elaboração de dissertações de mestrandos; 4) Desenvolvimento de pesquisas voltadas ao enriquecimento dos conhecimentos sobre a fauna de invertebrados, terrestres ou aquáticos, ocorrentes no estado do Amapá, ou outros estados do Brasil;	1) Desenvolvimento de estudos como parte obrigatória para o crédito de Estágios, voluntários e obrigatórios; 2) Desenvolvimento de estudos para a elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso, tanto da graduação em Ciências Biológicas, como de outros cursos, e da pós-graduação também; 3) Desenvolvimento de estudos sobre a composição e estado da fauna, de invertebrados, ocorrentes em áreas específicas do Amapá, para a elaboração de Estudos de Caso, Relatórios Ambientais, entre outros; 4) Realização de pesquisas relacionadas à Manutenção e Integridade de ambientes naturais do estado do Amapá e relacionar os resultados com possíveis danos causados ao meio ambiente por atividades antrópicas; 5) Exposição dos organismos pertencentes a nossa fauna de invertebrados, bem como a realização de palestras,	1) No momento no LABINVERT não há adequações do espaço, equipamentos, móveis, utensílios voltados a facilitar o acesso, uso e permanência de pessoas com alguma limitação de movimentação, audição ou visão. 2) Sugere-se que sejam realizados estudos para que se descubram quais as adequações deverão ser realizadas no espaço do LABINVERT a fim de possibilitar o acesso às pessoas que tenham alguma limitação ao ambiente do laboratório.	Implantado e ativo

		Pesquisa, no Brasil ou até fora do país, para a realização de estudos com o uso ou aplicação dos invertebrados em geral.		como formas de desenvolver a educação ambiental entre a população do Amapá; 6) Divulgação de conhecimentos relacionados à fauna de invertebrados ocorrentes no Amapá, tanto para a comunidade acadêmica como para a população local.		
7. Laboratório de Zoologia de Vertebrados – LABZOO						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**

100	1) Ensino: Ministrar aulas práticas de Zoologia e Anatomia Comparada, apresentando habilitação para identificação dos principais grupos de animais vertebrados e de suas características anatomicas. 2) Pesquisa: Atua nas áreas de pesquisa em Zoologia, Experimentos comportamentais com peixes, anfíbios e répteis.	1) Demonstrar aprendizagem de zoologia por meio de aulas dinâmicas, práticas, que facilitem a compreenssão dos animais vertebrados.	1) Realização de aulas práticas de Zoologia e experimentos na área de comportamento animal. Análise dos aspectos reprodutivos dos peixes.	1) Durante as aulas de Zoologia: os alunos têm a oportunidade de relacionar a teoria com a prática. 3) Na pesquisa, visa gerar artigos relacionados a área de pesquisa e ensino.	1) O LABZOO apresenta rampa de entrada e espaço largo entre as bancadas, multimídia com caixa de som, data show e protocolo de uso adaptado para atender a Pessoas com Deficiência (PcD).	Implantado e ativo
8. Laboratório de Modelagem e Química Computacional – LMQC						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**
40						Implantado e ativo
9. Laboratório de Química e Bioquímica – LABQUIM						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**

100	O Laboratório de Química e Bioquímica (LABQUIO&BIO) têm como finalidade desenvolver atividades de aulas práticas das disciplinas referentes as ciências Bioquímicas (Química Geral, Química orgânica, Físico-Química, Bioquímica I e Bioquímica II), bem como atividades de pesquisa e extensão que estejam relacionadas, dando suporte aos cursos de graduação e pós-graduação da UNIFAP.	-1 Proporcionar, prioritariamente, o desenvolvimento de aulas práticas, dos cursos de graduação de Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas e Licenciatura da UNIFAP. - 2 Possibilitar aos cursos de graduação de Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas e Licenciatura o aumento da quantidade e qualidade de trabalhos de conclusão de curso, monografias, dissertações e teses. - 3 Realizar parcerias com professores/pesquisadores e instituições de ensino e/ou pesquisa vinculados e/ou externos a UNIFAP, para desenvolvimento de pesquisas relacionadas a área de Ciências Bioquímicas. - 4 Disponibilizar a infraestrutura do laboratório para cursos e/ou outras atividades que estejam vinculadas a área de Ciências Bioquímicas	aulas da graduação e pós-graduação. Atividades de pesquisas nas áreas de química e bioquímica.	o laboratório ainda não presta serviços externos.	ainda não possui.	Implantado e ativo
10. Laboratório de Paleontologia – PALEOLAB						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**

50	1) Ensino: Ministrar aulas práticas de Paleontologia, apresentando habilitação para identificação de alguns fósseis, tipos de fossilizacao. 2) Pesquisa: Atua nas áreas de pesquisa em ensino de Paleontologia	1) Demonstrar aprendizagem de paleontologia por meio de aulas dinâmicas, práticas, que facilitem a compreenssão dos fósseis.	1) Realização de aulas práticas de Paleontologia com a obtenção de réplicas de fósseis.	1) Durante as aulas de Paleontologia: os alunos têm a oportunidade de relacionar a teoria com a prática. 3) Na pesquisa, visa gerar artigos relacionados a área de ensino.	1) O PALEOLAB apresenta rampa de entrada e espaço largo entre as bancadas, multimídia com caixa de som, data show e protocolo de uso adaptado para atender a Pessoas com Deficiência (PcD).	Implantado e ativo
11. Laboratório de Herpetologia – HERPETOLAB						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**
50	Aulas práticas, desenvolvimento de projetos de pesquisa, ensino e extensão.	O Laboratório de Herpetologia (HerpetoLab) tem como objetivo obter informações sobre a história natural da herpetofauna visando preencher uma lacuna de conhecimento que existe sobre a biologia e ecologia das espécies presentes na porção oriental da Amazônia, e em especial no Amapá, e mostrar à sociedade a sua importância com a finalidade de despertar o interesse em relação a sua conservação.	As pesquisas realizadas integram colaboradores de diversas instituições de ensino e pesquisa, envolvendo a orientação de bolsistas e/ou voluntários dos Programas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq, PROVIC/UNIFAP e PIBITI/CNPq), além do estágio supervisionado de graduação, trabalhos de conclusão de curso e estudantes de Programas de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS) e Rede de Biodiversidade e Biotecnologia da	A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é uma das finalidades do Laboratório de Herpetologia, que visa integrar e desenvolver atividades de extensão e pesquisa para a geração de conhecimento acerca da herpetofauna e sua conservação. Ao HerpetoLab integra a Coleção Científica de Anfíbios e Répteis, utilizados como material testemunho e atividades de extensão.	Adaptado para acessibilidade	Implantado e ativo

			Amazônia Legal (BIONORTE).			
13. Laboratório de Microbiologia e Imunologia- LABMICRO						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**
50	o laboratório de Microbiologia e Imunologia possui o intuito de desenvolver aulas práticas e pesquisas científicas abrangendo as áreas de bacteriologia, micologia, imunologia com ênfase em virologia, dessa forma atender a demanda na formação dos discentes de ciências biológicas.	- desenvolver atividades práticas cumprindo a ementa das disciplinas do colegiado de ciências biológicas - fazer pesquisas científicas com ênfase na área virológica; - orientação de discentes em atividades científicas,	o laboratório de Microbiologia e Imunologia será utilizado por docentes, técnicos, discentes, pesquisadores e colaboradores autorizados pela coordenação do laboratório.	Serão ofertados aulas práticas e desenvolvimento de pesquisas científicas.	Adaptado parcialmente.	Em Implantação
14. Laboratório de Fisiologia/Biofísica- LABIOFISIO						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**

50	atender os discentes dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas, proporcionando um ambiente para a realização de pesquisa teórica e experimental, bem como oficinas pedagógicas inerentes ao treinamento de novos professores.	incluem proporcionar um ambiente de aprofundamento do conhecimento no âmbito da Fisiologia Comparativa, Ecofisiologia Animal e Biofísica para Ciências Biológicas, abrangendo o tripé ensino-pesquisa-extensão.	dentre as suas expertises pode oferecer consultoria em assuntos que envolvam impactos ambientais que resultem em efeitos deletérios, principalmente em ecossistemas aquáticos impactados por metais pesados, tais como Hg, Mn, Cu, além de demais compostos orgânicos antropogênicos, por meio de uma abordagem ecotoxicológica na aplicação de biomarcadores bioquímicos e fisiológicos.	Aulas práticas e desenvolver projetos de pesquisa e extensão.	Até o presente momento não está disponível nenhuma infraestrutura capaz de atender a pessoas com necessidades especiais, além disso, o BioFisio necessita urgentemente de adequações de segurança, tais como a instalação de uma capela exaustora de gases, extintor de incêndio e de um chuveiro e lava olhos. A ausência destes itens torna o ambiente insalubre e inseguro para todos os seus frequentadores.	Em Implantação
15. Laboratório Multidisciplinar de Ensino- LAMEN						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**

100	visa ser um espaço para o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão, especialmente nas áreas de Biologia Geral, Anatomia Comparada, Metodologia do Ensino de Biologia e Ciências, Biogeografia e Educação Ambiental.	1. Incluem disponibilizar ambiente e recursos para ensino, pesquisa e extensão; 2. Apoiar a elaboração de materiais científicos e didáticos; fomentar a multidisciplinaridade; 3.proporcionar formação em ciências biológicas; 4.prestar assessoria à comunidade; 5.publicar trabalhos e criar um acervo de materiais produzidos no laboratório.	O laboratório é utilizado prioritariamente por docentes e discentes do Curso de Ciências Biológicas, mas também está disponível para outros cursos que desenvolvam atividades relacionadas às áreas de foco do laboratório.	O LAMEN oferece suporte para atividades de ensino, pesquisa e extensão, incluindo preparação de materiais, manutenção de equipamentos, gestão de estoque e apoio técnico.	o LAMEN estabelece uma política de acessibilidade, garantindo instalações acessíveis, equipamentos adaptados, treinamento para equipe, suporte personalizado e um canal para feedback sobre acessibilidade.	Em Implantação
16. Laboratório de Pesquisa Fitoquímica e Doenças Endêmicas- LPPD						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**

100	O Laboratório de Pesquisa em Fitoquímica e Doenças Endêmicas (LPDF) tem como finalidade desenvolver atividades na área de Fitoquímica e Doenças Endêmicas, dando suporte aos cursos de graduação e pós-graduação da UNIFAP.	1 — Proporcionar, prioritariamente, o desenvolvimento de projetos de pesquisa relacionados a área de Fitoquímica e Doenças Endêmicas, dos cursos de graduação e pós-graduação da UNIFAP. -2 Possibilitar aos cursos de graduação e pós-graduação da UNIFAP o aumento da quantidade e qualidade de trabalhos de conclusão de curso, monografias, dissertações e teses nas áreas de saúde e meio ambiente. -3 Realizar parcerias com professores/pesquisadores e instituições de ensino e/ou pesquisa vinculados e/ou externos a UNIFAP, para desenvolvimento de pesquisas relacionadas a área de saúde e meio ambiente. - 4 Apoiar as atividades de pesquisa, ensino e extensão nas áreas de Fitoquímica e doenças endêmicas. - 5 Disponibilizar a infraestrutura do laboratório para cursos e/ou outras atividades que	Aulas da graduação e pós-graduação. Atividades de pesquisas nas áreas de Fitoquímica e doenças endêmicas. Cursos e/ou outras atividades vinculadas a área de Fitoquímica e doenças endêmicas	o laboratório ainda não presta serviços externos.	ainda não possui.	Em Implantação

		estejam vinculadas a área de Fitoquímica e doenças endêmicas				
Sala de Triagem						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**
8	Parte do ARTROLAB	Parte do ARTROLAB	Parte do ARTROLAB	Parte do ARTROLAB	Parte do ARTROLAB	Em Implantação
Insetário						

ÁREA (m2)	FINALIDADE	OBJETIVO	UTILIZAÇÃO	SERVIÇOS	ACESSIBILIDADE	ESTADO
50	Parte do ARTROLAB	Parte do ARTROLAB	Parte do ARTROLAB	Parte do ARTROLAB	Parte do ARTROLAB	Implantado e ativo
Coleções Biológicas						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**
50	Parte do ARTROLAB	Parte do ARTROLAB	Parte do ARTROLAB	Parte do ARTROLAB	Parte do ARTROLAB	Implantado e ativo
Herbário da Universidade Federal do Amapá – HUFAP						
ÁREA (m2)	**FINALIDADE**	**OBJETIVO**	**UTILIZAÇÃO**	**SERVIÇOS**	**ACESSIBILIDADE**	**ESTADO**
100	Parte do LABOT	Parte do LABOT	Parte do LABOT	Parte do LABOT	Parte do LABOT	Implantado e ativo

10. REFERÊNCIAS

BRASIL. Governo Federal. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: 1996.

BRASIL. Governo Federal. Plano Nacional de Educação. Brasília: 2014.

BRASIL. Governo Federal. Política Nacional e Educação Ambiental. Lei n. 9.795, de 28 de abril de 1999. Brasília: 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Ciências Biológicas. Parecer CES/CNE 1.301/2001, homologação publicada no DOU 07/12/2001, Seção 1, p. 25. Resolução CES/CNE 07/2002, publicada no DOU 26/03/2002, Seção 1, p. 13.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 2 de18 de junho de 2007, dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial, Diário Oficial da União, Brasília, 19 de junho de 2007, Seção 1, p. 6.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Parecer CNE/CP 3/2004, homologação publicada no DOU 19/05/2004, Seção 1, p. 19. Resolução CNE/CP 1/2004, publicada no DOU 22/06/2004, Seção 1, p. 11.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Parecer CNE/CP 8/2012, homologação publicada no DOU 30/05/2012, Seção 1, p. 8. Resolução CNE/CP 1/2012, publicada no DOU 31/05/2012, Seção 1, p. 48.

CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA. Código de Ética do Profissional Biólogo. Resolução CFBio Nº 2, de 5 de março de 2002, publicada no DOU, Seção 1, de 21/03/2002. Pág.137.

CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA. Diretrizes para a atuação do Biólogo em Licenciamento Ambiental. Resolução CFBio Nº 350 de 10 de outubro de 2014, publicada no DOU, Seção 1, de 20/10/2014.

CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA. PARECER CFBio Nº 01/2010. GT Revisão das Áreas de Atuação - Proposta de Requisitos Mínimos para o Biólogo atuar em Pesquisa, Projetos, Análises, Perícias, Fiscalização, Emissão de Laudos, Pareceres e outros Serviços nas Áreas de Meio Ambiente, Saúde e Biotecnologia. Publicada no DOU, Seção 1, de 24/03/2010.

FACULDADE DE TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB, 2023. O Enade 2023 se aproxima: prepare-se para o desafio acadêmico. Acessado em 25/09/2024 no endereço eletrônico:http://ft.unb.br/index.php? option=com_content&view= article&id=38:o-enade-2023-se-aproxima-prepare-se-para-o-desafio-cademico&catid=14& Itemid=167.

PEREIRA, G. M. B.; OLIVEIRA, H. K. O.; SILVA, K. C. G.; CRUZ, L. L.; SOUZA, A. O.; MENDONÇA, A. P. Enade Day: uma experiência utilizando o Design Thinking para a elaboração de um projeto de sensibilização de alunos na preparação para o Enade. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. XVII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Norte – Vilhena – RO – 22 a 24/05/2018.

RIBEIRO, Tiago C.; JUNIOR, Wilson F. C.; NETO, Wilson Castello Branco. Plataforma para auxílio na preparação de estudantes para as avaliações do ENADE e POSCOMP. Repositório Institucional do Instituto Federal de Santa Catarina, 2020. Disponível no endereço eletrônico: https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2458.

UNIFAP. Diretrizes das Atividades Complementares nos cursos de Graduação. Resolução nº 24/2008-CONSU/UNIFAP, publicada em 22/10/2008.

UNIFAP. Diretrizes para o Trabalho de Conclusão de Curso em nível de Graduação. Resolução nº 010/2008-CONSU/UNIFAP, publicada em 16/05/2008.

UNIFAP. Regulamento do Estágio Supervisionado no âmbito da UNIFAP. Resolução nº 02/2010-CONSU/UNIFAP, publicado em 26/02/2010.

VASCONCELOS, C. S. Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político pedagógico. São Paulo: Libertad Editora, 2009.

UNIFAP. Portaria Normativa nº 01/2017 – PROGRAD/UNIFAP, que dispõe sobre a reformulação e atualização trienal de PPC no âmbito da UNIFAP.

REGUEIRO, E. M. G.; FERREIRA, M. C. T.; PEREIRA, M.S.; COSTA, P. M. B. J. S.; PAPA, P. R. M.; P. F. L.; PARACCHINI, V. T. A. Ribeirão Preto: Centro Universitário Barão de Mauá, 2022. 180 p.

11. APÊNDICES

I. Regimento Interno do Curso de Ciências Biológicas;

II. Ementas das Disciplinas Obrigatórias;

III. Ementa das Disciplinas Optativas;

IV. Regulamento de Estágio Obrigatório;

V. Normatização das Atividades Complementares;

VI. Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso;

VII. Regulamento da Creditação das Atividades de Extensão.

VIII. Programa de monitoria do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá;

IX. Sistema de Autoavaliação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas – Questionários;

X. Regimento Interno do Núcleo Docente Estruturante;

XI. Atividades de Extensão;

XII. Atividades de Pesquisa;

XIII. Laboratórios do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas;

XIV. Normas básicas de segurança no laboratório.

I. REGIMENTO INTERNO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Regimento Interno Do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas/ UNIFAP

Capítulo I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O Curso de Ciências Biológicas compreende a Habilitação de Bacharelado com 4.410 horas/aula e 3.675 horas/relógio.

Parágrafo Único - O aluno graduado pelo Curso receberá o título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Art. 2º O Curso será ofertado em regime semestral em período diurno e turno único.

Art. 3º Os interessados em ingressar no curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIFAP deverão fazer sua inscrição por meio do Sistema do ENEM/Processo Seletivo (PS UNIFAP), conforme a Resolução n.26 de 2023-CONSU/UNIFAP.

Art. 4º A integralização do currículo deverá ocorrer no mínimo em 08 (oito) semestres e no máximo 12 (doze) semestres.

Art. 5º O Colegiado do Curso promoverá palestras que expliquem o funcionamento do Curso aos alunos ingressantes, orientando-os inclusive, para a leitura do Regimento Interno e PPC no período da semana acadêmica.

Capítulo II

DAS HABILITAÇÕES

Art. 6º Para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas o aluno deverá obter:

a) 162 créditos de disciplinas obrigatórias específicas;
b) 76 créditos de disciplinas práticas;
c) 124 créditos de componentes curriculares;
d) 16 créditos de disciplinas optativas;
e) 16 créditos de Estágio Supervisionado Obrigatório – ESO;
f) 8 créditos de Estágio Profissional Obrigatório - EPO;
g) 14 créditos de Atividades Complementares;
h) 25 créditos de Atividades Curriculares de Extensão - ACE;
i) 4 créditos de Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Capítulo III

PONTUAÇÃO EM AC

Art. 7º A participação do aluno em Atividades Acadêmicas Científico Culturais (AC), constitui um dos requisitos para obtenção do título de Bacharel.

Art. 8º As normas de **AC** seguem a Resolução 024/2008 e a Normatização das Atividades Complementares do Curso de Ciências Biológicas. Todas as atividades só poderão ser computadas se devidamente comprovadas através das cópias dos certificados ou declarações assinadas, devidamente conferidas com o original pela Coordenação do Curso.

Art. 9º O acadêmico entregará as 210 horas durante ou até o último período e encaminhará à Coordenação do Curso, seus comprovantes referentes aos pontos para validação.

Art. 10º A Coordenação encaminhará para apreciação do professor responsável pela AC.

Capítulo IV

DO REINGRESSO

Art. 11º Os acadêmicos formados na UNIFAP em Bacharelado em Ciências Biológicas poderão reingressar através do Vestibulinho em Licenciatura em Ciências Biológicas, devendo cumprir a estrutura curricular exigida para a habilitação.

Capítulo V

DA AVALIAÇÃO DO CURRÍCULO E DO CURSO

Art. 12º O Curso e o Currículo em vigor serão avaliados ao término de cada período pelo NDE.

§1º A qualidade de ensino será avaliada através de índices que reflitam o rendimento dos alunos (aprovação, evasão, repetência, trancamento em disciplinas), bem como através de questionários aplicados a professores e alunos para avaliação qualitativa.

§2º O questionário deverá abordar aspectos referentes à metodologia de ensino, atualização dos conteúdos ministrados, relação professor-aluno, contribuição da estrutura do Curso para o desempenho de atividades profissionais, infraestrutura do Curso e outros aspectos que sejam considerados relevantes pela comissão.

§3º Após a avaliação semestral, os resultados serão expostos em uma reunião de Colegiado de Curso, para discussão e solução dos problemas detectados.

Capítulo VI

MATRÍCULAS PARA DISCIPLINAS EM REGIME DE DEPENDENCIA

Art. 13º A oferta das disciplinas em regime de dependência poderá ser cursada pelo discente no mesmo curso em que está matriculado ou em outro onde a disciplina esteja sendo oferecida, desde que não haja incompatibilidade de horário, conforme o Artigo 149 da Resolução nº 09 – CONSU/UNIFAP, de 29 de abril de 2002.

§1º A inscrição em disciplina em regime de dependência, deverá ser efetuada pelo discente via SIGAA e/ou na Coordenação do Curso de Ciências Biológicas de acordo com as disciplinas ofertadas, no período estipulado em Calendário Acadêmico.

§2o A inscrição de disciplina em regime de dependência, deverá ser homologada pelo Departamento de Registro Acadêmico (DERCA) em data prevista no Calendário acadêmico.

Capítulo VII

REALIZAÇÃO DE 2ª CHAMADA AVALIATIVA

Art. 14º O discente que faltar a qualquer avaliação parcial em uma ou mais disciplinas poderá requerer 2ª chamada, desde que apresente requerimento (via Secretaria da Coordenação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas) em tempo hábil, acompanhado de comprovante da ocorrência (de acordo com Critérios da Resolução 026/2011-CONSU) Doenças comprovada por atestado médico infectocontagiosas ; serviço público imperioso; serviço público militar; falecimento; casamento; gestação ; Viagem imperiosa, expedição científica; Licença à maternidade ou paternidade, participação em cursos, treinamentos e/ou eventos científicos referentes a sua formação.

§1º O requerimento para a 2ª chamada deve ser protocolado para a Coordenação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas em até 2 dias úteis (48h) após a realização da avaliação em primeira chamada, devidamente instruído com indicação do professor/disciplina/turma/avaliação/comprovante de ausência. O aceite e a realização dela ficarão a critério do professor da disciplina.

§2º Mediante deferimento a avaliação deverá ser realizada em até 5 dias úteis da decisão a favor do aluno no período vigente da disciplina.

§3º Mediante deferimento a avaliação deverá ser realizada em até 5 dias úteis da decisão a favor do aluno no período vigente da disciplina.

Capítulo VIII

ABONO DE FALTA

Art. 15º A frequência às atividades escolares programadas é obrigatória e permitida somente aos alunos matriculados na UNIFAP. A aprovação em qualquer disciplina é condicionada à frequência mínima de 75% das aulas teóricas e/ou práticas, verificadas separadamente, ao final de cada período letivo;

§1º Não será permitido o abono de falta, excetuando-se os casos específicos, mediante o preenchimento do requerimento do benefício e mediante a comprovação do fato, desde que solicitado até dois dias do acontecimento;

§2ºNo Decreto- Lei nº 715, de 30.06.1969, que altera dispositivo da Lei nº 4.375, de 17.08.1964 (Lei do Serviço Militar): dispõe que todo convocado matriculado em Órgão de Formação da Reserva que esteja obrigado a faltar a suas atividades civis, por força do exercício ou manobras ou reservista que seja chamado para fins de exercício de apresentação das reservas ou cerimônia cívica do Dia do Reservista terá suas faltas abonadas para todos os efeitos;

§3º No Art. 77 do Regulamento do Corpo de Oficiais da Reserva do Exército (R/68-RCORE), aprovado pelo Decreto nº 85.587, de 29.12.1980, in verbis: "O Oficial ou Aspirante a Oficial da Reserva, convocado para o Serviço Ativo, que for discente de estabelecimento de ensino superior, terá justificadas as faltas às aulas e trabalhos escolares, durante esse período, desde que apresente o devido comprovante" (Cf. Parecer CFE nº 1.077/75 - Documenta nº 173, p. 29);

§ 4º Os acadêmicos Amparados pelo Decreto - Lei 1.044/69 que por motivo de doença, tais como: afecções congênitas ou adquiridas, infecções, traumatismo ou outras condições mórbidas, determinando distúrbios agudos ou agonizados, mas que permaneça com suas condições (faculdades) mentais normais poderá requerer recuperação de aulas, anexando o Atestado Médico;

§5º As acadêmicas gestantes amparadas pela Lei nº 6.202/75 terão um regime de atendimento acadêmico especial a partir do oitavo mês de gestação, por um período de três meses. Caso a aluna, no período subsequente, continue impedida de comparecer, deverá renovar o seu pedido.

§6º Os motivos que não são passíveis de concessão de abono de falta: militar profissional, de carreira, a serviço de sua corporação; serviço do Júri; testemunha convocada a depor em processo judicial; por motivo religioso; compensação de falta às aulas pela apresentação de trabalhos especiais; superposição de horários; greve estudantil; eventos pessoais (gala, Casamento, nojo, luto, nascimento de filho, alistamento eleitoral, doação voluntária de sangue,

prestação de Serviço Militar obrigatório, e outros); gestação (inferior a 8 meses) ou incapacidade física relativa do aluno, incompatível com sua frequência às atividades escolares.

Capítulo IX

RECURSO PARA REVISÃO DE NOTA

Art. 16º– Segundo a Resolução 026/2011-CONSU, o prazo para abertura de protocolo será de 2 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado da avaliação (VIA SIGAA). Devendo o requerimento ser encaminhado à Coordenação devidamente instruído (Nome do professor/Disciplina/Turma/Avaliação/Argumento).

§1º As avaliações serão arquivadas pelo professor responsável pela disciplina por um período de 08 períodos, sendo no término de prazo podendo ser descartado pelo professor.

§ 2º A análise do mérito será emitida pelo professor, que deverá responder em ate 05 dias úteis a contar do protocolo do recurso.

§ 3º Se o discente não se achar satisfeito com a revisão, poderá solicitar até 2 dias úteis após o resultado, um novo pedido de revisão de notas devidamente justificado.

Os casos omissos na presente Resolução serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Ciências Biológicas.

O presente Regimento entra em vigor após aprovação.

II. EMENTAS DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

1º SEMESTRE

- **BIOLOGIA CELULAR**

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Diversidade e organização celular. Técnicas usadas para o estudo das células procariotas e eucariotas. Bioquímica e organização molecular das membranas celulares e de outros componentes da superfície. Estudo morfofisiológico dos componentes citoplasmáticos e do núcleo interfásico. Integração funcional dos componentes celulares. Célula e evolução.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS, Bruce et al. **Biologia Molecular da Célula.** 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
DE ROBERTIS, Edward M.; HIB, José. **Biologia Celular e Molecular.** 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular.** 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, Bruce et al**. Essential Cell Biology.** 5. ed. New York: W. W. Norton & Company, 2019.
CARVALHO, H.F. RECCO-PIMENTEL, P.S.M.A. **A CÉLULA.** 4a. Ed. Barueri, Manole. 2019.
CORDEIRO, C.F. **Fundamentos de Biologia Molecular e Celular**. Curitiba: Intersaberes, 2020.
JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J**. Biologia Celular e Molecular**. 8a. Ed. Guanabara e Koogan. 2011.
LODISH, Harvey et al. **Biologia Molecular da Célula.** 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

- **EVOLUÇÃO**

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Caracterização das principais teorias que explicam a evolução. As evidências da evolução. Os mecanismos que direcionam as alterações genotípicas e fenotípicas ao longo das gerações. A seleção natural. A origem da vida e sua expansão. A origem de espécies e os processos que resultam na diversidade biológica. A evolução humana

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FUTUYMA, D.J. Biologia evolutiva. 3a. edição. Ribeirão Preto. Editora: FUNPEC, 2009
FREEMAN e HERRON. Análise Evolutiva, 4 edições. Editora Artmed. 2009

MATIOLI, S. R.; FERNANDES, F. M. C. Biologia molecular e evolução.; São Paulo: Holos, 2012. E-book disponível em: https://srmatioli.ib.usp.br/biolmolevol/index.html

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LOSOS, J. B.; BAUM, D. A.; FUTUYMA, D. J.; HOEKSTRA, H. E., LENSKI, R. E.; MOORE, A. J.; PEICHEL, C.L.; SCHLUTER, D.; WHITLOCK, M. C. The Princeton Guide to Evolution. 2017. Editora: Princeton University Press. 896p
DARWIN, C. A origem das espécies. Belo Horizonte/São Paulo: Editora Itatiaia/EDUSP. 1986
SÁVIO TORRES DE FARIAS. Refutando as pseudobiociências: as ciladas do design inteligente e do criacionismo "científico". 2019. Sociedade Brasileira de Genética.
RIDLEY, M. Evolução. Editora Artmed. 2008
HARTL, D. L. Princípios de genética de populações; 3ª edição, Ribeirão Preto: FUNPEC-Editora, 2008. 217p

● QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA

C.H.: 75 H. **Créditos:** 05

EMENTA. Teoria atômica; Tabela Periódica; Propriedades da matéria, Ligações Químicas; Funções Inorgânicas; Reações Químicas; Soluções.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHANG, R. **Química Geral**. 4a. Ed. McGraw-Hill. 2010.
JOHN B. RUSSELL.**Química Geral** - V1, 2ª ed.; Editora Makron Books, São Paulo, 1994.
BRADY. JAMES E. E HUMISTON, GERARD E.; **Química Geral** – V1, 1ª ed.; Editora LTC, Rio de Janeiro, 1996.
KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M.; TOWNSEND, J.R.; TREICHEL, D.A. **Química Geral e Reações Químicas**. 3a. Ed. Cengage Learning. 2015.
LENZIN, E.; FAVERO, L.O.B.; TANAKA, A.S.; FILHO, E.A.V.; SILVA, M.B.; GIMENES,

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROWN, L.S.; HOLME, T.A. **Química Geral aplicada à engenharia**. Cengage Learning. 2014.
BUTLER, I.S. & HARROD, J.F. **Química Inorgânica** - Addison – Wesley Iberoamericana, Wilmington, 1992.
COTTON, F. A e WILKSONS, G. **Química Inorgânica**. Traduzido por Horário Macedo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982. 601p.
COTTON, F.A. et al. **Basic Inorganic Chemistry** - 3ª ed. John Wiley e Sons, Nova York, 1995.
KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M.; TOWNSEND, J.R.; TREICHEL, D.A. **Química Geral e Reações Químicas**. 2a. Ed. Cengage Learning. 2015.

● GEOLOGIA BÁSICA

C.H.: 30 H **Créditos:** 02

EMENTA. Geologia Estrutural e Geotectônica; Mineralogia e Petrografia Macroscópica; Geologia Histórica; Geomorfologia e Recursos Minerais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEINZ**,** V., AMARAL, S.E. 1980. **Geologia Geral**. Cia Ed. Nacional. São Paulo.
OLIVEIRA, C. 1995**. Vocabulário Inglês-Português de Geociências**. IBGE. Rio de Janeiro.
POPP, J.H. 1987. **Geologia Geral**. Editora Livros Técnicos e Científicos S.A.
PRESS, F; SIEVER, R.; GROETZINGER, J. & JORDAN, T. 2006. **Para Entender a Terra**. Editora Artmed. 4ª Edição. Bookman.
TEIXEIRA, W; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R. & TAIOLI, F. 2003. **Decifrando a Terra**. São Paulo. Editora Universidade de São Paulo e Oficina de Textos.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, FERNANDO, F.M. & HASUI, YOCITERU. **O Pré Cambriano no Brasil**. São Paulo: Edgard, 1984.
BIGARELLA, J.J., LEPREVOST, A., BOLSANELLO, A. **Rochas do Brasil.** Livros Técnicos e Científicos S.A.
BRANCO, P.M. **Dicionário de Mineralogia**. 2ª ed. Porto Alegre: UFRS, 1982.

● ANTROPOLOGIA BIOLÓGICA E CULTURAL

C.H.: 30 H **Créditos:** 02

Ementa: Evolução Humana na Perspectiva de Antropologia; O Objeto de Estudo da Antropologia Social: a Diversidade e o seu Significado. Tópicos da História Afro-brasileira e dos Povos Indígenas. As Questões Afro-Indígenas no Brasil Contemporâneo. A contribuição Africana e Indígena na formação da diversidade cultural brasileira. As Relações étnico-raciais no cotidiano escolar. Desafios e Perspectivas para o ensino das culturas afro-brasileiras e indígenas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LAPLANTINE, François. **Aprender Antropologia**. São Paulo, Editora Brasiliense, 2003.
LARAIA, Roque de Barros. **Cultura um conceito antropológico**. 14 edição. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2001.
MATTOS, R. A. **História e Cultura Afro-brasileira**. São Paulo: Contexto/UNESCO, 2007.

BILBIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CUNHA, M. C. (org). **História dos Índios no Brasil**. 2a ed. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 2002.
COSTA, L. G. (org.). **História e Cultura Afro-brasileira: Subsídios para a prática da educação sobre as relações étnico-raciais**. Maringá: EUEM, 2010.
FUNARI, P. P.; PIÑÓN, A. **A Temática Indígena na Escola: Subsídios para os professores**. São Paulo: Contexto, 2011.
OAERER, **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-raciais**. Brasília: MEC/SECAD, 2010.
SILVA, A. L. da; GRUPION, L. D. B. (orgs.). **A temática indígena na sala de aula: novos subsídios para professores de 1° e 2° graus**. Brasília: MEC/UNESCO, 1995.

● MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Caracterização da Ciência, conhecimento e abordagem científica; Ciência e método; Estrutura e elaboração da pesquisa científica; Elaboração de textos acadêmicos seguindo as Normas da ABNT.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KÖCHE, JOSÉ CARLOS. **Fundamentos de metodologia científica**. 33 a Ed. 2013
LAKATOS, EVA MARIA. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7 a Ed. 2014.
OLIVEIRA, IVAN CARLO ANDRADE de. **Introdução à metodologia científica**. 3 a Ed. 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, MARIA MARGARIDA de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10 a Ed. 2010.
AZEVEDO, CELICINA BORGES. **Metodologia científica**. 3 a Ed. 2013.
MARCONI, MARINA de ANDRADE. **Fundamentos de metodologia científica**. 7 a Ed. 2010.
VIEIRA, SÔNIA. **Metodologia científica para área de saúde**. 2001.
NASCIMENTO, DINALVA MELO do. **Metodologia do trabalho científico**. 2 a Ed. 2008.

- **BIOSSEGURANÇA E BIOÉTICA**

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

Ementa: Origem e evolução da Bioética. Modelos explicativos da Bioética. Princípios ou referenciais bioéticos. Estudo do comportamento humano sob o ponto de vista bioética. Bioética aplicada ou prática. Pesquisa com seres humanos e responsabilidade científica. Ética em pesquisa com humanos e animais. Reflexão sobre questões ligadas a privacidade e confidencialidade, problemas acerca do início e final da vida, clonagem, transplante e outros aspectos polêmicos. Níveis de Biossegurança e Avaliação de riscos. Critérios de biossegurança no manuseio de animais vertebrados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DURAND, GUY. 2012. **Introdução geral a bioética.** Editora Loyola-São Paulo.
PEGORARO, OLINTO A. 2010. **Ética e bioética.** Editora Vozes-Petrópolis.
SGRECCIA, ELIO. 2009. **Manual de bioética, v. 1**. Editora Loyola. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAILEY, J. E.; Ollis, D. F.. 1986. **Biochemical Engineering Fundamentals**. McGraw-Hill. EUA.
BICKERSTAFF, G.. 1997**. Immobilization of Enzymes and Cells**. Humana Press. EUA.
BARNUM, S. R.. 1998. **Biotechnology – An introduction**. Wadsworth Publishing Company. EUA.
BENTO, LUIS ANTÔNIO. 2008. **Bioética**. Editora Paulinas- São Paulo
PESSINI, LÉO. 2008. **Bioética.** Editora Paulinas-São Paulo.

- **LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS**

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Fundamentos da Educação de surdos; Pressupostos teórico-históricos, filosóficos, sociológicos, pedagógicos e técnicos da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; História da Língua de sinais Brasileira; Aspectos metodológicos acerca da educação de surdos; Estrutura Gramatical; Parâmetros da LIBRAS; Sinais básicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERNANDEZ, E. **Surdez e Bilingüismo**. São Paulo/SP: Editora Cortez, 2003.
GESSER, Audrei. **Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo/SP: Editora Parábola, 2009.
QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de Sinais Brasileira: estudos lingüísticos.** Porto Alegre/RS: Editora Artmed, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Decreto 5626/2005. CARVALHO, R.É. **Removendo barreiras para a aprendizagem**. 2ed. Porto Alegre/RS: Mediação, 2002. FERNANDEZ, E. Surdez e Bilinguismo. São Paulo/SP: Editora Cortez, 2003. QUADROS, R.M. de; KARNOPP, L.B. **Educação de Surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre/RS: Artmed, 2004.
PEREIRA, R. de C. **Surdez: aquisição da linguagem e inclusão social**. Rio de Janeiro. Revinter, 2008.
SANTANA, A.P. **Surdez e Linguagem: aspectos e implicações neurolinguísticas** – São Paulo, Plexus,2007.

2º SEMESTRE

- **QUÍMICA ORGÂNICA**

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Introdução à Química Orgânica; Hidrocarbonetos; Compostos Hidroxilados (álcoois e fenóis); Compostos Carbonilados (Aldeídos e Cetonas); Compostos Carboxilados (ácidos Carboxílicos); Compostos Nitrogenados (aminas e Nitroxigenados (amidas e aminoáciodos); Estereoquímica; Reações orgânicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOLOMONS, T. W. G. 2012. **Química orgânica**, v. 1 /Rio de Janeiro: LTC.
MORRISON, R.T. 2011. **Química orgânica**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. **Química Orgânica: estrutura e função**. 4ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ROBERTS, J.D.; CASERIO, M.C. 1964. **Basic Principles of Organic Chemistry**. New York: W. A. Benjamin.
SYKES, P. 1965. **A Guidebook do Mechanism in Organic Chemistry**, 2nd edition. London: Longmans.
ALENCASTRO, R.B de; MANO, E.B. 1987. **Nomenclatura de Compostos Orgânicos**. Rio de Janeiro: Guanabara.
CALLEN, H.B. 1960. **Thermodynamics**. New York: Wiley.
MCMURRY, J. 2005. **Química orgânica**, v. 1, São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

● BIOQUÍMICA ESTRUTURAL

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Introdução a Bioquímica; Importância da água para o corpo humano; Estrutura e função dos Carboidratos, Lipídeos, Aminoácidos, Proteínas, Enzimas e Vitaminas. Atualidades Bioquímicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEHNINGER, Albert Lester. **Princípios de bioquímica** /São Paulo: Sarvier, 2006.
MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. **Bioquímica Básica**. Rio de Janeiro. 3a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
RICHARD A. H., FERRIER D. R. **Bioquímica Ilustrada**. 5a Edição. Editora Artmed, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. Fundamentos de Bioquímica. Porto Alegre: Artes médicas Sul, 2008.
BERG, J.M.; Tymoczko, J.L.; STRYER, L. Bioquímica. 5a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
MURRAY, R.K.et al. Harper: Bioquímica. 9a ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2002.
VIEIRA, E.C.; Gazzinelli, G. Mares-Guia, M. Bioquímica Celular e Molecular. 2a Ed. São Paulo:Editora Atheneu, 2002
LEHNINGER, A. L. Princípios da Bioquímica. 2a edição. Ed. Livros Médicos Sarvier S.A. São Paulo. 1995

● HISTOLOGIA E HEMATOLOGIA

C.H.: 75 H **Créditos:** 05

EMENTA. Métodos e técnicas de estudo em histologia. Tecidos: Epitelial, Conjuntivo, Muscular e Nervoso, Hematologia, Sistema Cardiovascular, Tecido Linfóide, Sistema Digestório e Glândulas anexas, Sistemas: Urinário, Endócrino e Reprodutor.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GEORGE, L. L.; CASTRO, R. R. L. 1985. **Histologia Comparada**. 2ª Edição. Editora Roca.
JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. 2008. **Histologia Básica**. 11ª Edição. Editora Guanabara Koogan.
ROSS, M. H.; PAWLINA, W. 2012. **Histologia: Texto e Atlas**. 6ª Edição. Editora Guanabara Koogan.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GARTNER, L.P.; HIATT, J. L. 2010. **Atlas Colorido de Histologia**. 5ª Edição. Editora Elsevier.
GARTNER, L.P.; HIATT, J. L. 2012. **Histologia Essencial**. 1ª Edição. Editora Elsevier.
SOBOTTA, J. 2007. **Atlas de histologia – Citologia, Histologia e Anatomia**. 2007. 7ª Edição. Editora Guanabara Koogan.
HOFFBRAND, A. V.; MOSS, P. A. H. Fundamentos em hematologia. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 454 p. ISBN: 9788565852296.
LORENZI, Therezinha Ferreira. Atlas de hematologia: clínica hematológica ilustrada. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 659 p. ISBN: 9788527711234.

● BIOESTATÍSTICA

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA.

Natureza e Fundamento do Método Estatístico; Técnicas de Amostragem; Série Distribuição de Frequência; Medidas de Tendência Central; Medidas de Posição (Separatrizes); Medidas de Dispersão (Variabilidade); Aplicação das principais estratégias e métodos estatísticos, aplicados à experimentação biológica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SPIEGELHALTER, D. A. Arte da Estatística: aprendendo com dados. Londres: Pelican, 2019.
VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 6 ed. Rio de Janeiro: GEN, 2021. 296p.
DI NAPOLI, R. P. Bioestatística Aplicada às Ciências Biológicas. 1. Ed. Curitiba: IESDE BRASIL S.A., 2023.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MARTINEZ, E. Z. Bioestatística para os cursos de graduação da área de Saúde. São Paulo: Blucher, 2015. 337p.
SANTIAGO, G. S.; PAIVA, R. E. B. Bioestatística. 2. ed. Fortaleza: EdUECE, 2015.
BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 9. Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.
PARENTI, T. Bioestatística. 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017.
LIRANI, L. S.; OSIECKI, A. C. V. Bioestatística. 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2020.

● GENÉTICA BÁSICA

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Estudo das leis básicas da Genética. Herança e ambiente. Interações genéticas. Determinação gênica do sexo e herança ligada ao sexo. Ligação. Recombinação e mapeamento genético. Noções de herança quantitativa e citoplasmática. Os genes nas populações. Frequências gênicas e genotípicas. O equilíbrio de Hardy-Weinberg. Fatores que alteram o equilíbrio de Hardy-Weinberg.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GELBART, W. M; GRIFFITH, A. J. F.; LEWONTIN, R. C.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; WESSLER, S. R. Introdução à Genetica. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan. 2006.
GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; LEWONTIN, R. C. Introdução à Genética. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan. 9ª Edição. 2011.
SNUTAD, P. & SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genetica. . Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan. 4ª Edição. 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JORDE, C. Genética Médica. Rio de Janeiro. Ed. Elsevier. 3ª Edição. 2004
LEWIS, R. Genética Humana: Conceitos e Aplicações. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan. 5ª Edição. 2004
THOMPSON & THOMPSON. Genética Médica. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan.7ª Edição.2002
FALCONER, D. S. Introdução à genética quantitativa. Trad. Silva, M. de & Silva, J. C. Viçosa –MG: Imprensa Universitária, 1981.
GARDNER E. J.; SNUSTAD, D. P. Genética. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.

● FUNDAMENTOS DE EPIDEMIOLOGIA

C.H.: 60H **Créditos:** 04

EMENTA. Fundamentos de saúde pública no Brasil. Saneamento. Lei orgânica da saúde. Indicadores de saúde e prevenção.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. **Introdução à Epidemiologia**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
FOCACCIA, R. VERONESI. **Tratado de infectologia**. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2009.
FRANCO, L. J.; PASSOS, A. D. C. **Fundamentos de epidemiologia**. 2ªed. Barueri São Paulo: Manole, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FIGUEIREDO, N. M.; TONINI, T.A. **SUS e saúde da família para enfermagem**. São Paulo: editora Yendis, 2011.
OLIVEIRA, A. C. **Infecções hospitalares: epidemiologia, prevenção e controle**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e saúde**. 6ªed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.
CURY, G. C. **Epidemiologia Aplicada ao Sistema Único de Saúde/Programa de Saúde da Família**. Belo Horizonte: Coopmed, Editora Médica, 2005.
JEKEL, J. F.; KATZ, D. L. ELMORE, J. G. **Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

● MORFOLOGIA VEGETAL

C.H.: 60 H **Créditos: 04**

MENTA. Caracterização das estruturas morfológicas externas (organografia) dos órgãos vegetativos e reprodutivos da planta: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. conceito; origem; tipos, formas, função e localização, adaptações e estratégias reprodutivas evolutivas, fecundação das plantas superiores e sua relação com os diferentes habitats. Aspectos gerais que podem alterar caracteres fenotípicos relacionados a mudanças climáticas, nutrição mineral e hormônios vegetais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARNEIRO, D. **Ilustração Botânica: Princípios e Métodos**, Editora UFPR; 2ª edição 2023. 288p.
LEMOS, J. R.; ANDRADE, I. M. **Glossário ilustrado de botânica**. Editora: Oficina de Textos, USP: São Paulo, 2022. 88p.
Vidal, W.N.; Vidal;M.R.R. PAULA, C.C. **Botânica – Organografia**. 5ed. Viçosa: UFV, 2021. 113p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROSO, G.M.; A.L. PEIXOTO, C.G. COSTA; C.L. ICHASO, E.F. GUIMARÃES; H.C. LIMA. **Sistemática das Angiospermas do Brasil**. Viçosa, Imprensa U.F.V., v. 1. 2ª edição. 310 p. 2004.
GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia Vegetal. Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares**. Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2ª Edição. 2011.
LORENZI, H.; SOUZA, M. H.; TORRES, M. A. V.; BACHER, L. B. **Árvores Exóticas do Brasil**. Madeireiras, ornamentais e aromáticas. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. 2003. 368p.
RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; CURTIS, H. **Biologia vegetal**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 826p.
SOUSA, V. C.; FLORES, T. B.; LORENZI, H. **Introdução a Botânica.** Plantarum.1ª edição. 2013. 300p.

3º SEMESTRE

● BIOQUÍMICA METABÓLICA

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Introdução ao metabolismo; Metabolismo dos Carboidratos, Lipídeos, Proteínas e Ácidos Nucléicos; Ciclo de Krebs e Cadeia Respiratória; Doenças decorrentes do Metabolismo das biomoléculas; Integração e Regulação Metabólica; Atualidades em Bioquímica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEHNINGER, Albert Lester.**Lehninger princípios de bioquímica** /São Paulo: Sarvier, 2006.
HARPER, Harold A. **Harper, bioquímica ilustrada** / São Paulo: McGrawHill,2007.
VOET, Donald. **Bioquímica** / Porto Alegre :Artmed, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; RODWELL, V.W. Harper: **bioquímica ilustrada**. Rio de Janeiro: McGrawHill, 2007.
CAMPBELL, M. **Bioquímica**, 3a ed.; Ed. Artes Médicas, Porto Alegre, 2000.
SGARBIERI, V. (1996) **Proteínas**. Editora Varela, São Palulo.
KOOLMAN, Jan. **Bioquímica**: Porto Alegre: Artmed, 2013.
CAMPBELL, Mary K. **Bioquímica**, v. 2: São Paulo: Thomson Learning, 2007.

● EMBRIOLOGIA COMPARADA

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. A disciplina visa levar o aluno a entender os fenômenos que ocorrem durante as fases do desenvolvimento embrionário e fetal com ênfase nos estágios evolutivos dos vertebrados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, S. M. L.; FERNANDEZ, C. G. 2012. **Embriologia**. 3a Edição. Editora Artmed.
MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. 2012. **Embriologia básica**. 7a Edição. Editora Elsevier.
MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. 2012. **Embriologia clínica**. 9a Edição. Editora Elsevier.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Jorge Mamede de. **Embriologia veterinária comparada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 176 p. ISBN: 8527705389.
COCHARD, L. R. 2003. **Atlas de Embriologia Humana**. 1a Edição. Editora Artmed.
SADLER, T. W. 2013. **Embriologia Médica**. 12a Edição. Editora Guanabara Koogan.
GEORGE, L.L.; ALVES, C.E.R.; CASTRO, R.R.L. 1998; **Histologia Comparada**. 2a Edição. Editora Roca.
GILBERT , SCOTT F. BARRESI, MICHAEL J. F. **Biologia do Desenvolvimento.** 2019, Editora: Artmed; 11ª edição. 936pp

● BIOFÍSICA

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Fundamentação dos mecanismos, princípios e processos físicos e biológicos relacionados ao fluxo de energia dentro das células e entre os organismos e o meio ambiente numa perspectiva comparativa e ecológica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DURÁN, J. E. R. Biofísica: conceitos e aplicações. 2ª ed, 2011.
GARCIA, E. A. C. Biofísica. Sarvier. 2ª ed, 2015.
HENEINE, I. F. Biofísica básica. 2ª ed, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEHNINGER, A. L.; COX, N.; KAY, Y. Princípios de Bioquímica. Nelson & Cox. Artmed, 8ª edição. 2022.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. Tratado de Fisiologia Médica. Editora Elsevier. 14ª ed., 2024.
STRYER, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; BERG, L. Bioquímica, 6ª edição, Ed. Guanabara Koogan, 2008.
UCKO, D. A. Química para as Ciências da Saúde: uma introdução à química geral, orgânica e biológica. Editora Manole Saúde, 2ª edição. 1992.
SANCHES, J. A. G.; NARDY, M. B. C.; STELLA, M. B. Bases da Bioquímica e Tópicos de Biofísica - Um Marco Inicial. Guanabara Koogan, 2ª ed. 2021.

● MICROBIOLOGIA

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Aspectos gerais dos fungos, vírus e bactérias, morfologia e ultraestrutura, replicação e identificação; relações entre os microrganismos e o organismo hospedeiro; aspectos da biologia dos microrganismos agressores e microbiota. Estudo dos grupos de microrganismos de interesse clínico, métodos gerais de identificação e coloração.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. 2004. **Microbiologia de Brock.** 10^0 ed.
TORTORA, GERARD J. 2012. **Microbiologia**. 8ª edição, Artmed-Porto Alegre.
LEVINSON, WARREN. 2010. **Microbiologia Médica e imunologia.** Artmed-Porto Alegre.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PELCZAR, M.; CHAN, E.C.S & KRIEG, N.R. 1996. **Microbiologia: Conceitos Aplicações.** Vols. I e II. Makron do Brasil, São Paulo.
BARBOSA, F. H. P. 2014. **Probióticos.** UNIFAP – Macapá. FORSYTHE, STEPHEN J. 2013. **Microbiologia da segurança dos alimentos.** Artmed-Porto Alegre.
RIBEIRO, HELOIZA RAMOS. 1998. **MICROBIOLOGIA BÁSICA.** ATHENEU – SÃO PAULO.
BLACK, JACQUELYN G. 2002. **Microbiologia.** Guanabara Koogan – Rio de Janeiro.

● BIOLOGIA MOLECULAR

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

Ementa: Introdução a Biologia Molecular; Estrutura do DNA; Estrutura do RNA; Replicação do DNA; Transcrição da mensagem genética; Código Genético; Tradução da mensagem genética; Regulação da Biossíntese de Proteínas. Principais contribuições da biologia molecular para os avanços alcançados nas Ciências da Saúde e Biológicas, em diferentes áreas de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ROBERTIS, E.; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 4ed., 2006.
MALACINSKI, G. M. Fundamentos de Biologia Molecular. 4a Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2003.
JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 9a. Ed. Guanabara e Koogan. 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERREIRA, H. B. et al. Biologia molecular básica. Porto Alegre. Mercado Aberto. 2003.
CARVALHO, C.V; RICCI, G.; AFFONSO, R. Guia de Práticas em Biologia Molecular. Editora Yendis, 2010. ROBINSON, T.R. Genética para leigos. 2º edição, Rio de Janeiro, 2015. 364p.
LORETO, S.P.; SEPEL, L.M.N. Atividades experimentais e didáticas de Biologia Molecular e Celular. Sociedade Brasileira de Genética. RiMa Artes e Textos, 2002. 71p. RAMALHO, M.A.P. Genética na Agropecuária. 2° edição, 1990.
KARP, G. Biologia celular e molecular – conceitos e experimentos. Manole: São Paulo, 2005. 786p.
WATSON JD, BAKER TA, BELL SP, GANN A, LEVINE M, LOSICK R. Biologia Molecular do Gene. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

● ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS I

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Introdução geral a zoologia (Definição, fundamentos e importância da Zoologia, conceitos e tipos de simetria, classificação e nomenclatura zoológica). Origem e evolução dos metazoários (Definição, níveis de organização, ontogenia, padrões de organização, formação e importância do celoma e metameria). Evolução, biologia, anatomia e classificação dos Protozoa, Porifera, Placozoa, Cnidaria, Ctenophora, Entoprocta, Brachiopoda, Briozoa, Phoronida, Platyhelminthes, Aschelminthes, Mollusca e Annelida.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PAPAVERO N. (Org.). **Fundamentos práticos de taxonomia zoológica**: coleção, bibliografia e nomenclatura. 2a Edição. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1994. 285p. il.
RUPPERT, E. E. & BARNES, R. D. 1996. **Zoologia dos Invertebrados**. Editora Roca, São Paulo, 1129p.
STORER, T. I & USINGER, R. L. 1979. **Zoologia Geral**. Companhia Editora Nacional, São Paulo. 757p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, L. M.; RIBEIRO-COSTA, C. S.; MARINONI, L. Manual de Coleta, Conservação, Montagem e Identificação de Insetos. Ribeirão Preto: Holos, 1998, 88p.
BRUSCA, Richard C. & BRUSCA, Gary J. **Invertebrados**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 2 ed. 968p.
HICKMAN, C.P., ROBERTS, L.S & ALLAN Larson. **Princípios integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 11 ed. 848p.
RUPPERT, E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados**. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005.
RUPPERT, E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva.** 7ed. São Paulo: Roca, 2005.

● ATIVIDADE CURRICULAR DE EXTENSÃO – ACE I (BIODIVERSIDADE, BIOTECNOLOGIA E PRODUÇÃO)

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

Ementa: A disciplina Atividade de Extensão (Biodiversidade, Biotecnologia e Produção) terá uma ementa aberta, que poderá ser utilizada para o oferecimento de diferentes Projetos de Extensão relacionados às áreas de atuação dos docentes, a critério do Curso e em vista da demanda por parte dos alunos.

4º SEMESTRE

● IMUNOLOGIA

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Fundamentos do sistema imune. Evolução do sistema imune. Identificação e função das células do sistema imune. Imunidade Inata e Imunidade Específica. Mecanismos efetores das respostas imunes. Imunidade na defesa e na doença.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ROITT, IVAN M. 2013. **Fundamentos de Imunologia**, 12ª edição, Guanabara Koogan-RJ.
ABBAS, ABUL K. 2013. **Imunologia básica**, Elsevier-RJ.
BENJAMIN, COICO & SUNSHINE. 2002. **Imunologia.** 4^0 ed. Guanabara Koogan

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABBAS, ABUL K. 2013. Imunologia básica, Elsevier-RJ.
BENJAMIN, COICO & SUNSHINE. 2002. **Imunologia.** 4^0 ed. Guanabara Koogan
CALICH & VAZ. 2001. **Imunologia**. Revinter.
SHARON. 2000. **Imunologia Básica.** Guanabara Koogan.
MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; & PARKER, J. Microbiologia de Brock. 10º ed, 2004
SILVA FILHO, G. N. & OLIVEIRA, V. L. Microbiologia - Manual de aulas práticas. Editora da UFSC, Florianópolis, 2004

● ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Taxonomia, Sistemática**,** Filogenia, Morfologia, Fisiologia, Biologia, Ecologia, Biogeografia: Filo Onychophora, Filo Arthropoda, Subfilo Trilobitomorpha; Subfilo Chelicerata (Classes Merostomata, Arachnida e Pycnogonida), Subfilo Crustacea; Subfilo Myriapoda, Subfilo Hexapoda e Filo Echinodermata.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RUPPERT, E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados**. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005.
RUPPERT, E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva.** 7ed. São Paulo: Roca, 2005.
STORER, T.; USINGER, R. L.; STEBBINS, R. C.; NYBAKKEN, J. W. **Zoologia Geral.** 6a Edição. São Paulo: Nacional, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BLANKENSTEYN, A. **Zoologia de Invertebrados II**. Editora CED/LANTEC/UFSC, 2010

BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W & SPICER, J. I. **Invertebrados: uma síntese**. 2a Edição. Editora Atheneu. 2008.
BUZZI, Z. J. **Entomologia didática**. 4a Edição. Editora UFPR. 2005.
GONZAGA, M. O.; SANTOS, A. J.; JAPYASSÚ, H. F. **Ecologia e comportamento de aranhas**. Editora Interciência. 2007.
HICKMAN C., ROBERTS L., LARSON A. **Princípios Integrados de Zoologia**. 16a Edição. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2016.

● SISTEMÁTICA VEGETAL

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Taxonomia, classificação e identificação dos principais grupos taxonômicos de vegetais existentes. Nomenclatura binomial. Relações evolutivas filogenéticas. Importância econômica e ecológica das espécies vegetais com ênfase nas ocorrentes no Estado do Amapá. Técnicas de Coletas de campo e Herborização, Métodos de amostragem. Atividades em laboratório e uso de estereoscópicos: observação e descrição de diferentes grupos taxonômicos: Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas; observação e Descrição das principais famílias de angiospermas e gimnospermas. Chave analítica e dicotômica. Práticas de identificação de plantas da flora local.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LÚQUEZ, C.; FORMENTO C. **Botánica Sistemática: Familias de Plantas con Flor (Según APG IV**), Ilustrado. Editora: Kindle. 809p. 2023.
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**. Plantarum.4ª edição. 2019. 768p.
SPENCER, R.; CROSS, R. **Plant Names: A Guide to Botanical Nomenclature**. Editora: CSIRO, 4ª edição, 2020. 168p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRESINSKY A.; KÖRNER, C., KADEREIT, J. W. ; NEUHAUS, G.; SONNEWALD, U. **Tratado de Botânica de Strasburger**, 36ª edição, Artmed, 1184p.2011.
LEMOS, J. R.; ANDRADE, I. M**. Glossário ilustrado de botânica**. Editora: Oficina de Textos, USP: São Paulo, 2022. 88p.
LORENZI, H.; SOUZA, M. H.; TORRES, M. A. V.; BACHER, L. B. **Árvores Exóticas do Brasil. Madeireiras, ornamentais e aromáticas**. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. 2003. 368p.
MARGULIS; SCHWARTZ. **Cinco Reinos – Um guia ilustrado dos filos da vida na Terra**. 3ºed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro. 497 p. 2001.
WALTER S. JUDD, CHRISTOPHER S. CAMPBELL, ELIZABETH A. KELLOGG , PETER F. STEVENS , MICHAEL J. DONOGHUE. **Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético**. 3ª ed. Artmed, 2009.632p.

● ANATOMIA COMPARADA

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Antecedentes históricos, planos e eixos de coordenadas, metameria, filogenia e ontogenia, homologia e analogia, anatomia comparada de órgãos e sistemas dos vertebrados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KARDONG, K.V. Vertebrados - Anatomia Comparada, Função e Evolução. 7a Edição. Editora ROCA. 2016.
LIEM, K.F.; BEMIS, W.E.; WALKER JR., W.F.; GRANDE, L. 2013. Anatomia funcional dos vertebrados. 1a Edição. Editora Cengage Learning.
HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. 2006. Análise da estrutura dos vertebrados. 2a Edição. Editora Atheneu.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AURICCHIO, P.; SALOMÃO, M.G. 2002. Técnicas de coleta e preparação de vertebrados para fins científicos e didáticos. 1a Edição. Editora Terra Brasilis – Instituto Pau Brasil de História Natural.
HICKMAN JR, C. P.; KEEN, S.L.; EISENHOUR, D.J.; LARSON, A., L'ANSON, H. 2022. Princípios Integrados de Zoologia. 18a Edição. Editora Guanabara Koogan.
HOFLING, E.; RODRIGUES, M.T.; ROCHA, P.L.B.; TOLEDO-PIZA, M.; SOUZA, A.M. 2019. Chordata - Manual para um curso prático. 1a Edição. Editora EDUSP.
ORR, R.T. 1986. Biologia dos Vertebrados. 5a Edição. Editora Roca.
POUGH, F.H.; HEISER, J.B.; MCFARLAND, W.N. 2013. A vida dos Vertebrados. 4a Edição. Atheneu Editora.

● FISIOLOGIA HUMANA

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Funções dos sistemas: nervoso central, sensorial, neuromuscular, neurovegetativo, límbico, cardiovascular, renal, respiratório, digestório e endócrino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica.** Editora Elsevier. 14ª ed., 2024.
TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. **Princípios de Anatomia e Fisiologia.** Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 16ª ed., 2023.
SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia Humana. Uma Abordagem Integrada.** Editora ArtMed - São Paulo, 7ª ed., 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ROBBINS AND COTRAN. **Patologia – Bases Patológicas das Doenças.** 10ª ed., 2023.
SANCHES, J. A. G.; NARDY, M. B. C.; STELLA, M. B. **Bases da Bioquímica e Tópicos de Biofísica - Um Marco Inicial.** Guanabara Koogan, 2ª ed., 2021.
DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar.** Editora Atheneu, São Paulo, 3ª ed., 2007.
NETTER, FRANK H. **Atlas de Anatomia Humana.** Elsevier, 7ª ed., 2019. – MACHADO, A. B. M.; HAERTEL, L. M. **Neuroanatomia Funcional.** Editora Atheneu, 3ª ed., 2014.

● ATIVIDADE CURRICULAR DE EXTENSÃO – ACE II (SAÚDE, MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO)

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

Ementa: A disciplina Atividade de Extensão (Saúde, Meio ambiente e educação) terá uma ementa aberta, que poderá ser utilizada para o oferecimento de diferentes projetos de extensão relacionadas às áreas de atuação dos docentes, a critério do Curso e em vista da demanda por parte dos acadêmicos

5º SEMESTRE

● ZOOLOGIA DOS CORDADOS I

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Introdução geral a zoologia. Evolução, biologia, anatomia e classificação dos Hemicordada. Estudo da evolução, biologia, anatomia, fisiologia, biodiversidade e ecologia dos Protocordados (Urocordados e Cefalocordados) e dos Cordados (Monorhina, Diphorhina, Placodermi, Acanthodii,Chondricthyes, Osteichthyes, Amphibia) e Ações de extensão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERIGOLO, J. **A origem da Zoologia**. Appris Editora; 1ª edição.443p. 2023.
HICKMAN Jr., Cleveland P.; Roberts, Larry S.; Larson, Allan. **Princípios Integrados de Zoologia**. Editora: Guanabara Koogan. 18 a Edição, 2022. 888p.
KARDONG, K.V. **Vertebrados- Anatomia Comparada, função e evolução**. Editora Roca. 7 a Edição, 2022. 787p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, E.A. Ensino de Zoologia: Ensaios Metadisciplinares. Editora Universitaria da UFPB. Terceira Edição. 2011.126p.
F. HARVEY POUGH, CHRISTINE M. JANIS, JOHN B. HEISER . A Vida dos Vertebrados Editora Atheneu; 4ª edição, 2008.
MEIRELES, MOACIR AUGUSTO. Répteis e Anfíbios: Herpetologia. 2021.
OLIVEIRA-JUNIOR, JOSÉ MAX BARBOSA; CALVÃO, LENIZE BATISTA. Zoologia: Panorama atual e desafios futuros. Editora: Atena; 2022. 106p. Disponível em: http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/703579
OLIVEIRA-JUNIOR, JOSÉ MAX BARBOSA; CALVÃO, LENIZE BATISTA. Zoologia: Organismos e suas contribuições ao ecossistema. Editora: Atena; 2022.101p. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/701027/1/Zoologia.pdf

● INTRODUÇÃO A BIOTECNOLOGIA

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

Ementa: Conceitos gerais das diversas áreas que relacionam processos biotecnológicos e os temas biológicos apreendidos. Temas atuais onde a biotecnologia auxilia nas áreas de saúde, ambiental, agroecológica e industrial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAILEY, J. E.; Ollis, D. F. 1986. Biochemical Engineering Fundamentals. McGraw-Hill. EUA.
KREUZER, Helen; MASSEY, Adrianne. Engenharia genética e biotecnologia. 2. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. 434 p.
BARNUM, S. R. 1998. Biotechnology – An introduction. Wadsworth Publishing Company. EUA BINSFELD, Pedro Canisio (Org.). Biossegurança em biotecnologia. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2004. 367 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BORÉM, Aluízio; SANTOS, Fabrício Rodrigues dos. Entendendo a biotecnologia. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2008. 342 p.
WISEMAN, A. 1986. Princípios de Biotecnologia; Editorial Acribia S.A.
LIMA, N.; MOTA, M. Biotecnologia: fundamentos e aplicações. Lidel, 2003. 528p.
LIMA, U.A.; et al. Processos fermentativos e enzimáticos, São Paulo: Blucher, 2001. (Biotecnologia industrial v.3).
BICKERSTAFF, G. 1997. Immobilization of Enzymes and Cells. Humana Press. EUA.

● ANATOMIA VEGETAL

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Origem e organização do corpo da planta: meristemas primários e secundários. Sistemas de tecidos e a organização interna dos órgãos vegetativos das Angiospermas: estrutura primária e secundária; influência do ambiente sobre os diferentes tecidos e órgãos vegetativos: relação das estruturas com a função e fatores ambientais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. **Anatomia vegetal**. 4a ed. Viçosa: Editora UFV, 2022.
FORD, E. D. (2024). **The Dynamics of Plant Growth:** Integrating Morphology, Physiology, and Development. Oxford University Press. 224p.
TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MØLLER, I. M.; MURPHY, A. **Fisiologia e desenvolvimento vegetal 7° edição**. Porto Alegre: Artmed, 2024. 858p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BECK, C. B. **An Introduction to Plant Structure and Development** - Plant Anatomy for the Twenty-First Century. Ed. Cambridge University Press, 2010.
PLANTAS AQUÁTICAS: DA BOTÂNICA AO ENSINO. São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2024. 492p. ISBN 978-65-87391-62-5.
EVERT, R.F. **Anatomia das plantas de Esau:** meristemas, célula e tecidos do corpo da planta: sua estrutura e função e desenvolvimento. São Paulo: Ed. Blucher, 2013.
LARCHER, W. (2003**). Physiological plant ecology**: Ecophysiology and stress physiology of functional groups (4th ed.). Springer.
RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; CURTIS, H. **Biologia Vegetal**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 826p.

● PARASITOLOGIA

C.H.: 60 H. **Créditos:** 04
Ementa: Introdução ao estudo da Parasitologia. Taxonomia, Sistemática, Filogenia, Evolução, Morfologia, Fisiologia, Bioecologia, Biogeografia dos Agentes Etiológicos e Vetores. Ciclo biológico, Mecanismo de transmissão, Patogenia, Sintomatologia, Diagnóstico Clínico e Laboratorial, Tratamento, Epidemiologia e Profilaxia das principais parasitoses.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NEVES, D.P. **Parasitologia Humana**. 12a Edição. Editora Atheneu, 2011.
NEVES, D.P. **Parasitologia Dinâmica**. 2a Edição. Editora Atheneu, 2005.
NEVES, D.P. **Parasitologia Básica**. 2a Edição. Editora Atheneu, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PESSÔA, S. B. & MARTINS, A. V. 1986. **Parasitologia Médica**. 11a ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.
NEVES, D.P. **Atlas didático de parasitologia**. 2a Edição. 2009.
REY, L. **Parasitologia**. 4º edição, Editora Guanabara Koogan, 2008.
REY, L. **Bases da Parasitologia Médica**. 2a Edição, Editora Guanabara Koogan, 2002.
ROBERTS, L.S. **Foundations of Parasitology**. 7a Edição, Editora McGraw Hill, 2006.

● ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO I

C.H.: 120 H **Créditos:** 06
EMENTA. Estágio Supervisionado Obrigatório a ser desenvolvido em aspectos técnicos da profissão Biólogo ou em pesquisa (básica ou aplicada), na Universidade ou em órgãos e empresas conveniadas. Elaboração de Projeto de Pesquisa de caráter científico e investigativo; Levantamento Bibliográfico; Início do Experimento, coletas.

6º SEMESTRE

● ZOOLOGIA DOS CORDADOS II

C.H.: 60 H **Créditos:** 04
EMENTA. Origem e relações filogenéticas dos Tetrapoda Amniota. Morfologia e reconhecimento das principais linhagens de Amniota, incluindo fósseis. Relações filogenéticas de Sauropsida. Testudines. Diversificação de Diapsida: Lepidosauromorpha e Archosauromorpha. Crocodylia. Aves. Relações filogenéticas de Synapsida. Mammallia. Morfologia externa, osteologia e reconhecimento dos principais grupos viventes de Amniota.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HICKMAN Jr., CLEVELAND P.; ROBERTS, LARRY S.; LARSON, A. 2022. Princípios Integrados de Zoologia. 18a Edição. Editora: Guanabara Koogan. 888p.
KARDONG, K.V. 2022. Vertebrados: Anatomia Comparada, função e evolução. 7a Edição. Editora Roca.
POUGH, F.H.; HEISER, J.B.; MCFARLAND, W.N. 2013. A vida dos Vertebrados. 4a Edição. Atheneu Editora. 750p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HILDEBRAND, M.; GOSLOW Jr., G.E. 2006. Análise da Estrutura dos Vertebrados. 2.ed. São Paulo: Atheneu Editora São Paulo.
AURICHIO, P & SALOMÃO, M.G. 2002. Técnicas de coleta e preparação de vertebrados para fins científicos e didáticos. Instituto Pau-Brasil de História Natural.
BRUSATTE, S.2024. Ascensão e reinado dos mamíferos: das sombras dos dinossauros até nós. Editora: Record; 1ª ed. 2024.
MEIRELES, M. A. Répteis e Anfíbios: Herpetologia 2021.
BENEDITO, E. (Org.). Biologia e ecologia dos vertebrados. Rio de Janeiro, RJ: Gen Roca. 1ª edição.885p.2017

● FISIOLOGIA VEGETAL

C.H.: 75 H **Créditos:** 05

EMENTA: Introdução à fisiologia vegetal. Metabolismo vegetal: Mecanismos fotossintéticos de plantas superiores e metabolismo respiratório. Relações hídricas e transporte de assimilados. Relações nutricionais em plantas. Crescimento e desenvolvimento vegetal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KERBAUY, G. B. **FISIOLOGIA VEGETAL.** 3ª EDIÇÃO**.** RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2019. 420P.
HELDT H.-W., & Piechulla, B. (2025). **Plant Biochemistry (6th ed.)**. Academic Press; 6th
RENGEL, Z.; CAKMAK, I.; WHITE, P. J. **Marschner's Mineral Nutrition of Plants**. 4. ed. Academic Press, 2022

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. **Anatomia vegetal**. 4a ed. Viçosa: Editora UFV, 2022.
BUCHANAN, B. B.; GRUISSEM, W.; JONES, R. L. **Biochemistry & molecular biology of plants**. Rockville: Americam Society of Plant Physiologists, 2015. 1280 p.
FORD, E. D. (2024). **The Dynamics of Plant Growth: Integrating Morphology, Physiology, and Development**. Oxford University Press. 224p.ed. edição. 605p
SBCS. *Nutrição Mineral de Plantas*. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2016.
TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MØLLER, I. M.; MURPHY, A. **Fisiologia e desenvolvimento vegetal 7° edição**. Porto Alegre: Artmed, 2024. 858p.

● OCEANOGRAFIA E LIMNOLOGIA

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA Introdução à oceanografia; Relevo submarino e evolução dos oceanos; Propriedades físico-químicas das águas oceânicas; Dinâmica marinha; Oceanografia biológica; Ambientes costeiros e gerenciamento costeiro; Definição e histórico de limnologia. Áreas de atuação; Estruturas e funcionamento dos ecossistemas aquáticos; Radiação e seus múltiplos efeitos na água. Parâmetros físico-químicos da água; Comunidades de macrófitas, perifíton, fitoplâncton; zooplanctônicas e bentônicas; Eutrofização; Recuperação e manejo de ecossistemas aquáticos; Estruturas e funcionamento de reservatórios artificiais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BICUDO, C. M.; BICUDO, D. C. **Amostragem em Limnologia.** São Carlos: Editora Rima, 2004.
ESTEVES, F. A. **Fundamentos de Limnologia.** Rio de Janeiro: Editora Interciência/Finep, 1998.
TUNDISI, J. G. **Limnologia de Represas Artificiais.** São Carlos: Editora Rima, 1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, R. S. K. & MANN, K. H. 1991**. Fundamentals of Aquatic Ecology**. Ed. Blackwell, London.
BAPTISTA NETO, J. A.; PONZI, V. R. A.; SICHEL, S. E. (orgs.). 2004. **Introdução à Geologia Marinha**. Ed. Interciência, Rio de janeiro.
CHRISTOFOLETTI, A. 1980. **Geomorfologia (Capítulo 5).** São Paulo, Ed. Edgard Blucher, 2ª edição.
COMISSÃO MUNDIAL INDEPENDENTE SOBRE OS OCEANOS. 1999. **O oceano, nosso futuro. Relatório da Comissão Mundial Independente sobre os Oceanos.**
ESPÍDOLA, E. L. G.; BOTTA-PASCHOAL, C. M. R.; ROCHA, O.; BOHER, M. B. C.; OLIVEIRA-NETO, A. L. de (editores). **Ecotoxicologia: Perspectivas para o Século Xxi**. São Carlos: Rima, 2000.

● FISIOLOGIA COMPARADA

C.H.: 60 H **Créditos:** 04
Ementa: Homeostase, Alostase, Adaptação e Estresse. Abordagens em Ecofisiologia adaptativa e animal. Comunicação e Integração. Controle Interno e Reprodução. Termorregulação. Nutrição. Respiração e Circulação. Osmorregulação e Excreção. Locomoção e Biomecânica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA.

RANDALL, D.J.; BURGGREN, W.W.; FRENCH, K. ECKERT - Fisiologia Animal - Mecanismos e Adaptações - 4ª Ed. Ed, Guanabara Koogan. 2011.
SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia Animal: Adaptação e Meio Ambiente**. 4ª reedição. São Paulo: Livraria Editora Santos, 2002. 611p.
RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. Eckert **Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptação**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2014. 729p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

WILLMER, P.; STONE, G.; JOHNSTON, I. A. Environmental Physiology of Animals. 2ª ed., BlackWell Publishing. 2004.
WITHERS, P. C. Comparative Animal Physiology. Saunders College Publishing, 1ª ed., 1992.
CUNNINGHAM, JAMES G. Tratado de Fisiologia Veterinária. Guanabara Koogan, 6ª ed., 2023. 328p.
BACICH, LILIAN; MORAN, JOSÉ. Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática. Penso, Porto Alegre, 2018.
DYCE, K. M. Tratado de Anatomia Veterinária. Guanabara Koogan, 5ª ed., 2021. 885p.

● TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I (TCC I)

C.H.: 30 H **Créditos**: 02

Ementa: Elaboração do projeto do Trabalho de Conclusão de Curso, segundo as Normas vigentes da ABNT e da Resolução N. 11/2008 da UNIFAP sobre as modalidades de Trabalho de Conclusão de Curso. Qualificação do projeto de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental: contém informações sobre Normas da ABNT para trabalhos acadêmicos. 30. ed. São Paulo: Atlas, 2019. 418 p. ISBN: 9788597019452.
MARTINS JUNIOR, Joaquim. Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018. 247 p. ISBN: 9788532636034.
FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler: e três artigos que se completam. 52. ed. São Paulo: Cortez, 2021. 171 p. ISBN: 9788555551303.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HENRIQUES, Claudio Cezar; SIMÕES, Darcilia (organizador). A redação de trabalhos acadêmicos: teoria e prática. 6. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Uerj, 2014. 133 p. ISBN: 9788575113219.
SILVA, Juremir Machado da. O que pesquisar quer dizer: como fazer textos acadêmicos sem medo da ABNT e da CAPES. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015. 95 p. ISBN: 9788520505571.
ILARI, Rodolfo. A expressão do tempo em português. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2016. 85 p. (Repensando a língua portuguesa) ISBN: 9788585326029.
SILVA, Juremir Machado da. O que pesquisar quer dizer: como fazer textos acadêmicos sem medo da ABNT e da CAPES. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015. 95 p. ISBN: 9788520505571.
ISKANDAR, Jamil Ibrahim. Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos. 5. ed. Curitiba: Juruá, 2012. 98 p. ISBN: 9788536236902.

● ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO II

C.H.: 120 H **Créditos:** 06

EMENTA. Estágio Supervisionado Obrigatório a ser desenvolvido em aspectos técnicos da profissão Biólogo ou em pesquisa (básica ou aplicada), na Universidade ou em órgãos e empresas conveniadas. Execução do Projeto de Pesquisa no campo de Estágio, observando o calendário de atividades da Instituição Concedente e cronograma de atividades do Estágio (Estágio Supervisionado Obrigatório II), e relatório de atividades desenvolvidas. Desenvolvimento do experimento; Análise e interpretação dos dados.

7º SEMESTRE

● EDUCAÇÃO AMBIENTAL

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

Fundamentos da Educação Ambiental no contexto das Ciências Biológicas, abordando seus aspectos teóricos, científicos, metodológicos e aplicados. Histórico, legislação e políticas públicas nacionais e internacionais relacionadas à Educação Ambiental. Abordagens e metodologias de ensino voltadas à sensibilização, conscientização e mobilização socioambiental. Educação Ambiental em diferentes contextos: gestão de recursos naturais, conservação da biodiversidade, unidades de conservação, saúde ambiental e impactos antrópicos. O papel do biólogo na mediação de processos educativos em ambientes formais e não formais. Estratégias para planejamento e execução de projetos e programas de Educação Ambiental em setores públicos e privados, considerando princípios da sustentabilidade e da ética ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABRANTES, J. S. Bio(sócio)diversidade e empreendedorismo ambiental na Amazônia. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.
DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. 11ª ed. São Paulo: GAIA, 2022.
LAYRARGUES, P. P.; PELICIONI, M. C. F. Educação Ambiental: Dialogando com o pensamento crítico e a complexidade. São Carlos: Rima, 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MACHADO, C.; SANCHEZ, C.; ANASTÁSIO FILHO, S.; CARVALHO, V. S.; DIAS, Z. P. Educação Ambiental Consciente. Série Educação Consciente. 2ª ed. Rio de Janeiro: WAK, 2015.
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Política Nacional de Educação Ambiental: conceitos e práticas para sustentabilidade. Brasília: MMA, 2020.
PEDRINI, A. G. Educação Ambiental: reflexão e práticas contemporâneas. 5ª ed. Petrópolis: Vozes, 2020.
LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental e Formação de sujeitos ecológicos. São Paulo: Cortez, 2021.
SILVA, E. S.; MENDONÇA, M. Educação Ambiental: perspectivas para a sustentabilidade e conservação da biodiversidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

● ECOLOGIA VEGETAL

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Definições: Ecologia, Populações, Comunidades e Ecossistemas. Fluxo de energia e produtividade no ecossistema; Níveis tróficos e teia alimentar. Herbivoria; Biomassa. Pirâmides; eficiência Ecológica. Competição e outras interações entre plantas. Influência da Luz, Solo, Clima, Temperatura e água. Bioma. Germinação. Polinização. Processos Dinâmicos. Dispersão. Sucessão ecológica. Parâmetros fitossociológicos; Estrutura e Crescimento; Padrões de distribuição espacial; Indice de Diversidade; Similaridade Florística.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON, M; TOWNSEND, C R; HARPER, J L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas [Ecology]. 5ª.ed. Porto Alegre: Artmed, 2023. 740 p.
CHRISTIAN KÖRNER. Alpine Plant Life. Functional Plant Ecology of High Mountain Ecosystems. 3ª ed. Springer. 2021.
GUREVITCH, J.; SCHEINER, S. M.; FOX, G. A. The Ecology of Plants. 3° ed. Sinauer Associates. 648p. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JORGENSEN, S. E.; FATH B. D. Fundamentals of ecological modelling: Applications in Environmental, Management and Research, Editora: Elsevier, New York, 4ª Edição. 2011.
TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. Tradução de: Leandro da Silva Duarte. Porto Alegre: Artmed, 576 p. 3ª. Edição. 2010.
DAJOZ, R. Princípios de Ecologia. Tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Editora ARTMED, 2005, 7.ed. 520p.
RICKLEFS, R. E. 2003. A Economia da Natureza. Ed. Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro, 503p. 6ª Ed./ 7a. Edição. 2013.
DEAN JACOBSEN E OLIVIER DANGLES. Ecology of High Altitude Waters. 1ª ed. Oxford University Press. 2017.

● ECOLOGIA GERAL

C.H.: 60 H. **Créditos:** 04.

EMENTA : Introdução a ecologia. Ecossistemas: conceitos, estrutura, classificação e Energia nos ecossistemas: cadeias, teias alimentares e níveis tróficos. Estudo do inter-relacionamento entre os seres vivos e seu meio ambiente. Fatores bióticos e abióticos. Ciclos biogeoquímicos. Biocenoses. Desenvolvimento do ecossistema: sucessão, seres e clímax. Diversidade. Biomas. Métodos ecológicos e tratamentos estatísticos. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Ecologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON, M; TOWNSEND, C R; HARPER, J L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas [Ecology]**. Tradução de: Adriano Sanches Melo, Júlio César Bicca-Marques, Paulo Luiz de Oliveira, Sandra Maria Hartz. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740 p.
TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. **Fundamentos de Ecologia**. Tradução de Leandro da Silva Duarte. 3a Edição. 2010.
MICHAEL L. CAIN, WILLIAM D. BOWMAN , SALLY D. HACKER**. Ecologia.** 3ª Edição. 2013. Editora: Artmed. 720 pp

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RICK RELYEA, ROBERT RICKLEFS. A Economia da Natureza. 2021. Editora: Guanabara Koogan, 8ª edição. 656ppDAJOZ, R. **Princípios de ecologia**. Tradução de Fátima Murad. 7a Edição. 2005
GOTELLI, N. J. **Ecologia**. Londrina, Editora Planta, 2007. 280pp
RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza.** Ed. Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro.

ODUM, E.P. **Fundamentos de Ecologia**. Guanabara, Rio de Janeiro. 2008.
JOHN W. REID; THOMAS E. LOVEJOY, JOÃO PAULO PIMENTEL**. Megaflorestas – Preservar o que temos para salvar o planeta.** 2023, Editora: Voo, 336pp.

● ESTÁGIO PROFISSIONAL OBRITAGATÓRIO

C.H.: 120 H **Créditos:** 06

EMENTA. Estágio Profissional Obrigatório a ser desenvolvido em aspectos técnicos da profissão Biólogo ou em pesquisa (básica ou aplicada), na Universidade ou em órgãos e empresas conveniadas. Elaboração do Relatório de Estágio documento-síntese da produção do conhecimento, construído no decurso das etapas projetual e interventiva.

8º SEMESTRE

● PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO AMBIENTAL

C.H.: 30 H **Créditos:** 02

Ementa: O Planejamento e desenvolvimento sustentável. Tipos de planejamento e planejamento ambiental. Etapas estrutura e instrumento do planejamento ambiental. Indicadores ambientais. Diagnóstico ambiental. Avaliação de impactos ambientais. Zoneamento ambiental. Tomada de decisão. Educação ambiental e planejamento ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, J.R. et al. Política e planejamento ambiental. 3ª Ed, Rio de Janeiro: Thex Ed. 2004.
ALMEIDA, J. R.; ORSOLON, A. M.; MALHEIROS, T. M.; PEREIRA; S. R. B.; AMARAL, F.; SILVA, D. M. Planejamento Ambiental. Rio de Janeiro, Thex Editora. 1993.
FRANCO, M. A. R. Planejamento Ambiental para a cidade sustentável. São Paulo: Annablume, 2000.
SANTOS, R. F. dos. Planejamento Ambiental: Teoria e Prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.
SEIFFERT, M.E.B. Gestão Ambiental: Instrumentos, Esferas de Ação e Educação Ambiental. São Paulo: Atlas, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASCANIO, A. Turismo e planejamento hoteleiro: avaliação econômica e ambiental, Campinas: Papirus, 2003.
ASHBY, W. R. Introduction to Cybernetics. London. Chapman & Hall. 1964. AZZONI, C.R. Onde Produzir? Aplicações da teoria da localização no Brasil. São Paulo: IPE/USP,1985.
BELLEN, H. M.V. Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa. Rio de Janeiro: FGV. 2005. BERGMANN, A. (Org.). Meio Ambiente na Administração Municipal: diretrizes para a gestão ambiental municipal. 2ed. Porto Alegre.
BUARQUE, S.C. Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologia e planejamento. Ed. Garamond. 3 ed. 2006.

CALDERONI, S. Economia Ambiental. In: PHILLIP JR, A.; ROMÉRIO, M.A; BRUNA, G.C. Curso de Gestão Ambiental. Barueri: Manole, 2004. p.571-616.

● BIOGEOGRAFIA

C.H.: 60h **Créditos:** 04

EMENTA. Introdução à Biogeografia: conceitos, histórico e aplicações, com ênfase nas relações com a Ecologia e Evolução; A Vida: origem e evolução dos organismos, destacando eventos macroevolutivos; Sistemática e Biogeografia: fundamentos da classificação taxonômica e métodos filogenéticos para compreender a distribuição dos seres vivos; Biosfera: análise dos processos de distribuição, adaptação e expansão, e das inter-relações entre plantas e animais; Zoogeografia e Fitogeografia: padrões espaciais e regionalização na distribuição de animais e plantas; Ecologia Básica: noções de nicho ecológico, habitat, inter-relação entre organismos, sucessão ecológica e biogeografia de ilhas; Biogeografia e Conservação: impactos das atividades humanas na diversidade e distribuição dos organismos e estratégias de conservação, com uso de ferramentas como SIG e modelos de análise espacial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, J. H.; LOMOLINO, M. V. Biogeografia. 5. ed. Sunderland, MA: Sinauer, 2023.
PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2020.
BEGON, M.; HOWARTH, R. W.; TOWNSEND, C. R. Essentials of Ecology. 5. ed. Hoboken, NJ: Wiley, 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FUTUYMA, D. J.; KIRKPATRICK, M. Evolution. 5. ed. Sunderland, MA: Sinauer, 2023.
COX, C. B.; MOORE, P. D. Biogeography: An Ecological and Evolutionary Approach. 10. ed. Chichester: Wiley-Blackwell, 2016.
SILVA, João da; PEREIRA, Maria de. Biogeografia da América do Sul – Padrões & Processos. 1. ed. São Paulo: Arte & Ciência, 2018.
CAVALCANTI, R. B. Biogeografia e Conservação no Brasil. Brasília: MMA, 2021.
FERREIRA, R. V.; FERNANDES, G. W. Biogeografia e Mudanças Ambientais: Impactos e Conservação. Rio de Janeiro: Interciência, 2020

● PALEONTOLOGIA

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA. Conceitos fundamentais e divisões da paleontologia. Importância dos Fósseis; Histórico das Pesquisas Paleontológicas no Brasil; Tafonomia: Processos e Ambientes de Fossilização; Fossildiagênese; Tempo geológico; Icnofósseis; Estromatólitos; Fósseis: Coleta e Métodos de Estudo; Educação e a Paleontologia. Metodologias de Ensino e Ações de extensão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANELLI, L.E; LACERDA, J. Novo guia completo dos dinossauros do Brasil .1ª edição. Editora Peirópolis. 364p. 2023.

CORECCO, L. Paleontologia do Brasil: paleoecologia e paleoambientes. 1ª edição. Editora Interciência. 690p. 2023.
VEJA, C.S; SILVA, D.C; KURZAWE, F; CARVALHO PIETSCH, J.P.C, OLIVEIRA FONTANELLI, R.C.O. Paleontologia evolução geológica e biológica da Terra. 1ª edição. Editora InterSaberes. 392p. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, I.S. Paleontologia: Conceitos e Métodos, 3ª edição. Editora Interciência. Volume 1. 734p. 2010.
CARVALHO, I.S. Microfósseis e Paleoivertebrados. 3ª edição. Editora Interciência. Volume 2. 532p. 2010.
CARVALHO, I.S. Paleovertebrados e Paleobotânica. 3ª edição. Editora Interciência. Volume 3. 448p. 2010.
LUÍS RICARDO FERNANDES DA COSTA. Paleontologia Contemporânea: Diferentes Técnicas e Análises. Ebook. Editora Atenas. 2020.

● ECOLOGIA POPULAÇÕES E COMUNIDADES

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

Ementa**:** Autoecologia (ecologia dos indivíduos e populações); Sinecologia (ecologia das comunidades e ecossistemas)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON, M; TOWNSEND, C R; HARPER, J L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas [Ecology]**. Tradução de: Adriano Sanches Melo, Júlio César Bicca-Marques, Paulo Luiz de Oliveira, Sandra Maria Hartz. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740 p.
TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. **Fundamentos de Ecologia**. Tradução de Leandro da Silva Duarte. 3a Edição. 2010.
MICHAEL L. CAIN, WILLIAM D. BOWMAN, SALLY D. HACKER. **Ecologia**. 3ª Edição. 2013. Editora: Artmed. 720 pp

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAJOZ, R. **Princípios de ecologia**. Tradução de Fátima Murad. 7a Edição. 2005
GOTELLI, N. J. **Ecologia**. Londrina, Editora Planta, 2007. 280pp
GOTELLI, N. J. **Princípios de estatística em ecologia**. 2011.
ODUM, E. P. **Ecologia.** Rio de Janeiro: Ed. Guanabara. 434 p. 1983/1985.
RICKLEFS, R.E. A Economia da Natureza. 5ª Edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

● DEONTOLOGIA E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

C.H.: 30 H **Créditos:** 02

EMENTA: Aspectos históricos da formação de profissionais Biólogos no Brasil. Regulamentação: Legislação Profissional do Biólogo, decretos e resoluções. O papel dos Conselhos Federal e Regionais de Biologia. Exercício da profissão na perspectiva dos Direitos

Humanos e da responsabilidade individual, social, ambiental. Áreas de atuação do profissional Biólogo. Anotação de Responsabilidade Técnica - ART e Termo de Responsabilidade Técnica - TRT. Registro profissional. Juramento e Código de Ética do Biólogo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COSTA, E. F. **Deontologia Jurídica – Ética das Profissões**. Rio de Janeiro: Forense, 2009.
SILVA, I. O. **Biodireito, bioética e patrimônio genético brasileiro**. São Paulo: Pillares, 2008. 166 p.
FIGUEIREDO, A. M.; FREIRE, H.; LANA, R. L. **Profissões da Saúde: Bases Éticas e Legais**. Rio de Janeiro: Revinter, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Guia para o ensino da regulamentação e prática da profissão biólogo. – – 1. ed. – – Brasília, DF: Conselho Federal de Biologia, 2024. Disponível em: https://cfbio.gov.br/wp-content/uploads/2025/01/guia_para_ensino_da_regulamentacao_e_pratica_da_profissao_biologo_20205_01_08.pdf-1.crdownload.pdf.
CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA (CFBio), CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA (CRBio). **Legislação do Biólogo**. Brasília: Ideal, 2019. 349 p. Disponível em: https://cfbio.gov.br/wp-content/uploads/2019/09/Legislacao-do-Biologo.pdf.
MALUF, A. C. R. F. D. **Curso de Bioética e Biodireito**; São Paulo: Atlas, 2013.
PAZ, R. J (Org.) **Legislação federal aplicada ao Biólogo**. Ribeirão Preto: Holos,1999. 118p.
CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA (CFBio). **Código de Ética do Profissional Biólogo**. RESOLUÇÃO Nº 2, DE 5 DE MARÇO DE 2002. Brasília, 2002.
TOMITA, N. Y. **De História Natural à Ciências Biológicas**. Ciência e Cultura, p. v.47, nº12, p. 1173- 1177, dez. de 1990.

● TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II – TCC II

C.H.: 30 H **Créditos:** 02

Ementa: Elaboração do texto do Trabalho de conclusão de curso, segundo as Normas vigentes da ABNT e da Resolução da UNIFAP sobre as modalidades de Trabalho de Conclusão de Curso. Defesa do projeto de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental: contém informações sobre Normas da ABNT para trabalhos acadêmicos. 30. ed. São Paulo: Atlas, 2019. 418 p. ISBN: 9788597019452.
MARTINS JUNIOR, Joaquim. Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018. 247 p. ISBN: 9788532636034.
FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler: e três artigos que se completam. 52. ed. São Paulo: Cortez, 2021. 171 p. ISBN: 9788555551303.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HENRIQUES, Claudio Cezar; SIMÕES, Darcilia (organizador). A redação de trabalhos acadêmicos: teoria e prática. 6. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Uerj, 2014. 133 p. ISBN: 9788575113219.
SILVA, Juremir Machado da. O que pesquisar quer dizer: como fazer textos acadêmicos sem medo da ABNT e da CAPES. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015. 95 p. ISBN: 9788520505571.
ILARI, Rodolfo. A expressão do tempo em português. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2016. 85 p. (Repensando a língua portuguesa) ISBN: 9788585326029.
SILVA, Juremir Machado da. O que pesquisar quer dizer: como fazer textos acadêmicos sem medo da ABNT e da CAPES. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015. 95 p. ISBN: 9788520505571.
ISKANDAR, Jamil Ibrahim. Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos. 5. ed. Curitiba: Juruá, 2012. 98 p. ISBN: 9788536236902.

III. EMENTAS DAS DISCIPLINAS- OPTATIVAS

● HERPETOLOGIA: INTRODUÇÃO AOS ANFÍBIOS E RÉPTEIS

C.H.: 60H **Créditos:** 04

EMENTA. Discutir aspectos filogenéticos e evolutivos, morfofisiológicos, adaptativos, ecológicos e ecologia comportamental dos anfíbios e répteis, assim como os métodos de amostragem, marcação e importância, com ênfase na Herpetofauna da Amazônia Oriental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNARDE, P. S. 2012. **Anfíbios e Répteis: Introdução ao estudo da Herpetofauna brasileira**. 1a Edição. Editora Anolis Books.
KARDONG, K.V. **Vertebrados - Anatomia Comparada, Função e Evolução**. 7a Edição. Editora ROCA. 2016.
POUGH, F.H.; HEISER, J.B.; MCFARLAND, W.N. 2008. **A vida dos Vertebrados**. 7a Edição. Atheneu Editora.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DUELLMAN, W. E. & TRUEB, L. 1994. **Biology of Amphibians**. Johns Hopkins University Press.
HILDEBRAND, M. & GOSLOW, G. 2006. **Análise da estrutura dos vertebrados**. 2a Edição. Editora Atheneu.
ORR, R.T. 1986. **Biologia dos Vertebrados**. 5a Edição. Editora Roca.
WARREN, F.W.JR.; WILLIAM, E.B.; LIEM, K.F. & GRANDE, L. 2013. **Anatomia Funcional dos Vertebrados**. 3a Edição. Editora Cengage Learning.
MEIRELES, MOACIR AUGUSTO. **Répteis e Anfíbios: Herpetologia Brasileira**. 2021. ASIN: B093G2HPMB. 80pp.

● ENTOMOLOGIA MÉDICA

C.H.: 60H **Créditos:** 04

EMENTA. Conhecer à morfologia, biologia, epidemiologia e as principais medidas de controle de insetos de importância médica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEATY, B.J.; MARQUARDT, W.C. **The biology of disease vectors**. Colorado: University Press of Colorado, 1996.
BRASIL. 2005. **Manual de vigilância de epizootias em primatas não-humanos**. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde, Brasília, 2005.
FORATTINI, O.P. **Ecologia, epidemiologia e sociedade**. 2.ed, São Paulo: Artes Médicas, 2003

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FORATTINI, O.P. **Culicidologia Médica**. Edusp, São Paulo, 2002.
MARCONDES, C.B. **Entomologia Médica e Veterinária**. Atheneu, São Paulo, 2001.
NEVES, D. 2005. **Parasitologia Humana**. 11ª edição. Editora Atheneu, São Paulo.
RANGEL, E.F.; LAISON R. 2003. **Flebótomíneos do Brasil**. FIOCRUZ, Rio de Janeiro.
REY, L. **Bases da Parasitologia Médica**. 2. ed., Guanabara Koogan, 2002.

● INTRODUÇÃO A MODELAGEM MOLECULAR

C.H.: 60H **Créditos:** 04

EMENTA. Conceitos de modelagem molecular e bioinformática; Noções de métodos computacionais; Estudo químico de fármacos com ação biológica; Relação estrutura atividade (SAR); Mapa de Potencial Eletrostático (MEP); Estratégias aplicadas no desenvolvimento de moléculas bioativas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOROLKOVAS, A; BURCKHALTER, J.H. **Química Farmacêutica**. 1ª Ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.
MORGON, N. H. COUTINHO, K. **Métodos de química teórica e modelagem molecular**, ed. Livraria da física, 2007, p. 491-527.
BARREIRO E. J.; FRAGA C. M. A. **Química Medicinal – As bases moleculares da ação dos fármacos**. Artemed, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOS SANTOS, CLEYDSON BRENO RODRIGUES; CARVALHO, JOSÉ CARLOS T; MACÊDO, WILLIAMS J C. **Planejamento Racional de Fármacos Antimaláricos**. Verlag: Novas Edições Acadêmicas, 2016. ISBN 10: 3330739983 / ISBN 13: 9783330739987
ANDREI, C.C.; FERREIRA, D.T.; FACCIONE, M.; FARIA, T.J. **Da química medicinal à química combinatória e modelagem molecular: um curso prático**. 1ª Ed. Editora Manole, São Paulo, 2002.
FRANKE, R.; GRUSKA, A. Multivariate data analysis of chemical and biological data in: van de WATERBEEMD, H. (Eds.). **Chemometrics Methods in Molecular Design**. New York: VCH, 1996.
LEVINE, I. N. **Quantum Chemistry** 4 ed. New York, Prentice-Hall, 1991.

● BIOLOGIA PESQUEIRA

C.H.: 60H **Créditos:** 04

EMENTA. Estudos dos aspectos da biologia e dinâmica populacional dos principais grupos de organismos aquáticos explorados pela pesca. Relações merísticas e morfométricas. Determinação de idades (métodos diretos e indiretos). Estudo do crescimento. Maturação e reprodução. Dinâmica alimentar e relações tróficas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FONTELES-FILHO, A.A. **Recursos Pesqueiros: Biologia e Dinâmica Populacional**. Imprensa Oficial do Ceará. 1989.
NIKOLSKY, G.V. **The Ecology of Fishes**. Academic Press. London and New York, 1963.
PAIVA, M.P. **Recursos pesqueiros estuarinos e marinhos do Brasil**. Ed. UFC – Univ. Fed. Ceará. 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAGENAL, T.B.; TESCH, F.W. 1978. Age and growth. In: Timothy Bagenal (ed.). **Methods for Assessment of Fish Production in Fresh Waters**. 3sd. Edition. Blackwell. IBP Handbook, Oxford.
CADDY, J. F. & SHARP, G. D. 1986. **An ecological framework for marine fishery investigations**. FAO Fishtech.
CHRISTENSEN, V. & PAULY, D. 1993.**Trophic models of aquatic ecosystems**. ICLARM Conf. Proc. No.26 390 p.
FAO 1981. **Methods of collecting and analysing size and for fish stock assessment**. FAO Fishtech.
VAZZOLER, A. E. A. de M. 1996. **Biologia da reprodução de peixes teleósteos: Teoria e prática**. Maringá,EDUEM/SBI/CNPq/Nupelia.

● BIOECOLOGIA AQUÁTICA DULCÍCOLA

C.H.: 60H **Créditos:** 04

EMENTA. Os conceitos da Ecologia aquática e as características estruturais e funcionais dos ecossistemas aquáticos de água doce. Introdução às comunidades e ecossistemas aquáticos auxiliando o aluno na compreensão de biodiversidade dos ecossistemas dulcícolas e estuarinos. Ecologia de Populações. Estratégias de reprodução dos peixes: r e K. Estudo do inter-relacionamento entre os seres vivos e seu meio ambiente. Fatores bióticos e abióticos. Dinâmica de populações. Ecologia aquática e sua metodologia de avaliação assim como a Ecologia aplicada incluindo a confecção de relatórios de impacto ambiental. Macroinvertebrados Bentônicos. Metodologias de Biomonitoramento aquático.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COLINVAUX, P.A. 1973. **Introduction to Ecology.** John Wiley & Sons.INC. New York.
DAJOZ, R. 2005. **Princípios de Ecologia.** 7. Ed. MURAD, Fátima, trad. Porto Alegre: Artmed, 2005, 520 p.
ESTEVES, F.A. 1988. **Fundamentos de Limnologia.** Rio de Janeiro: Editora Interciência/FINEP

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KUHLMANN, M. L.; JOHNSCHER-FORNASARO, G.; OGURA, L. L.; IMBIMBO, H. R. V. 2012. **Protocolo para o biomonitoramento com as comunidades bentônicas de rios e reservatórios do estado de São Paulo.** CETESB.
LANDA, G.G. & OURGUÊS-SCHURTER, L.R. 1998. **Métodos usuais de coleta de organismos zooplanctônicos em ambientes de água doce.** Boletim Técnico nº 22, UFLA.
MARGALEF, R. 1977. **Ecologia.** Omega. Barcelona: 951p.
PIANKA, E.R. 1982. **Ecologia Evolutiva.** Omega. Barcelona: 365p.
SILVEIRA, M. P.; QUEIROZ, J. F.; BOEIRA, R. C. 2004. **Protocolo de Coleta e Preparação de Amostras de Macroinvertebrados Bentônicos em Riachos**. EMBRAPA, Comunicado Técnico 19

● QUÍMICA DE PLANTAS MEDICINAIS

C.H.: 60H **Créditos:** 04

EMENTA. Plantas medicinais. Metabólitos secundários. Principais grupos de princípios ativos. Noções de abordagem fitoquímica. Estudo de plantas medicinais, usos, princípios ativos e toxicidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUNETON, J. **Pharmacognosy, Phytochemistry, Medicinal Plants**. 2a Edição. Paris: Springer Verlag, 1999.
BARREIRO, E.J.; FRAGA, C.A.M. **Química Medicinal - as bases moleculares da ação dos fármacos.** 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
COLLINS, C.H.; BRAGA, G.L.; BONATO, P.S. **Fundamentos de Cromatografia**. 1a Ed.. Campinas: Editora da UNICAMP, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEITE, F. **Validação em Análise Química**. Campinas (SP): Editora Átomo, 2002.
LIST, P.H. & SCHMIDT, P.C. **Phytopharmaceutical Technology**. Boston: CRC Press, 1989.
PAVIA D.L., LAMPMAN G.M., KRIZ G.S. **Introduction to Spectroscopy**. Saunders Golden Sunburst Series, 2000.
SIMÕES, C.M.O. **Farmacognosia, da Planta ao Medicamento**, Editora da UFSC, 2003.
OLIVEIRA, F. & AKISUE, G. & AKISUE, M.K. **Farmacognosia**. São Paulo. Atheneu, 1991.
YUNES, R.A.; CHECHINEL F. **Química de Produtos Naturais, novos fármacos e a moderna Farmacognosia**. Univali Editora. Itajai. 1ª. Ed. 2007.

● GESTÃO DE ÁREAS SILVESTRES

C.H.: 60H **Créditos:** 04

Ementa. Características de florestas, Ecossistemas florestais, Fatores edáficos, climáticos, fisiográficos e bióticos. Processos biológicos. Gestão Ambiental. Gestão de Recursos. Formações vegetais do Brasil. Problemas relacionados à conservação de fragmentos florestais. Histórico de unidades de conservação e áreas protegidas. SNUC. Planejamento, execução e avaliação de Projetos. Recuperação de Áreas degradadas. Proteção e segurança dos recursos. Relações Comunitárias Extrativistas. Planejamento e administração de unidades de conservação. Zoneamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BENATTI, J.H. 2006. **A questão fundiária e o manejo dos recursos naturais da várzea.** Manaus - AM: Provarzea/IBAMA.
FERNANDES, M.E.B. 2003. **Os Manguezais da Costa Norte Brasileira**, v. 2 São Luís: Fundação Rio Bacanga.
LIEBEREI, R. BIANCHI, H., BOEHM, V., REISDORFF, C. 2000. **Neotropical Ecosystems: Proceedings of the German-Brazilian** Workshop. Hamburg, GKSS-Geesthacht.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAGÓN, L.E. 1991. **A Desordem Ecológica na Amazônia**/Belém: Série Cooperação Amazônica. UNAMAZ/ UFPA.
AYRES, J.M. 1993. **As matas de várzea do Mamirauá: Médio rio Solimões.** Brasília, DF. Sociedade Civil Mamirauá.
CUNHA, J. C. C. da. 1992. **Ecologia, Desenvolvimento e Cooperação na Amazônia**/Belém: Série Cooperação Amazônica. UNAMAZ/ UFPA.
LIMA, D. 2005. **Diversidade socioambiental nas várzeas dos rios Amazonas e Solimões.** Manaus - AM: Provarzea/IBAMA.
MELLO, T. DE; MARIGO, L.C. 2002. **Mamirauá**/TEFÉ, Sociedade Civil Mamirauá. Takano Editora Gráfica. Belém- PA.

● VIROLOGIA

C.H.: 60H **Créditos:** 04

EMENTA. Propriedades gerais dos vírus, o mecanismo de patogênese viral, a resposta do hospedeiro as infecções virais, características intrínsecas de grupos virais de importância ambiental e médica, o diagnóstico laboratorial das doenças virais, o papel dos vírus nas doenças e sua transmissão ao homem e animais. Príons.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAS, A.K. 2013. **Imunologia básica**. Rio de Janeiro: Elsevier.
MURRAY, Patrick R; ROSENTHAL, Ken S; PFALLER, Michael A. **Microbiologia Médica**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
SANTOS, N.S. de O. 2015. **Introdução a virologia humana.** 3a Edição. Guanabara Koogan.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TORTORA, Gerard J; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
SANTOS, N.S. de O.; ROMANOS, M.T.V.; WIGG, M.D. **Introdução à Virologia Humana**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
LEVINSON, WARREN. 2010. **Microbiologia Médica e imunologia.** Artmed-Porto Alegre.

● ECOTOXICOLOGIA AQUÁTICA

C.H.: 60H **Créditos:** 04

EMENTA Introdução à Ecotoxicologia Aquática, Contaminantes Ambientais x Poluentes, Metais Pesados, POPs e HPAs, EDCs e Compostos Farmacêuticos, Toxicocinética Ambiental,

Toxicodinâmica Ambiental, Bioconcentração, Bioacumulação e Biomagnificação, Bioensaios com Organismos Aquáticos, Biomarcadores, Efeitos da interação entre Mudanças Climáticas e Contaminantes Ambientais, Aplicações “OMICAs” em Ecotoxicologia Aquática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NIKINMAA, M. 2014. **An Introduction to Aquatic Toxicology**. Academic Press, 1ª ed., 240p. (ISBN: 978-0-12-411574-3).
AZEVEDO, F. A.; CHASIN, A. A. M. 2004. **As Bases Toxicológicas da Ecotoxicologia**. 342p.
ZAGATTO, P. A.; BERTOLETTI, E. 2008. **Ecotoxicologia Aquática: Princípios e Aplicações**. São Carlos, SP: RiMa, 2ª ed., 472p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREWS, J. E.; BRIMBLECOMBE, P.; JICKELLS, T. D.; LISS, P. S.; REID, B. 2003. **An Introduction to Environmental Chemistry**. 2ª ed., Blackwell. (ISBN: 978-0-632-05905-8).
HOUSER-DAVIS, R. A.; PARENTE, T. E. (orgs). 2018. **Ecotoxicology Perspectives and Key Issues**. CRC Press. (ISBN: 978-65-88234-08-2).
MATTSON, M. P.; CALABRESE, E. J. (orgs). 2010. **Hormesis – A Revolution in Biology, Toxicology and Medicine**. Springer Press.
MOREAU, R. L. M.; SIQUEIRA, M. L. P. B. 2008. **Toxicologia Analítica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 318p. (Ciências Farmacêuticas). ISBN: 9788527714327.
OGA, S.; CAMARGO, ALMEIDA, BATISTUZZO, O. M.; OLIVEIRA, J. A. 2008. **Fundamentos de Toxicologia**. 3ª ed., São Paulo: Atheneu, 677p.

● METABOLISMO VEGETAL

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA: Metabolismo do carbono, processo fotossintéticos de plantas superiores e metabolismo respiratório. Assimilação de Nitrogênio e o Metabolismo secundários

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUCHANAN, B. B.; GRUISSEM, W.; JONES, R. L. **Biochemistry & molecular biology of plants**. Rockville: Americam Society of Plant Physiologists, 2015. 1280 p.
SBCS. *Nutrição Mineral de Plantas*. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2016.
HELDT H.-W., & Piechulla, B. (2025). **Plant Biochemistry (6th ed.)**. Academic Press; 6th ed. edição. 605p.
RENGEL, Z.; CAKMAK, I.; WHITE, P. J. **Marschner's Mineral Nutrition of Plants**. 4. ed. [Local]: Academic Press, 2022.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. **Anatomia vegetal**. 4a ed. Viçosa: Editora UFV, 2022.
BUCHANAN, B. B.; GRUISSEM, W.; JONES, R. L. **Biochemistry & molecular biology of plants**. Rockville: Americam Society of Plant Physiologists, 2015. 1280 p.

SBCS. *Nutrição Mineral de Plantas*. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2016.FORD, E. D. (2024). **The Dynamics of Plant Growth: Integrating Morphology, Physiology, and Development**. Oxford University Press. 224p.TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MØLLER, I. M.; MURPHY, A. **Fisiologia e desenvolvimento vegetal 7° edição**. Porto Alegre: Artmed, 2024. 858p.
RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; CURTIS, H. **Biologia vegetal**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 826p.

● ECOFISIOLOGIA VEGETAL

C.H.: 60H **Créditos:** 04

EMENTA: Energia radiante; processos fisiológicos e produtividade. Utilização e ciclagem de elementos minerais. Relações hídricas no sistema solo-planta-atmosfera. distribuição de assimilados nas plantas. Efeitos do ambiente no crescimento e no desenvolvimento de plantas. Respostas fisiológicas das plantas às condições adversas de ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KERBAUY, G.B. **Fisiologia Vegetal**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 512p.
RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; CURTIS, H. **Biologia vegetal**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 826p.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 819p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LAMBERS, H.; PONS, T.L.; CHAPIN, F.S. **Plant physiological ecology**. Berlin: Springer, 2008.
LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. São Carlos: RiMa. 2000. 531p.
MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal**. Viçosa: Editora UFV, 2009. 486p.
REICHARDT, K TIMM, L.C. **Solo, planta e atmosfera:** conceitos, processos e aplicações. Barueri, SP: Manole, 2004. 478 p.
RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

● ORNITOLOGIA

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA

Evolução e diversificação das Aves. Morfologia e fisiologia das Aves. Distribuição das principais ordens e famílias de Aves. Biologia, ecologia e comportamento de Aves. Métodos de amostragem e coleta de Aves. Taxidermia. Coleções Zoológicas. Bioacústica. Biogeografia e Conservação de Aves.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FAVRETTO, M. A. (2021). **Aves do Brasil. vol I. Rheiformes a Psittaciformes**. Florianópolis: Mario Arthur Favretto. 596 p. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/353761330_Aves_do_Brasil_vol_I_Rheiformes_a_Psittaciformes

FAVRETTO, M. A. (2023). **Aves do Brasil, vol. II: Passeriformes**. Florianópolis: Mario Arthur Favretto. 633 p. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/366826406_Aves_do_Brasil_vol_II_Passeriformes
VON MATTER, SANDRO; STRAUBE, FERNANDO; ACCORDI, IURY; PIACENTINI, VÍTOR Q; CÂNDIDO-JR, JOSÉ FLÁVIO. **Ornitologia e Conservação**. Ciência Aplicada, Técnicas de Pesquisa e Levantamento. 2021. Editora tecnichal Books, Rio de janeiro.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENEDITO, E. **Biologia e Ecologia de Vertebrados**. 2015. Editora : Roca; 1ª edição, Rio de janeiro, 244 p
SICK, H. **Ornitologia brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. 862p.
LOVETTE, I. J.; Fitzpatrick, J. W. **Handbook of Bird Biology**. 2016. Editora: Wiley-Blackwell; 3rd ed. edição
GRANTSAU , ROLF. 2010. **Guia completo para identificação das aves do Brasil vol. 1**. Editora Vento Verde.
GRANTSAU , ROLF. 2010. **Guia completo para identificação das aves do Brasil vol. 2**. Editora Vento Verde.

● MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA

Classificação dos resíduos sólidos: perigosos e não perigosos. Gestão integrada de resíduos sólidos. Tratamento de resíduos sólidos perigosos e não perigosos. Aterro controlado e aterro sanitário. Resíduos sólidos de serviços de saúde: Programa de Gestão de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde – PGRSS. Impactos da destinação inadequada de resíduos no ambiente e à saúde humana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DERISIO, J. C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 4. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2012.
NUVOLARI, A (coordenador). et al. **Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola**. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2011.
BRASIL. CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. RESOLUÇÃO CONAMA n. 358 de 29 de abril de 2005. **Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências**. Diário Oficial da União, 04 maio 2005

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. São Paulo: ABRELPE, 2007.
ALMEIDA, Márcio De Souza S; MARQUES, Maria Esther Soares. **Aterros sobre solos moles: projeto e desempenho**. 2. ed. São Paulo: Oficina do Texto, 2014.
CHIODI, M. B; MARZIALE, M.H.P. ROBAZZI, M.L.C.C. **Acidentes de trabalho como material biológico entre trabalhadores de unidades de saúde pública**. Revista Latino Americana de Enfermagem, v 15, n.4, p. 632-638, jul/ago, 2007.

HELLER, L.; PÁDUA, V. L. de (organizador). **Abastecimento de água para consumo humano**. 3. ed. v. 1. Belo Horizonte: UFMG, 2016.
MILLER JÚNIOR, G. Tyler. **Ciência ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2007

● TÉCNICAS DE COMUNICAÇÃO ORAL

C.H.: 60 H **Créditos:** 04

EMENTA

Fundamentos da comunicação para conversação e apresentação em público. Técnicas e estratégias de comunicação oral. Estratégias: planejamento e elaboração de reuniões e seminários. A comunicação nos trabalhos de grupo. Problemas e soluções na comunicação oral. Emprego da norma culta na comunicação oral

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEHLAU, Mara. Higiene vocal cuidando da voz; São Paulo: Revinter, 2009.
GUBERFAIN, J. C. Voz em cena Vol. 1. 2; Rio de Janeiro: Revinter, 2004.
QUINTEIRO, E. A. Estética da voz; São Paulo: Summus, 2007

.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

POLITO, Reinaldo. Como falar corretamente e sem inibições. São Paulo: Saraiva. 2003.
POLITO, Reinaldo. Assim é que se fala: como organizar a fala e transmitir idéias. 28. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2005. 239 p.
EDMÉE, Brandi. Educação da voz falada. São Paulo:Atheneu. 2002.
ALEIXO, Fernando. Corporeidade da voz: voz do ator; Campinas/SP: Komedi, 2007.
BEHLAU, Mara. Voz o livro do especialista. Vol. 1. 2.; Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

IV. REGULAMENTO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

REGULAMENTO GERAL DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO (ESO) DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Estabelece regulamento para o Estágio Obrigatório do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá.

O Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá, no uso de suas atribuições legais torna públicas as normas que regulamentam o Estágio Obrigatório do Curso.

CAPÍTULO I
DA DEFINIÇÃO

Art. 1º. O Estágio Obrigatório do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, conforme resolução no. 02/2010 CONSU/UNIFAP poderá ser desenvolvido em Instituições Privadas e/ou Públicas de qualquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Parágrafo único: o Estágio, tanto o Obrigatório quanto o Não-Obrigatório, em hipótese alguma cria vínculo empregatício.

CAPÍTULO II
DOS OBJETIVOS

Art. 2º. O Estágio tem os seguintes objetivos:

a) Compreender de modo científico, por meio da pesquisa e realização de projeto para favorecer o desenvolvimento de habilidades de pesquisa e profissionais, qualificando o acadêmico para o mercado de trabalho.
b) Articular o contexto da pesquisa com a produção científica e os eixos formativos do Bacharel, bem como:

- Obter domínio dos conteúdos específicos relacionados a produção científica e às respectivas metodologias;
- Atuar no planejamento, na organização e gestão de instituições e sistemas de pesquisas;
- Desenvolver estudos e pesquisas de natureza teórico-investigativa no contexto da produção científica em Ciências Biológicas.

CAPÍTULO III
DA NATUREZA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Art. 3º O estágio do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas é definido como obrigatório (Estágio Supervisionado Obrigatório I - ESO I, Estágio Supervisionado Obrigatório II - ESO II e Estágio Profissional Obrigatório - EPO) e Não-Obrigatório.

I Obrigatório: é aquele previsto no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação, como componente obrigatório indispensável para a integralização do currículo;

II Não-Obrigatório: é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária obrigatória do Curso de Graduação.

§ 1° Estágios não-obrigatórios não são considerados como horas para estágio supervisionado – necessário à conclusão do curso, orientações profissionais, assinaturas de contratos de estágio, termos aditivos e termos de parceria com empresas de diversos portes e segmentos, bem como com empresas de integração.

§ 2° O Estágio, tanto Obrigatório quanto Não-Obrigatório, em hipótese alguma cria vínculo empregatício.

Art. 4°. Caracteriza-se como Estágio Obrigatório a produção científica oriunda da construção, elaboração e execução de projetos de pesquisa e/ou artigo científico, capítulo de livro, boletim

técnico e trabalho completo apresentado em eventos científicos. Além de ações desenvolvidas visando experiências técnicas-profissionalizantes.

CAPÍTULO IV
DAS ETAPAS DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 7°. De acordo com o Art. 11 da resolução Nº. 02/2010 CONSU/UNIFAP, o Estágio Obrigatório do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, será composto das seguintes etapas:

- **ESO I**: Caracterizado por:

  a) Elaboração de Projeto de Pesquisa, de caráter científico e investigativo, tendo como produto a entrega do projeto escrito e a apresentação oral, conforme normas definidas pela Comissão do Estágio.

  b) Elaboração de Relatório Técnico que contenha as experiências técnico-profissionalizantes desenvolvidas durante o estágio, tendo como produto a entrega do relatório e a apresentação oral, conforme normas definidas pela Comissão de Estágio.

- **ESO II:** Caracterizada por:

  a) Execução da Pesquisa científica e/ou investigativa, podendo ter como produto o Relatório Final do projeto apresentado no ESO I. Ou a execução de um novo projeto, tendo como produto a entrega dos seguintes documentos: novo Projeto de Pesquisa e seu respectivo Relatório Final. Em ambos será obrigatória a apresentação oral, conforme normas definidas pela Comissão de Estágio.

  b) Elaboração de Relatório Técnico que contenha as experiências técnico-profissionalizantes desenvolvidas durante o estágio, tendo como produto a entrega do relatório e a apresentação oral, conforme normas definidas pela Comissão de Estágio.

- **EPO:** Caracterizada por elaboração de Relatório Técnico que contenha as experiências técnico-profissionalizantes desenvolvidas durante o estágio, tendo como produto a entrega do relatório e a apresentação oral, conforme normas definidas pela Comissão de Estágio.

  Parágrafo Único: Todas as atividades previstas nos ESO's I, II e EPO deverão ser realizadas durante o período no qual o aluno estiver matriculado no respectivo componente, ofertado exclusivamente pelo Curso de Bacharelado em Ciências

Biológicas, não sendo aceitos como créditos de carga horária, atividades realizadas fora do período de oferta para integralização do componente.

CAPÍTULO V
DA CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 9°. Para o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, a carga horária do Estágio, a ser ofertada, será de 360 (quatrocentos e cinco) horas, distribuídas conforme indicado abaixo:

- Estágio Supervisionado Obrigatório I- 120 hs
- Estágio Supervisionado Obrigatório II- 120 hs
- Estágio Profissional Obrigatório - 120 hs

CAPÍTULO VI –
DO ACOMPANHAMENTO E DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 10º. O Estágio deve ser acompanhado por um docente indicado pela Comissão de Estágio do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas e por um profissional orientador/supervisor ligado diretamente ao Campo de Estágio, designado pela Instituição Concedente.

§ 1° O orientador/supervisor do campo de estágio deverá acompanhar o aluno em todas as atividades previstas no Estágio, recaindo sobre todas as etapas de que trata o Capítulo IV deste regulamento, sempre na observância do cronograma de execução das atividades.

§ 2° O orientador/supervisor de Estágio Obrigatório deve ter formação mínima de Especialização na área de Ciências Biológicas ou áreas afins.

§ 3° O orientador/supervisor de Estágio Obrigatório deve estar vinculado a instituição Privada e/ou Pública de qualquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Art. 11º. A avaliação do Estágio Obrigatório deve obedecer aos critérios a serem considerados pela Comissão de Estágio, tais como:

I. Elaboração e execução do Projeto de Pesquisa e/ou Relatório Técnico;
II. Frequência integral na realização das atividades no campo do estágio;

III. Avaliação do estagiário pelo orientador /supervisor do campo de estágio.

Parágrafo Único: A normatização dos documentos de avaliação dos estágios seguirá o modelo adotado pela Comissão de Estágio.

CAPÍTULO VII –
DAS ATRIBUIÇÕES DOS ENVOLVIDOS NO ESTÁGIO

Art. 12º. São atribuições da Coordenação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas:

I. Instituir a Comissão de Estágio Obrigatório, órgão responsável pelo gerenciamento, em nível macro, das ações relacionadas ao Estágio, no seio do Curso;
II. Homologação do nome dos docentes responsáveis pelos componentes de Estágio;
III. Deliberar sobre situações-problema que venham a ser formalmente apresentadas pela Comissão de Estágio Obrigatório.

Art. 13º. São atribuições da Comissão de Estágio Obrigatório (CES):

I. Elaborar Projeto-Referência, disciplinador do Estágio Obrigatório no âmbito do Curso, observando as peculiaridades do itinerário formativo;
II. Coordenar e avaliar, em nível macro, o desenvolvimento dos Estágios previstos para o semestre letivo;
III. Indicar e avaliar as entidades previstas como Instituições-Campo para os ESO's e EPO;
IV. Formalizar ao Colegiado de Curso toda e qualquer situação-problema configurada durante a execução do Estágio e que esteja fora de sua competência, visando à correção de rumos;
V. Encaminhar, semestralmente, à Coordenação do Curso, os nomes dos docentes responsáveis pelos componentes de Estágio;
VI. Estimular, valorizar e divulgar, intra e extra Universidade, experiências inovadoras de Estágio;
VII. Participar, juntamente com a Coordenação do Curso, das autoavaliações periódicas sobre os Estágios.

Art. 14. São atribuições dos docentes responsáveis pelos componentes ESO's e EPO:

I. Participar das atividades programadas pela CES visando ao planejamento e avaliação global das atividades a serem desenvolvidas no Estágio;
II. Elaborar cronograma específico para o desenvolvimento da disciplina Estágio Supervisionado, baseado no Projeto-Referência da CES, observando os pré-requisitos e o status do componente dentro da matriz curricular;
III. Apresentar e encaminhar, oficialmente, os alunos matriculados aos respectivos Campos de Estágios;
IV. Orientar, supervisionar e avaliar, pontualmente, o desenvolvimento do Estágio que esteja sob sua responsabilidade dentro do semestre letivo;
V. Manter a CES informada sobre o desenvolvimento das atividades no Campo de Estágio, formalizando toda e qualquer situação-problema configurada durante a execução do Estágio e que esteja fora de sua competência;
VI. Encaminhar, semestralmente, à CES, o diário consolidado das ações desenvolvidas no Estágio;
VII. Estimular e valorizar, intra e extra Universidade, experiências inovadoras de Estágio desenvolvidas pelos alunos matriculados.

Art. 15. São atribuições dos alunos matriculados:

I. Cumprir todas as suas etapas previstas nos capítulos IV e V;
II. Demonstrar responsabilidade e organização no desenvolvimento do Estágio;
III. Atender às normas da Instituição Concedente;
IV. Participar das avaliações de desempenho individual e coletivo, sempre que solicitado;
V. Manter atitude ético-profissional no desempenho de todas as atividades do Estágio.

Art. 16. São atribuições do Orientador/Supervisor da Instituição Concedente de Estágio:

I. Receber os Estagiários, em data previamente marcada com o docente do componente ESO's e/ou EPO, fornecendo as informações necessárias para um Estágio eficiente e proveitoso;
II. Apresentar os estagiários à equipe técnico-administrativa, possibilitando a integração dos envolvidos no Estágio;
III. Designar local, a ser utilizado pelos alunos no campo de estágio;
IV. Inteirar-se do Plano de Trabalho/Projeto de pesquisa do Estagiário, fazendo sugestões, sempre que considerar necessário;

v. Informar aos docentes dos ESO’s e EPO qualquer irregularidade ou alteração no processo de Estágio, proporcionando os ajustes necessários.

CAPÍTULO VIII
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 17. A jornada diária destinada ao Estágio de acordo com a resolução n 02 de 2010 Artigo 25 descrito abaixo:

§ 1º Quando se tratar de Estágio Obrigatório não deve ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) semanais.

§ 2º Quando se tratar de estágio Não-Obrigatório recomenda-se 4 (quatro) horas diárias e 20 (vinte) semanais.

§ 3º Nos períodos de férias os horários de Estágio poderão ser alterados, mediante acordo entre o Estagiário e a Instituição Concedente, com a devida aquiescência dos docentes responsáveis pelos ESO’s e EPO.

Art. 18. Não será permitida a continuação do Estágio a alunos que venham a fazer trancamento ou cancelamento do Curso, dentro do semestre letivo no qual esteja sendo ofertado o Estágio.

Art. 19. Os casos omissos na presente Regulamentação serão resolvidos pelo colegiado do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas devidamente calcadas nas determinações emanadas dos Órgãos Colegiados da UNIFAP.

Art. 20. Esta Normatização entra em vigor na data da sua aprovação, revogadas as disposições em contrário.

V. NORMATIZAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

REGULAMENTO ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIFAP

Estabelece normas sobre as atividades complementares do Curso de Graduação em Ciências Biológicas – Bacharelado da Universidade Federal do Amapá, e dá outras providências.

TÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES REGULAMENTARES
Capítulo I
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Este Regimento tem por finalidade normatizar as Atividades Complementares do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), indispensáveis para a integralização do curso.

Art. 2º As atividades complementares, conforme o disposto na Resolução CNE/CES n. 9, de 29 de setembro de 2004, em seu artigo 2º, inciso X, combinado com o artigo 8º; corroborado pela Resolução n.º 024/2008, do Conselho Superior da Universidade Federal do Amapá (CONSU/UNIFAP), são entendidas como componente curricular obrigatório da Matriz do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado da UNIFAP, sendo escolhidas e realizadas pelo discente dentre atividades de interesse do Curso conforme instituído neste Regimento.

Art. 3º As atividades complementares integrantes do currículo, fixadas em duzentos e dez horas de relógio **(210h/r), 14 créditos**, devem ser homologadas e registradas pelo Professor responsável a fim de serem integralizadas no Departamento de Controle e Registro Acadêmico (DERCA).

Art. 4º As Atividades Complementares devem ser desenvolvidas durante a trajetória acadêmica do aluno e só serão computadas a partir do início do semestre letivo do ano de ingresso no Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado da UNIFAP.

Capítulo II

DOS OBJETIVOS

Art. 5° As atividades Complementares têm os seguintes objetivos:

I - Estimular as práticas de estudos independentes, visando à progressiva autonomia intelectual do aluno;

II - Sedimentar os saberes construídos pelos acadêmicos durante o Curso de Graduação;

III - Viabilizar a relação integradora e transformadora do conhecimento produzido dentro e fora da Universidade;

IV - Articular o tripé ensino, pesquisa e extensão com as demandas sociais e culturais da população;

V - Socializar os resultados de pesquisa produzidos no âmbito da UNIFAP, ou, a partir de parceria com entidades públicas ou privadas, e;

VI - Valorizar a cultura e o conhecimento, respeitando a diversidade sociocultural dos povos.

TÍTULO II

DA ORGANIZAÇÃO

Capítulo I

DA CATEGORIZAÇÃO

Art. 6º-A categorização será sempre de sete (7) grupos, em acordo com a determinação da Resolução CONSU n. 024/2008, obedecendo esta ordem:

I - **Grupo 1 -Atividades de Ensino**: Aulas e/ou cursos comprovados por meio de declaração e/ou certificados, ofertados por instituições públicas ou privadas de Ensino Superior, devidamente credenciadas; bem como, o efetivo exercício de Monitoria, e, ainda, a realização de Estágio Extracurricular, como complementação da formação acadêmico-profissional.

a) São consideradas atividades de ensino para o Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado: Cursos de Língua Estrangeira; Cursos à Distância reconhecidos pelo Ministério da Educação; Estágio Extracurricular ou não obrigatório em Ensino de Ciências e Biologia; aulas de disciplinas e/ou cursos afins, sendo, ainda, previstas as atividades compatíveis com o Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado; Monitorias; Oficinas com limite de 120 horas de atividade complementar.

II - **Grupo 2 -Atividades de Pesquisa**: conjunto de atividades desenvolvidas em uma das linhas de pesquisa existentes nos Cursos de Graduação ou de Pós-Graduação da UNIFAP.

a) São consideradas atividades de pesquisa aquelas advindas de participação em Iniciação Científica e/ou tecnológica na condição de bolsista ou voluntário, contabilizando o máximo de 120 horas de atividade complementar; Publicação de comunicação científica através de artigo ou capítulo de livro, a que se atribuirá 60 horas de atividade complementar para primeiro autor e 30 horas de atividade complementar para coautor. Em relação a resumo simples e resumo expandido será creditado ao autor principal 20 horas de atividade complementar e 10 horas para coautor.

III - **Grupo 3 - Atividades de Extensão:** conjunto de atividades, eventuais ou permanentes, executadas de acordo com uma das linhas de ação do Departamento de Extensão da UNIFAP e contempladas no Plano Nacional de Extensão na condição de bolsistas ou colaborador, contabilizando o máximo de 120 horas.

a) São consideradas atividades de extensão a participação em Projetos de Extensão do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado ou de outro Curso, devidamente registrado na Pró-Reitoria de Extensão e de Ações Comunitárias (PROEAC), da UNIFAP.

IV - **Grupo 4 - Participação em eventos de natureza artística, científica ou cultural** – está representada pela presença do aluno em congressos, semanas acadêmicas, seminários, feiras, fóruns, oficinas, intercâmbio cultural, teleconferências, salão de artes, dentre outros, desde que compatíveis com o Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado, contabilizando o máximo de 120 horas para presenciais e 60 horas para eventos online.

V - **Grupo 5 - Produções Diversas**: Será contemplada a criatividade do aluno, materializada por meio de *portfólio*, de projeto ou de plano técnico, de criação ou de exposição de arte, de vídeo, de filme, de protótipo, de material educativo, científico e cultural, de sítios na *internet*, de invento e de similares, desde que na área das ciências biológicas e áreas afins, totalizando carga-horária de 60 horas de atividade complementar.

VI - **Grupo 6 -Ações Comunitárias**: São aquelas que ocorrem pela participação do aluno em atividades de alcance social.

a) São consideradas ações comunitárias, dentre outras, prestar serviço a associações comunitárias, de trabalhadores, organizações não governamentais, à justiça eleitoral, justiça federal, justiça estadual, participação em tribunal de júri e atuação como mesário em eleições totalizando, no máximo, 60 horas de atividade complementar.

VII - **Grupo 7 – Representação Estudantil**: reporta-se ao exercício de cargo de representação estudantil em órgãos colegiados.

a) São consideradas representações estudantis a representação de Turma com a participação nas Reuniões de Colegiado, com carga horária de 30 horas, a cada semestre; a representação no Centro Acadêmico, Atlética e afins, com carga horária de 60 horas por ano de gestão; a representação nos Conselhos Superiores da UNIFAP, com carga de 60 horas a cada ano de gestão.

Parágrafo Único: Para todas as categorias o discente deverá apresentar documentos comprobatórios por meio de declaração e/ou certificados, ofertados por instituições públicas ou privadas de Ensino Superior, devidamente credenciadas.

Art. 7º Caberá ao acadêmico desenvolver atividades complementares em, pelo menos, dois (2) dos sete (7) Grupos descritos no artigo 6º deste Regimento.

TÍTULO III
DOS CRÉDITOS
Capítulo I
DA SOLICITAÇÃO

Art. 8º Até trinta dias antes do término de cada semestre letivo, o aluno deverá protocolizar junto ao professor responsável pelo componente curricular, a cópia e o original dos comprovantes de participação e/ou de produção das Atividades Complementares, com vistas ao reconhecimento da autenticidade dos documentos, juntamente com a Ficha de Registro de Atividades Complementares, preenchida, em anexo.

Parágrafo Único: O simples protocolo dos comprovantes de Atividades Complementares não garantem créditos automáticos ao acadêmico, sua efetivação ocorrerá após análise pelo docente responsável e posterior publicação no SIGAA.

TÍTULO IV
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 9º Cabe ao docente responsável em conjunto com a coordenação remeterem ao DERCA/UNIFAP para registro no Histórico Escolar do Acadêmico, quando da efetiva integralização da carga horária mínima estipulada na Matriz Curricular do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado, referente às Atividades Complementares.

Art. 10. A AC do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado ficará sob responsabilidade do professor coordenador de AC. Casos omissos neste Regimento serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado.

Art. 12. Este Regimento compõe o PPC do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas e entra em vigor na data de sua aprovação.

VI. REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Estabelece as diretrizes para Elaboração e Apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá.

A Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá, no uso de suas atribuições legais torna pública as normas que regulamentam o Trabalho de Conclusão de Curso - TCC.

TÍTULO I
DA DEFINIÇÃO E DOS OBJETIVOS DO TCC

CAPÍTULO I
DA DEFINIÇÃO

Art. 1º O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é entendido nos termos deste Regulamento como uma disciplina obrigatória para os cursos de graduação. O TCC resulta de um processo de investigação científica desenvolvido pelos acadêmicos, dentro de uma das linhas de pesquisa definidas pelo Colegiado, visando ao aprofundamento de determinada temática voltada às áreas das Ciências Biológicas.

Parágrafo único: O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) realizar-se-á sob a orientação do docente indicado pelo Colegiado como Coordenador de TCC. Ficará sob a responsabilidade do discente procurar o docente que o conduzirá na disciplina. A disciplina está dividida em TCC I (30h) - disciplina e TCC II (30h) - módulo-livre.

Art. 2º Na disciplina TCC I, o aluno qualificará o seu projeto de TCC apresentando os resultados preliminares e/ou esperados para uma banca de avaliação. O aluno deverá se matricular de acordo com o prazo de matrículas estabelecidas no calendário acadêmico. Para qualificar o projeto, o discente deverá inscrever o mesmo no prazo estabelecido pelo professor coordenador durante a disciplina.

Art. 3º Na disciplina TCC II, o aluno defenderá a versão final de seu projeto de pesquisa com resultados e discussões. O aluno deverá se matricular de acordo com o prazo de matrículas estabelecidas no calendário acadêmico. Durante a disciplina o discente deverá inscrever o seu TCC no prazo estabelecido pelo professor coordenador. O TCC deverá ser redigido na forma de artigo científico de gênero textual/discursivo da esfera acadêmica de acordo com as normas de submissão da revista ou periódico escolhido, as quais deverão estar obrigatoriamente anexadas.

Parágrafo Único: De acordo com a Resolução N^{0}011/2008 CONSU/UNIFAP, no Art.2, do Capítulo I, que das categorias listadas como modalidade, apenas a categoria artigo científico será válida como TCC.

CAPÍTULO II
DOS OBJETIVOS

Art. 3° O TCC tem como objetivo oportunizar aos acadêmicos o desenvolvimento de habilidades e capacidades de autonomia visando a elaboração de pesquisa por meio de uma relação integradora e transformadora entre os saberes apropriados pelos acadêmicos durante a realização do Curso.

TÍTULO I
DO PROCESSO DE INSCRIÇÃO DO PROJETO DE TCC

Art. 4º O desenvolvimento do TCC exige a matrícula dos acadêmicos nas disciplinas de acordo com o prazo estabelecido previamente. O Projeto do acadêmico deverá ser inscrito por meio de Formulário (Anexo B) e os documentos descritos no artigo 5º deste título.

Art. 5º No ato da inscrição do projeto o (s) acadêmico (s) deverá (ão) apresentar, ao Coordenador de TCC, Termo de compromisso do Orientador (Anexo C) de acordo com o prazo estabelecido previamente.

Art. 6º No caso de, por motivos justificáveis, haver necessidade de alteração ou mudança de projeto, o novo projeto e as justificativas deverão ser encaminhadas pelo Orientador, ao Colegiado do Curso, para análise.

Art. 7º Quando se fizer necessária a troca de orientador durante a disciplina, as justificativas deverão ser encaminhadas ao Colegiado do Curso pelo Orientador. Neste caso, o (s) acadêmico (s) passará (ão) a ser orientado por novo orientador ou, se necessário, por uma comissão indicada pelo Colegiado do Curso, conforme a área do projeto. No primeiro caso, o (s) acadêmico (s) deverá (ão) apresentar, ao Coordenador de TCC, Carta de Aceite do novo orientador; se esta troca implicar alteração do projeto, o novo projeto só poderá ser desenvolvido se aprovado pelo Colegiado do Curso.

TÍTULO III
DOS PROCESSOS DE ORIENTAÇÃO, ELABORAÇÃO E ATRIBUIÇÕES DO TCC

CAPÍTULO III
DO PROCESSO DE ORIENTAÇÃO

Art. 8º A orientação do TCC deverá ser conduzida apenas por docente efetivo da UNIFAP.

Parágrafo único: a orientação poderá ser feita por orientador (a) externo (a), não pertencente ao quadro docente da UNIFAP, desde que vinculado a uma instituição de Ensino Superior ou de Pesquisa e previamente credenciado pelo Colegiado de Curso.

Art. 9º A Mudança de orientação só poderá ocorrer com a devida autorização do Colegiado do Curso.

CAPÍTULO IV
DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO E ATRIBUIÇÕES DO TCC

Art. 10 O Coordenador de TCC informará os acadêmicos sobre os aspectos legais (Normas, Regimentos, Resoluções etc.), de formatação, de cronograma, de composição das bancas de avaliação, e demais aspectos referentes à elaboração, orientação, apresentação do TCC. O TCC I deverá ser redigido e qualificado no formato projeto de pesquisa e o TCC II deverá ser escrito e defendido na forma de artigo científico.

Art. 11 O acadêmico será responsável pelas seguintes atividades: Consultar a disponibilidade do docente em orientá-lo; Apresentar ao coordenador da disciplina o Termo de Compromisso assinado pelo orientador; Cumprir as atividades nos prazos estabelecidos nas disciplinas de TCC; Elaboração de um projeto a ser desenvolvido no campo de conhecimento selecionado junto com o orientador; Execução do projeto; Qualificação; Elaboração e Entrega do artigo (TCC); Defesa do artigo (TCC) a uma Banca Avaliadora.

Art. 12 O trabalho deverá ser entregue, pelo acadêmico, para o Coordenador de TCC, em 03 (três) vias impressas e uma versão digital em formato .PDF na data estipulada pelo Coordenador de TCC. O coordenador de TCC encaminhará as cópias juntamente com as fichas de avaliação aos membros avaliadores.

TÍTULO IV
DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO TCC

Art. 13 A banca avaliadora será constituída de 02 (dois) membros titulares e 01 (um) membro suplente, com a indicação dos membros pelo orientador e acadêmico (s). Os nomes dos membros dessa banca deverão ser encaminhados no ato da entrega do artigo para apreciação.

§ 1° Admitir-se-á a possibilidade de um avaliador externo, desde que previamente autorizado pelo Coordenador de TCC;

§ 2° Em caso de o orientador ser externo à UNIFAP, todos os membros que compõem a banca deverão ser vinculados à UNIFAP.

§ 3° Após a defesa do TCC, os avaliadores encaminharão as fichas de avaliação (Anexo C) ao Presidente da banca o qual deverá encaminhá-las, junto com a ATA, ao Coordenador de TCC.

Art. 14 Para efeito de aprovação do TCC, a média final deverá obedecer ao estipulado na sistemática de avaliação adotada pela UNIFAP, com nota mínima 5,0 pts.

§ 1° A média final do TCC deverá ser o resultado da média aritmética simples extraída das notas atribuídas pelos dois avaliadores integrantes da Banca;

§ 2° Em caso de discrepância de notas atribuídas pelos dois avaliadores, caberá ao orientador atribuir nota para efeito de composição da média final do trabalho.

Parágrafo único: Considerar-se-ão como notas discrepantes aquelas cuja diferença entre os valores seja igual ou superior a 3,0 (três) pontos.

Art. 15 O TCC aprovado com pendências deverá ser reformulado e enviado em um prazo máximo de 15 dias úteis, ao Coordenador de TCC para posterior reencaminhamento para apreciação pelos avaliadores.

Art. 16 Os avaliadores terão um prazo de 15 dias úteis para emitirem o parecer final.

TÍTULO V
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 17 No prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da data de apresentação do TCC, o acadêmico deverá encaminhar ao Orientador e à coordenação, a versão final do trabalho em (formato .PDF), incorporando as sugestões dos Avaliadores, quando houver.

Art. 20. O aluno deverá seguir as regras definidas pela Biblioteca da UNIFAP para entrega da versão final e inclusão no Repositório Institucional.

Art. 21 Em casos discentes que se enquadrem como Pessoa com Deficiência - PCD, obrigatoriamente cadastrados e acompanhados pelo NAI, o NDE definirá as possíveis adaptações nas regras de qualificação e defesa.

Art. 22 Os documentos referentes ao TCC I e II deverão obedecer aos modelos aprovados pelo NDE.

Art. 23 Os casos omissos na presente Resolução serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Ciências Biológicas.

Art. 24 Este Regulamento entra em vigor na data da sua aprovação, revogadas as disposições em contrário.

VII. REGULAMENTO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO (ACE) DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIFAP

Este documento visa regulamentar as atividades de extensão referentes à disciplina ACE III.

CAPÍTULO I

Da definição das Atividades Curriculares de Extensão

Art. 1º As atividades curriculares de extensão (ACE's) são um conjunto articulado de ações realizadas em programas, projetos, cursos e eventos de caráter extensionista.

Parágrafo único. Somente serão consideradas extensão, as atividades que envolvam diretamente as comunidades externas à UNIFAP (público não acadêmico) e estejam diretamente ligadas à formação do aluno.

CAPÍTULO II

Da Organização

Art. 2º As ACE's são requisitos obrigatórios para a integralização do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, totalizando **375 horas e 25 créditos,** organizadas da seguinte forma:

- **180 horas para duas disciplinas (C.H. Integral):**

  -ACE I – Biodiversidade, Biotecnologia e Produção – 90 horas;

  -ACE II – Saíde, Meio Ambiente e Educação – 90 horas.

- **195 horas para uma disciplina (Creditação):**

- ACE III - Atividades Curriculares de Extensão.

Art. 3º Para integralização das ACE's I e II o aluno deverá creditar 180 horas de atividades de extensão até o 8º semestre do curso e através do componente curricular Atividades Curriculares de Extensão – ACE III– 195 horas, ofertado em módulo livre. Esse componente consistirá na

avaliação das ações de extensão realizadas pelo aluno ao longo de todo o percurso formativo, comprovadas de acordo com o disposto nos **Capítulos III e IV**.

§ 1º Devido ao seu caráter acadêmico de formação, as atividades de extensão devem ter a participação ativa de estudantes regularmente matriculados em cursos de graduação da UNIFAP, a fim de proporcionar-lhes a vivência da relação ensino-aprendizagem através da interlocução com as demandas e problemas da sociedade.

§ 2º A complementação da carga horária de extensão deverá ser realizada pela emissão de certificado de participação por uma instituição governamental ou privada.

§ 3º Os certificados emitidos no âmbito da UNIFAP, só serão validados se tiverem cadastro na Pró-Reitoria Extensão e Assistência Comunitária (PROEAC).

§ 4º Os certificados e/ou declarações emitidas por instituições externas serão validadas desde que descrevam a carga horária e as atividades realizadas pelo aluno.

CAPÍTULO III

Das Atividades de Extensão Curriculares

Art. 4 Será considerada a participação ativa do discente nas atividades de extensão da seguinte forma:

a) Em Programas e Projetos de Extensão: como bolsista ou voluntário;

b) Em Cursos, Minicursos, Oficinas de Extensão: como facilitador, ministrante ou membro da comissão organizadora;

c) Em Eventos de Extensão: como facilitador, ministrante, palestrante, mediador ou membro da comissão organizadora;

d) Na Prestação de serviços de natureza extensionista.

Parágrafo único: As atividades de extensão coordenadas por servidores técnicos deverão ter na sua equipe docentes responsáveis pela orientação dos (as) discentes.

Art. 5 Não serão consideradas para creditação na ACE III:

a) Atividades desenvolvidas profissionalmente, com vínculo empregatício e sujeitas à legislação trabalhista;

b) Atividades obrigatórias de cidadania, tais como cursos de condução de veículos, serviço militar, atividades eleitorais e afins;

c) Atividades que se refiram à participação discente como ouvinte ou público-alvo, podendo a carga horária resultante desta ser aproveitada como Atividades Complementares;

d) Atividades de extensão realizadas de forma não presencial (eventos de educação à distância);

e) Atividades realizadas fora do período de integralização do curso.

Art. 6 O discente poderá solicitar aproveitamento da carga horária das atividades de extensão certificadas/declaradas por outras instituições de educação superior no Brasil ou no exterior, desde que:

I. O documento comprobatório apresente registro para comprovação de sua autenticidade;

II. Seja possível comprovar que a atividade tenha caráter extensionista e atenda aos requisitos deste regulamento.

Art. 7 No caso de discente proveniente da migração de outro curso, ele poderá solicitar o aproveitamento da carga horária nas atividades de extensão integralizadas anteriormente, estando sujeito à análise de compatibilidade realizada pela Comissão de Extensão do Colegiado de Ciências Biológicas (CoEx-Bio).

CAPÍTULO IV

Dos Registros

Art. 8 Para comprovação da carga horária a ser creditada na ACE III, (a) acadêmico (a) deverá reunir documentos originais e cópias de todos os documentos comprobatórios, juntamente com o Formulário de Apresentação de ACE III (definido pela CoEx-Bio).

§1º Os documentos comprobatórios devem conter o **nome da atividade**, a **carga horária** cumprida pelo (a) discente, o **nome do programa ou projeto** ao qual está vinculada, o **nome do coordenador da atividade** e **o nome do docente orientador**.

§2º Documentos comprobatórios oriundos de projetos ou programas vinculados à UNIFAP, devem conter o **número de cadastro** registrado na PROEAC.

§3º As cópias devem ser entregues organizadas na sequência contida no Formulário de Apresentação da ACE III, devendo os originais também serem apresentados na mesma ordem, para facilitar a conferência.

§4º Os documentos comprobatórios serão recebidos pela CoEx-Bio semestralmente, em período a ser divulgado de acordo com o calendário acadêmico.

§5º A CoEx-Bio verificará a validade dos documentos comprobatórios apresentados e contabilizará a carga horária das ações.

Art. 9 - Nenhuma das atividades listadas poderá ser bi pontuada, isto é, contabilizada em mais de um tipo de atividade de extensão, bem como não poderá sua carga horária ser contabilizada

em duplicidade com a carga horária de outros componentes curriculares, por exemplo Atividades Complementares.

CAPÍTULO V

Das Disposições Gerais

Art. 12 Casos omissos serão deliberados pelo Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.

Art. 13 Este Regulamento faz parte do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas e entrará em vigor a partir da data de aprovação.

VIII. REGIMENTO DO PROGRAMA DE MONITORIA

REGIMENTO DO PROGRAMA DE MONITORIA DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIFAP

Regulamenta o PROGRAMA DE MONITORIA do curso de graduação em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP

O Colegiado do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, considerando:

Que o exercício da monitoria visa propiciar condições que favoreçam o desenvolvimento acadêmico e pessoal dos alunos de graduação, através de colaboração na organização das atividades de ensino, articuladas com as de pesquisa e extensão, resolve instituir o PROGRAMA DE MONITORIA DO CURSO DE CIENCIAS BIOLOGICAS conforme a Resolução n° 09- CONSU/UNIFAP, de 29 de abril de 2002 e as disposições abaixo.

Art. 1° A Monitoria consiste na colaboração prestada pelo aluno ao professor, no desenvolvimento de suas atividades docentes.

Art. 2° Constituem objetivos da Monitoria:

I – Estimular, no aluno, o interesse pela atividade docente;

II – Intensificar a cooperação entre corpo docente e o discente, nas atividades de ensino, pesquisa e extensão;

III – Contribuir para a melhoria do ensino de graduação.

Art. 3° A Monitoria poderá se desenvolver nas seguintes condições:

I – Durante as aulas, de conformidade com a natureza da disciplina ou da metodologia utilizada pelo professor para o desenvolvimento de determinado conteúdo, desde que o monitor seja aluno de outra série e/ou turma ou da mesma série/turma em situação excepcional;

II – Organização de atividades extraclasse orientadas pelo professor, destinadas ao aprofundamento do conteúdo, através de estudo dirigido, pesquisas, resolução de exercícios etc.

Art. 4° Para o cumprimento de suas funções, o monitor deverá:

I- Aprofundar seus estudos na(s) disciplinas(s) s que constitui(em) objeto da monitoria;

II- Auxiliar na preparação e realização das atividades desenvolvidas em sala de aula, de conformidade com o inciso I do artigo 3°;

III-Auxiliar na preparação e realização das atividades extraclasse indicadas pelo professor.

Art. 5° Poderão candidatar-se à monitoria, os alunos regularmente matriculados no Curso de Ciências Biológicas da UNIFAP.

Art. 6° O exercício da monitoria não estabelece vínculo empregatício entre os alunos monitores e a Universidade Federal do Amapá- UNIFAP.

Art. 7° Caberá ao PROFESSOR, solicitar a colaboração de um ou mais monitores por meio de requerimento dirigido ao Coordenador do respectivo curso.

Parágrafo único. No mencionado requerimento, o PROFESSOR deverá especificar a atividade a ser desenvolvida pelo monitor, bem como os objetivos, os recursos necessários, a carga horária prevista e demais informações adicionais.

Art. 8° Após o deferimento do pedido, o professor procederá à seleção do monitor após a análise de seu currículo escolar e entrevista.

Art. 9° O horário de atendimento do monitor não poderá coincidir com o das atividades discentes das disciplinas em que o mesmo estiver matriculado.

Art. 10 Ao final de cada atividade, o monitor deverá apresentar ao PROFESSOR, relatórios detalhados das atividades desenvolvidas e dos resultados alcançados, bem como sugestões para o aprimoramento delas.

Parágrafo único. O PROFESSOR deverá encaminhar os relatórios à Secretária da Coordenadoria de Cursos, a quem caberá fazer o registro necessário e a expedição do certificado de monitoria para o aluno.

Art. 11 Ao final de cada atividade, o monitor será avaliado pelo PROFESSOR e pelos monitorados.

§ 1° O resultado da avaliação será determinante para a manutenção de sua condição de monitor.

§ 2° Em caso de uma avaliação negativa ou desistência do monitor, os excedentes do processo seletivo serão convocados.

Art. 11 Após a conclusão de sua participação na atividade de monitoria, os alunos receberão, um certificado do PROGRAMA DE MONITORIA expedido pela PROGRAD.

Art. 12 A monitoria, desenvolvida de acordo com o artigo 3° desta Resolução, será computada como Atividade Complementar, mediante a apresentação do respectivo certificado.

Art. 13 Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado de Curso de Ciências Biológicas, ouvidos os Coordenadores de Curso.

IX. SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- QUESTIONÁRIOS

Sistema de Autoavaliação do Curso.

O Sistema de Avaliação do curso prevê a elaboração e implementação de um sistema de avaliação das atividades desenvolvidas no Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas. A avaliação envolverá: avaliação do processo de ensino-aprendizagem dos docentes e avaliação do Curso de Ciências Biológicas.

AVALIAÇÃO DO PROFESSOR

Por favor, leia cada afirmação com atenção e responda Sim ou Não nas questões abaixo:

Nome do(s) professor(es)-

1) Demonstrou domínio do conteúdo ensinado.

2) Demonstrou didática na exposição do conteúdo.

3) Utilizou adequadamente os recursos didáticos (lousa, PowerPoint, materiais de laboratório).

4) Incentivou a participação dos alunos durante a aula.

5) Enriqueceu as aulas com material atualizado.

6) Estimulou o desenvolvimento do pensamento crítico.

7) Demonstrou interesse pela aprendizagem do aluno.

8) Compareceu assiduamente às aulas.

9) Cumpriu os horários previstos para o início e término das aulas.

10) Teve postura ética.

11) Atendeu o aluno na sala de aula, quando solicitado.

12) Atendeu o aluno fora da sala de aula, quando solicitado.

13) Possibilitou análise e revisão de avaliações e esclarecimento de dúvidas.

14) Teve bom relacionamento (respeito) com a turma

15) Em geral, fiquei satisfeito com meu professor.

AVALIAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Este questionário tem por finalidade avaliar o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas e tem como objetivo contribuir para a melhoria da qualidade do curso. Não é necessário que você se identifique. Por favor, leia cada afirmação com atenção e responda Sim ou Não para as questões abaixo:

1) O curso oferece atividades de extensão.

2) O curso oferece atividades de ensino.

3) O curso oferece atividades de pesquisa.

4) O curso oferece oportunidade de flexibilização do currículo.

5) Os docentes estão comprometidos com a proposta do campus.

6) Conheço o projeto pedagógico do curso.

7) Considero ter feito a opção correta pelo curso de graduação.

8) O curso atende às minhas expectativas.

9) Conheço o perfil profissional proposto para o meu curso.

10) A estrutura do curso atende a formação do perfil profissional proposto.

11) Fui estimulado à participar da Iniciação Científica

12) É fácil conseguir estágios, bolsas e demais atividades na instituição.

13) É fácil conseguir estágios, bolsas e demais atividades no campus.

14) É fácil conseguir estágios, bolsas e demais atividades em outras instituições.

15) Há grande compatibilidade da formação dos docentes com a(s) disciplina(s) que ministram.

X. REGIMENTO INTERNO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

REGIMENTO INTERNO DO NUCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Resolução CONAES N^0 1 de 2010

Capítulo I
Da Natureza e das Finalidades

Art. 1º. O presente Regimento disciplina a composição, as atribuições e o funcionamento do Núcleo Docente Estruturante – NDE – do Curso de Ciências Biológicas modalidade Bacharelado da Universidade Federal do Amapá.

Art. 2º. O NDE do Curso Ciências Biológicas modalidade Bacharelado tem por finalidade a criação, implantação, atualização periódica e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso - PPC.

Capítulo II
Das Atribuições

Art. 3º. São atribuições do NDE:

a. Discutir, elaborar, modificar e acompanhar a implantação do Projeto Pedagógico do Curso;

b. Definir o perfil do formando egresso/profissional de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas e o Projeto Pedagógico Institucional - PPI;

c. Estabelecer os objetivos do curso, indicando o compromisso deste em relação ao ensino, à pesquisa, à extensão e ao perfil do egresso;

d. Promover a articulação e integração dos conteúdos disciplinares, tanto no plano horizontal como vertical;

e. Encaminhar as propostas de reestruturação curricular ao Colegiado do Curso para aprovação;

f. Supervisionar, analisar e atualizar a avaliação do processo de ensino-aprendizagem;

g. Analisar os Planos de Ensino das disciplinas do curso sugerindo adequações de acordo com o PPC;

h. Acompanhar, atualizar, articular e adequar o PPC de acordo com a Comissão Própria de Avaliação - CPA, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – Sinaes, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – Enade e o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI;

i. Emitir relatório semestral dirigido ao Colegiado do Curso Ciências Biológicas modalidade Bacharelado

Capítulo III

Da Composição

Art. 4°. O Núcleo Docente Estruturante é constituído pelo Coordenador do Curso e por no mínimo 5 membros do corpo docente do curso de Ciências Biológicas modalidade Bacharelado, conforme prevê a Resolução Nº 01, de 17 de junho de 2010, da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES).

§ 1º. O NDE é presidido pelo Coordenador do Curso Ciências Biológicas modalidade Bacharelado, sendo que em sua ausência ou impedimento eventual, a presidência do NDE será exercida pelo vice coordenador ou um docente por ele designado.

.§ 2º. A indicação dos representantes docentes será feita pelo Colegiado do Curso Ciências Biológicas modalidade Bacharelado, com mandato de 2 anos podendo ser prorrogado por igual período a critério do Colegiado do Curso.

§ 3º. O presidente e os membros do NDE serão nomeados pelo Reitor, por meio de portaria específica.

§ 4º. Todas as ausências nas reuniões do NDE devem ser justificadas.

§ 5º. A ausência não justificada em duas reuniões ordinárias consecutivas ou três extraordinárias consecutivas implicará no desligamento do docente, cabendo ao colegiado do curso indicar o seu substituto.

§ 4º. Caso um dos membros do NDE esteja no mandato de coordenador de curso, ele passa a acumular o cargo.

Art. 5º. São requisitos necessários para atuação no NDE:

I- Titulação em nível de pós-graduação *stricto sensu*; - sendo pelo menos 50% (cinquenta por cento) de docentes com título de doutor;

II- Regime de trabalho em tempo integral (40 horas com ou sem DE);

III- Pertencer ao corpo docente do Curso Ciências Biológicas modalidade Bacharelado da Universidade Federal do Amapá.

IV- Docentes substitutos e temporários não poderão participar do NDE.

Capítulo IV

Das Atribuições do Presidente

Art. 6°. Ao Presidente do NDE compete:

a. Coordenar e supervisionar os trabalhos do NDE;

b. Organizar a pauta, convocar e presidir as reuniões do NDE;

c. Exercer o voto de qualidade, quando ocorrer empate nas votações;

d. Encaminhar as deliberações do NDE ao Colegiado do Curso;

e. Designar um representante docente para secretariar e lavrar as atas;

f. Representar o NDE sempre que assim for necessário;

g. Promover a integração com a Instituição;

h. Resolver questões de ordem.

Capítulo V

Das Reuniões

Art. 7º. O NDE reunir-se-á ordinariamente uma vez a cada mês dentro período letivo e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria dos seus membros efetivos.

Art. 8°. O quórum necessário para o início da reunião será de 50% (cinquenta por cento) dos membros do NDE, sendo que, passados 30 (trinta) minutos do horário estabelecido para o seu início, a mesma poderá ser realizada com um número mínimo de 03 participantes.

§ 1º As deliberações do NDE serão tomadas por maioria simples de votos.

§ 2º A reunião será presidida pelo Presidente ou pelo seu legitimo representante, na ausência deste.

Capítulo VI
Das Disposições Finais

Art. 9º. Os casos omissos e as dúvidas surgidas na aplicação do presente Regimento serão discutidos e resolvidos em reunião do NDE ou por órgão superior, de acordo com a legislação vigente.

Art. 10. O presente Regimento entra em vigor após aprovação pelo Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.

XI. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Professor Coordenador	Professor/Pesquisador Colaborador	Nome do Projeto
Andréa Soares de Araújo Ledayane Mayana Costa Barbosa	Carlos Eduardo Costa Campos; Júlio Cesar Sá de Oliveira; Raimundo Nonato Picanço Souto Wegliane Campelo da Silva Aparício	II Feira de Ciências: Ciências para todos
Andréa Soares de Araújo	Carlos Eduardo Costa Campos; Júlio César Sá de Oliveira;	Percepção de alunos de escolas da rede pública do estado do Amapá sobre os vertebrados: Do conhecimento a conservação- Subprojeto
Carlos Eduardo Costa Campos	Alexandre Souto Santiago; Andréa Soares de Araújo; Carlos Eduardo Costa Campos; Cleydson Breno Rodrigues dos Santos; Elizabeth Viana Moraes da Costa Ledayane Mayana Costa Barbosa Raimundo Nonato Picanço Souto Wegliane Campelo da Silva Aparicio Artemis Socorro do Nascimento Rafael Espíndola do Nascimento Davi Silva Dalberto Dayse Maria da Cunha Sá Marina Teófilo Pignati Tiago Gabriel Correa Raphaelle Sousa Borge	Semana de Biologia
Júlio César Sá de Oliveira	Alexandre Souto Santiago; Andréa Soares de Araújo; Carlos Eduardo Costa Campos; Cleydson Breno Rodrigues dos Santos; Elizabeth Viana Moraes da Costa Ledayane Mayana Costa Barbosa	VIII Projeto de Extensão de Ciências Biológicas: Instruções de Sobrevivência na Selva

	Raimundo Nonato Picanço Souto Wegliane Campelo da Silva Artemis Socorro do Nascimento Rafael Espíndola do Nascimento Davi Silva Dalberto Dayse Maria da Cunha Sá Marina Teófilo Pignati Tiago Gabriel Correa Raphaelle Sousa Borges	
Raimundo Nonato Picanço Souto	-	A coleção didática de arthropoda vai à escola: exposições itinerantes em escolas de ensino fundamental na cidade de Macapá
Dayse Maria da Cunha Sá Raphaelle de Sousa Borges	Marina Teófilo Pignati	Momento Biológico

XII. ATIVIDADES DE PESQUISA

Docente	Projeto Cadastrado no Departamento de Pesquisa	Processo
Andrea Soares de Araújo	Coleção Didática de Ictiologia: Recurso para o ensino de Zoologia	PVS1455-2022
Alexandre Santiago	1. Caracterização da Fauna de Invertebrados Terrestres e Aquáticos em Unidades de Conservação do Estado do Amapá, Brasil. 2. Levantamento da Fauna de Invertebrados e Vertebrados da Resex Brilho de Fogo - Pedra Branca do Amapari –AP. 3. Caracterização da Fauna de Invertebrados Terrestres e Aquáticos em Ambientes do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, brasil.	PIS1145-2020 PVS1455-2022 PVS1752-2023
Carlos Eduardo Campos	Herpotofauna da Amazônia Oriental: Contribuições Atuais e Perspectivas.	PV1324-2021
Cleydson Breno Rodrigues		
Dayse Maria Sá	Estratégias Metodológicas para o Ensino de Ciências e Biologia	PIS1589-2022
Ledayane Mayana Barbosa	Construção de Coleção Didático Entomológico como Recurso para Práticas Educativas no Ensino de Ciências.	PVS1542-2021
Raimundo Nonato Picanço	1. Coleções Científicas e Didáticas de Arthropodas como Apoio ao Conhecimento da Biodiversidade no Estado do Amapá. 2. Formação, Manutenção Zoológica Cientifica e Didática de Grupos de Artrophodas: Insecta, Crustácea, Myriapoda e Chelicerata	PVS1536-2021 PIS199

Wegliane Aparício	1. Ecologia e Sustentabilidade de Espécies Arbóreas em Florestas Ombrófilas Densas no Estado do Amapá. 2. Projeção para o Uso do Solo da Floresta Estadual do Amapá na Mudança Climática da Idade Contemporânea: Incentivos Econômicos para Projetos de Crédito de Carbono.	PVS1439-2021 PVS1412-2021

XIII. LABORATÓRIOS DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

LABORATÓRIO	RESPONSÁVEL	ESTRUTURA PRESENTE
Artrópodes ARTHROLAB	Prof. Dr. Raimundo Nonato Picanço Souto Profa. MSc. Ledayane Mayana Costa Barbosa	Lupas binoculares; Microscópios bacteriológicos; Estufa modelo BOD; Computadores Desktop; Freezer frostfree -20ºC; Refrigerador frostfree de 280L; Desumidificador; GPS; Vidraria; 02 (duas) centrais de ar; Armário de aço para acondicionar insetos em coleção; Balança de Precisão; Destilador de Água.
Biologia Molecular BIOMOL	Profa. Dra. Artemis do Socorro Nascimento Rodrigues	Microscópio óptico binocular; Centrífuga para tubos falcon; Centrifuga para eppendorf; Computador c/multimídia e impressora; Câmara de Fluxo Laminar; Cubas de eletroforese; Estufa Microbiológica; Estufa para secagem; Geladeira Duplex; Aparelho de Ar condicionado; Bebedor de água mineral; Termociclador; FermentadorBiológico; Shaker; Câmara skaker climatizada; PHmetro de bancada; Trans-iluminador; Autoclave; Deionizador; Milipore; Agitador magnético; Agitador para eppendorf; Forno Microondas; Pipetas automáticas; Fontes; Máquina fotográfica; Máquina de gelo; Banho-maria; Desumidificador; Estantes; Retroprojetor; Projetor Multimídia; Vidraria.
Laboratório de Microbiologia	Prof. MSc. Rafael Espíndola do Nascimento	Bancadas específicas para microscópios; Aparelho de condicionador de ar; Geladeira.
Laboratório Multifuncional de Ensino - LAMEN	Prof. Esp. Francisco Diego Barros Barata; Prof. Dr. Luís Alexandre Lemos Costa; Profa. Me. Eliane furtado da Silva	Bancadas específicas para microscópios; Aparelho de condicionador de ar; Banquetas, Televisão, Data-show, tela para projeção, Quadros-brancos, estante, armários de aço.
Botânica Estrutural LABOT	Profa. Dra. Wegliane Campelo Aparício da Silva	Bancadas para atividades; Vidrarias; Arquivo suspenso; Armário; Microscópio óptico binocular; Estantes; Armários; Duas Salas para professores com um Computador Desktop. Duas Centrais de ar no Laboratório e uma em cada Sala de Professor e Uma Estufa de secagem e esterelização.
Herbário HUFAP	Profa. Dra. Wegliane Campelo Aparício da Silva;	Bancadas específicas para microscópios; Quatro Estereomicroscópios; Dois Computadores Desktop; Dois Aparelhos de ar condicionado; Estantes; Prensas para exsicatas; Armários; Estufa caseira de Madeira, Estufa caseira de campo, Uma Estufa de secagem e esterelização.

Histologia e Biologia Celular	Profa. Dra. Raphaelle Sousa Borges Profa. Dra. Nayara da Costa Melo Castelo-Branco	Bancadas específicas para microscópios; Microscópios ópticos binoculares; Televisão 32'' (polegadas) colorida; Microscópios Óptico Trinocular para Microfotografia e Microfilmagem com câmera filmadora e Monitor associado; Conjuntos de lâminas histológicas; Aparelho de condicionador de ar; Data-show.
Ictiologia e Limnologia LABLIMNO	Prof. Dr. Júlio César Sá de Oliveira	Bancadas específicas para microscópios e atividades; Microscópio óptico binocular; Estereoscópios; Computador c/impressora; Estufa de secagem; Aparelho de condicionador de ar; Bebedor de água mineral; Equipamentos de coleta de peixes e crustáceos; Geladeira; Freezer Vertical e Horizontal; Espectrofotômetro UV; Destilador; Deionizador; pHmetro digital p/ campo; pHmetro de bancada; Oxímetro p/campo; Oxímetro de bancada; Condutivímetro; Fotocolorímetro; Desumificador; Termo-Higro-anemômetro; Redes de Plâncton; GPS; Microscópio Triocular c/ câmera Fotográfica; Estereoscópio/ sistema de filmagem e monitor acoplado; Aquário; Bebedor água mineral; Turbidímetro; Estufa microbiológica; Câmara de Fluxo laminar; Estantes; Capela de exaustão de gases; Máquina fotográfica; Retroprojetor; Vidraria.
Zoologia de Invertebrados LABINVERT	Prof. Dr. Alexandre Souto Santiago	Bancadas específicas para microscópios; Estereomicroscópios; Computador e impressora; Estufa de secagem; Geladeira; Centrais de ar condicionado; Vidraria; Bebedor de água mineral; Equipamentos de captura de invertebrados terrestres e aquáticos; Terrários; Material didático natural conservado em frascos; Estantes para condicionamento de material biológico; Bibliografia especializada; Medidor portátil de pH; Medidor portátil de Oxigênio Dissolvido; Termômetro digital portátil; Termohigrômetro.
Zoologia de Vertebrados LABZOO	Prof. Dr. Carlos Eduardo Costa Campos Profa. Dra Andrea Soares de Araújo Profa. Me. Eliane Furtado da Silva	Freezer horizontal; Lupas; Microscópio acoplado à câmara fotográfica e Filmadora com monitor; Armários e estantes; Balança Analítica de precisão 0,01 Kg; Pesolas; Armadilhas; Aquários; Terrários; Material didático natural conservado em meio líquido; Computador c/multimídia; Câmera Fotográfica; Filmadora; Binóculos; Estereoscópios; Equipamentos de captura de herpetofauna e ornitofauna; Aparelho de condicionador de ar; Bebedor água mineral; Vidraria; Barco do tipo voadeira com motor de 15 HP.
Herpetologia HERPETOLAB	Prof. Dr. Carlos Eduardo Costa Campos	Bancadas para microscópios e atividades; Computador Desktop c/impressora; Notebook; Freezer Horizontal; 04 (quatro) estantes dupla face; quadro branco; Vidrarias; Arquivo; Armário; 02 (duas) balanças de precisão; 01 (um) decibelímetro e 02 (duas) pesolas, Gravador com microfone de alta sensibilidade; Data-show; Bebedor de água mineral.
Química e Bioquímica LABQUIM	Prof. Dr. Cleydson Breno Rodrigues dos Santos	Bancadas centrais e laterais para atividades; 03 (três) pias; 03 (três centrais de ar); 01 (um) quadro branco; 02 Computadores Desktop com estabilizador; 01 (um) roteador; 05 (cinco) mesas; 03 (três) cadeiras giratórias; 02 (duas) estantes dupla face; vidrarias diversas; materiais de laboratório diversos; materiais de expediente diversos; Destilador; Capela; pHmetro de bancada; Balança Analítica.

	Profª. Dra. Elizabeth Viana Moraes da Costa	
Paleontologia PALEOLAB	Profa. Dra. Andrea Soares de Araújo	Bancadas para atividades; 2 Centrais de ar condicionado; Computador Desktop; Notebook; Impressora; Armário; Mesas de escritório; Estante dupla face; Arquivo; Freezer horizontal; Data-show; Réplicas de fósseis; Fósseis; Bebedor de água mineral.
Fitoquímica e Doenças Endêmicas LAPFDE	Profª. Dra. Elizabeth Viana Moraes da Costa	03 (três centrais de ar); 03 (três) mesas; 01 (uma) cadeira giratória; 01 (um) armário; 01 (um) frezeer -80c, Vidrarias diversas; Materiais de laboratório diversos; Materiais de expediente Diversos;
Modelagem e Química Computacional LMQC	Prof. Dr. Cleydson Breno Rodrigues dos Santos	Central de ar condicionado; 8 Computadores Desktop com estabilizador; 2 Mesas de escritório; Cadeiras; Data-show; Armários superiores; Bebedouro de água mineral; Software GAUSSIAN; Software DISCOVERY STUDIO.
Coleções Biológicas	Prof. Dr. Raimundo Nonato Picanço Souto	Computador Desktop; Aparelho de ar condicionado; Bebedor de água mineral; Desumidificador; Estantes; Armário Entomológico; Armário duplo para acondicionamento da Coleção Biológica.
Insetário	Profa. MSc. Ledayane Mayana Costa Barbosa	Desumidificador; Bacias para as larvas; Gaiola para alados; Termômetro; Estantes.

XIV. NORMAS BÁSICAS DE SEGURANÇA NO LABORATÓRIO.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURANÇA NO LABORATÓRIO

Normas Básicas de Segurança no Laboratório:

A segurança no laboratório é uma responsabilidade que deve ser assumida por professores, estagiários, monitores e alunos. Embora não seja possível enumerar todas as causas de possíveis acidentes em um laboratório, existem alguns cuidados que são básicos e que, se observados, ajudam a evitá-los.
Toda e qualquer atividade prática a ser desenvolvida dentro de um laboratório apresenta riscos e estão propensas a acidentes. Devemos então utilizar normas de conduta para assegurar a integridade das pessoas, instalações e equipamentos. É importante manusear corretamente as substâncias químicas, materiais biológicos e equipamentos com os quais se irão trabalhar, a fim de evitar acidentes pessoais ou danos materiais. Neste contexto, é necessário saber os procedimentos gerais recomendados em casos de acidentes. Este texto é destinado aos acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado e tem por finalidade conscientizá-los quanto às normas de segurança, requisito básico para garantir a qualidade e a segurança no laboratório. A segurança é um direito e uma obrigação individual.

Cuidados básicos:
Regras básicas para o trabalho em laboratórios

Todo usuário dos diferentes laboratórios deverá adotar as seguintes medidas:

- **Jaleco (avental):** devem ser de mangas longas, confeccionados em algodão ou fibra sintética (não inflamável). Os descartáveis devem ser resistentes e impermeáveis. Sendo que, o mesmo é de uso obrigatório nas dependências da área técnica;
- **Cabelos:** permanentemente presos na sua totalidade. Em áreas de controle biológico, o uso do gorro é obrigatório;
- **Sapatos:** exclusivamente fechados. Não é permitido o uso de sandálias dentro das áreas laboratoriais;
- **Jóias e bijuterias:** Não se devem usar anéis (alianças), pulseiras e colares que possam tocar superfícies de trabalho, vidrarias, etc.;
- **Maquiagem:** a maquiagem é uma grande fonte de partículas na área laboratorial, partículas estas que significam perigo. As maquiagens liberam milhares destas partículas, na maior parte aderentes;
- **Unhas:** devem ser curtas e bem cuidadas, preferencialmente sem esmalte;
- **Máscara:** devem ser usadas sempre que manipuladas substâncias químicas com alto teor de evaporação e em áreas de alta contaminação com agentes biológicos. As máscaras podem e devem ser usadas também no sentido de não contaminarmos o ambiente. Utilizar máscaras adequadas ao procedimento a ser realizado;
- **Luvas:** obrigatórias na manipulação de qualquer material biológico, e com determinados produtos químicos. Utilizar luvas adequadas ao procedimento que será realizado;
- Limitar ou restringir o acesso ao laboratório, de acordo com a definição da chefia, mantendo sempre a porta fechada;
- É proibido fumar e alimentar-se nos laboratórios;
- Evitar trabalhar sozinho no laboratório;
- Usar corretamente os EPI’s e EPC’s (Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva) adequados aos trabalhos;

- Os EPI’s devem ser removidos e guardados em local adequado antes de deixar a área técnica, assim como serem mantidos higienizados;
- Lave as mãos antes e após qualquer procedimento laboratorial;
- Deve-se ler atentamente os rótulos dos frascos dos reagentes, antes de utilizá-los, pois neles há informações importantes para a sua manipulação segura;
- Seja consciente do que estiver fazendo;
- Procurar manter as técnicas e procedimentos utilizados em seu trabalho sempre atualizados;
- Não manusear maçanetas, telefones, puxadores de armários ou outros objetos de uso comum, usando luvas durante a execução das suas atividades;
- Manter o controle de imunização atualizado;
- Procurar se atualizar quanto às normas e práticas de biossegurança.

OBS.: O não cumprimento das normas implica em risco para todos os funcionários e acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas da UNIFAP.

1. É PROIBIDO comer, beber, fumar, manusear lentes de contato ou aplicar cosméticos nas dependências dos laboratórios.
2. Utilize sempre, que necessário, materiais que possam garantir maior segurança no trabalho tais como: luvas, pinça, óculos **(obrigatório)**, jaleco **(obrigatório)** etc. Procure manter seu jaleco limpo.
3. Prepare-se antes de tentar realizar os experimentos. Com leitura e entendimento dos roteiros experimentais; consulte, para isso a literatura especializada. Em caso de dúvidas, discuta o assunto com o professor antes de tentar fazer o experimento.
4. Evite trabalhar sozinho no laboratório, a presença de outras pessoas será sempre uma valiosa ajuda em caso de acidentes.
5. Conserve sempre limpos os equipamentos, vidrarias e sua bancada de trabalho. Evite derramar líquidos, mas, se o fizer, limpe o local imediatamente.
6. Gavetas e portas dos armários devem ser mantidas sempre fechadas quando não estiverem sendo utilizadas.
7. Ao término do período de laboratório, lave o material utilizado, limpe sua bancada de trabalho, seu banco, a pia e outras áreas de uso em comum. Verifique se os equipamentos estão limpos e desligados e os frascos reagentes fechados.
8. Lave suas mãos frequentemente, durante o trabalho prático, especialmente se algum líquido for respingado. Ao final do trabalho, antes de deixar o laboratório, lave as mãos.
9. Leia com atenção os rótulos dos frascos de reagentes químicos, para evitar pegar o frasco errado. Certifique-se de que o reagente, contido no frasco, seja exatamente o citado no roteiro experimental.
10. Nunca torne a colocar, no frasco, o reagente não utilizado. Não coloque objeto algum nos frascos de reagentes, exceto o conta-gotas de que alguns são providos.
11. Evite contato físico com qualquer tipo de reagente químico. Tenha cuidado ao manusear substâncias corrosivas como ácidos e bases use a CAPELA.
12. Para diluir ácido concentrado, adicione o ácido lentamente, com agitação constante, sobre a água. Com essa metodologia adequada, o calor gerado, no processo de mistura, será absorvido e dissipado no meio. NUNCA proceda ao contrário (água sobre o ácido).
13. Nunca deixe frascos contendo reagentes químicos inflamáveis próximos à chama.
14. Não deixe nenhuma substância sendo aquecida, por longo, tempo sem supervisão.

15. Não jogue nenhum material sólido dentro das pias ou ralos. O material inútil (rejeito) deve ser descartado de maneira apropriada.
16. Quando for testar um produto químico pelo odor, não coloque o frasco sobre o nariz. Desloque os vapores que se desprendem do frasco com a mão para a sua direção.
17. Use a CAPELA para experimentos que envolvam o uso ou liberação de gases tóxicos ou corrosivos.
18. Não aqueça tubos de ensaio com a extremidade aberta voltada para si mesmo ou para alguém próximo. Sempre que possível o aquecimento deve ser feito na CAPELA.
19. Não deixe recipientes quentes em lugares em que possam ser pegos inadvertidamente. Lembre-se de que o vidro quente tem a mesma aparência do vidro frio.
20. Não pipete de maneira alguma, líquidos por sucção, com a boca. Procure usar sempre a "pêra de sucção" para pipetar.
21. O bico de Bunsen deve permanecer aceso somente quando estiver em uso.
22. Não trabalhe com material imperfeito.
23. Em caso de acidentes, comunique o professor imediatamente. Ele deverá decidir sobre a gravidade do acidente e tomar as atitudes necessárias.
24. Em caso de alguma alergia, gravidez ou, em qualquer outra situação que possa ser afetado quando exposto a determinados reagentes químicos comunique ao professor logo no primeiro dia de aula.
25. Abafe imediatamente, quando houver, o incêndio com uma toalha ou, se necessário, com o auxílio do extintor de incêndio apropriado.
26. Comunique o professor, monitor ou técnico sempre que notar algo anormal no laboratório.
27. Faça apenas as experiências indicadas pelo professor. Caso deseje tentar qualquer tipo de modificação do roteiro experimental discuta com o professor antes de fazê-lo;
28. Use, **OBRIGATORIAMENTE,** no laboratório, o jaleco e os óculos de segurança (para quem não usa óculos de grau).
29. É **PROIBIDO** o uso de sandálias, chinelos e shorts durante trabalhos laboratoriais.
30. Não é conveniente o uso de jóias, adereços e lente de contato durante trabalhos laboratoriais.
31. As brincadeiras/distrações ou conversas paralelas podem causar sérios acidentes, quando em hora inoportuna.
32. Devem-se lavar muito bem as mãos antes e após calçar luvas.
33. Não se devem acumular materiais sobre bancadas e pias. Todo material que não estiver em uso deve ser guardado limpo, em lugar apropriado.
34. O acesso aos laboratórios devem ser limitados ou restritos, de acordo com as definições da Coordenação de Curso.
35. Todos os procedimentos devem ser realizados cuidadosamente a fim de minimizar a criação de borrifos ou aerossóis.
36. As superfícies de trabalho devem ser descontaminadas com desinfetantes que sejam eficazes contra os agentes manipulados, ao final do trabalho ou ao final do dia e após qualquer vazamento ou borrifada de material viável.
37. Todos os resíduos deverão ser descontaminados antes de serem descartados por um método de descontaminação aprovado, como por exemplo, descontaminação por calor úmido (autoclavação).

"A valorização da biossegurança e da bioética como parte de uma política educacional científica, efetiva e consistente, pode estimular a formação de indivíduos com uma consciência científica e cidadã, em condições de participar das questões de natureza ética e tecnológica produzidas pela biotecnologia."

Marcos De Bonis.