Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

# PROCESSO 23077.062253/2018-16

Cadastrado em 25/09/2018

**Processo disponível para recebimento com código de barras/QR Code**

| Nome(s) do Interessado(s): | E-mail: | Identificador: |
|---|---|---|
| CB - COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA | coordenacoes@cb.ufrn.br | 1707 |

**Tipo do Processo:**
PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO

**Assunto do Processo:**
NÃO DEFINIDO

**Assunto Detalhado:**
PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA - PRESENCIAL

**Unidade de Origem:**
CB - COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA (17.07)

**Criado Por:**
ANDRE SOUZA DE ANDRADE

**Observação:**
---

## MOVIMENTAÇÕES ASSOCIADAS

| Data | Destino |
|---|---|
| 27/09/2018 | SECRETARIA ADMINISTRATIVA DO CB (17.01.02) |
| 08/10/2018 | PROGRAD - SECRETARIA ADMINISTRATIVA (11.03.03) |
| 30/10/2018 | DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03) |
| 01/11/2018 | PROGRAD - CÂMARA DE GRADUAÇÃO (11.03.04) |
| 05/11/2018 | DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03) |
| 05/11/2018 | PROGRAD - CÂMARA DE GRADUAÇÃO (11.03.04) |
| 22/11/2018 | DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03) |
| 22/11/2018 | PROGRAD - CÂMARA DE GRADUAÇÃO (11.03.04) |
| 27/11/2018 | SECRETARIA DOS COLEGIADOS (11.32.09) |
| 30/11/2018 | PROGRAD - SECRETARIA ADMINISTRATIVA (11.03.03) |
| 12/12/2018 | DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03) |
| | |
| | |

| Data | Destino |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

SIPAC | Superintendência de Tecnologia da Informação - (84) 3342 2210 | Copyright © 2005-2024 - UFRN - sipac05-producao.info.ufrn.br.sipac05-producao

Para visualizar este processo, entre no **Portal Público** em https://sipac.ufrn.br/public e acesse a Consulta de Processos.

**Visualizar no Portal Público**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE BIOCIÊNCIAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

# PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
## *Superior de Licenciatura em*

# CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

## *na modalidade presencial*

NATAL, RN
2018

*(inserir logotipo do curso, se existir)*

# PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
## *Superior de Licenciatura em*

## CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

## *na modalidade presencial*

***Projeto aprovado pela Resolução nº XX/20XX-CONSEPE/UFRN, de XX/XX/20XX.***

**REITORA**

Ângela Maria Paiva Cruz

**VICE-REITOR**

José Daniel Diniz Melo

**PRÓ-REITORA DE GRADUAÇÃO**

Maria das Vitórias Vieira Almeida de Sá

**PRÓ-REITORA ADJUNTA DE GRADUAÇÃO**

Érika dos Reis Gusmão de Andrade

**DIRETORA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO**

Elda Silva do Nascimento Melo

**COORDENADORA DO SETOR DE ACOMPANHAMENTO DE CURSOS DE GRADUAÇÃO**

Anne Cristine da Silva Dantas

**DIRETOR DO CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

Graco Aurélio Câmara de Melo Viana

**COORDENAÇÃO DE CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA**

Renata Swany Soares do Nascimento

Valter Ferreira de Andrade Neto

**NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

Carolina Virginia Macedo de Azevedo

Elinei Araujo de Almeida

Elizeu Antunes dos Santos

Jacira Maria Andrade de Sousa

Luciana Duarte Martins da Matta

Magnólia Fernandes Florêncio de Araújo

Raquel Cordeiro Theodoro

Renata Swany Soares do Nascimento

Silvia Regina Groto

**PROFESSORES DO CURSO**

Adriana Ferreira Uchoa

Renata Gonçalves Ferreira

Felipe Nalon Castro

Christina da Silva Camillo

Judney Cley Cavalcante

Leonardo de Melo Versieux

Sergio Maia Queiroz Lima

Thiago Emmannuel A. Severo

Rossana Kess Brito de Souza Pinheiro

Giulianna Paiva Viana de Andrade

Fernanda Wanderley de Oliveira

**ASSESSORIA E REVISÃO PEDAGÓGICA**

Ana Rita Rodrigues dos Santos

Anne Cristine da Silva Dantas

Jose Carlos de Farias Torres

Neyjmme de Fátima Medeiros

Víctor Varela Ferreira Medeiros de Oliveira

**SUPORTE TÉCNICO-PEDAGÓGICO**

Luana Albuquerque Serafim

Marconi César Catão de Sá Leitão

**COLABORADORES**

*(equipe da coordenação)*

André Souza de Andrade

Aline Meiry Cruz de Oliveira

Liss Numa Pereira de Araujo

Patricia Colona Laranja

**CRÉDITOS DO ÚLTIMO PPC**

Alexandre Augusto de Lara Menezes

Carolina Virginia Macêdo de Azevedo

Elizeu Antunes dos Santos

Luciana Duarte Martins da Matta

Magnólia Fernandes Florêncio de Araújo

Renata Swany Soares do Nascimento

S U M Á R I O

**1 INTRODUÇÃO** ..... **5**
**2 HISTÓRICO DO CURSO** ..... **5**
**3 OBJETIVOS DO CURSO** ..... **15**
**3.1 GERAL** ..... **15**
**3.2 ESPECÍFICOS** ..... ..Erro! Indicador não definido.
**4 JUSTIFICATIVA** ..... **16**
**5 INFRAESTRUTURA FÍSICA E DE PESSOAL** ..... **17**
**6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR** ..... **43**
**6.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO CURSO** ..... **43**
**6.2 PERFIL DO EGRESSO** ..... **44**
**6.2.1 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES** ..... **44**
**6.2.2 ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS** ..... **45**
**6.3 METODOLOGIA** ..... **45**
**6.4 ESTRUTURAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR** ..... **48**
**6.4.1 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO** ..... **48**
**6.4.2 COMPARATIVO ENTRE AS ESTRUTURAS CURRICULARES** ..... **82**
**7 APOIO AO DISCENTE** ..... **92**
**8 AVALIAÇÃO** ..... **93**
**8.1 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM** ..... **93**
**8.2 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO** ..... **93**
**9. REFERÊNCIA** ..... **94**
**APÊNDICE – CARACTERIZAÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES** ....Erro! Indicador não definido.
**ANEXO I – ATAS** ..... Erro! Indicador não definido.
**ANEXO II – PORTARIAS E RESOLUÇÕES** ..... Erro! Indicador não definido.

## 1 INTRODUÇÃO

Neste documento apresentamos a proposta para o novo projeto político-pedagógico para o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas a ser implantado no semestre 2019.1.

A proposta integra um breve histórico do curso, seguido de um diagnóstico do desenvolvimento do projeto político-pedagógico ainda vigente e a justificativa para a nova proposta que o substituirá. Em seguida, são descritos os objetivos do curso, o perfil do egresso assim como suas competências e habilidades. Com a apresentação da estrutura curricular seguem-se os quadros de equivalência, o cadastro de disciplinas, a descrição da metodologia do curso (projeto) e os procedimentos de avaliação. Serão também apresentados o suporte e os resultados esperados da nova proposta.

## 2 HISTÓRICO DO CURSO

No Brasil, os primeiros cursos na área de Ciências Biológicas datam da década de 1930, quando eram denominados de "Ciências Naturais" ou "História Natural" (Universidade de São Paulo - 1934 e Universidade do Distrito Federal/RJ – 1935). Entretanto, a regulamentação do curso de Ciências Biológicas no país teve início apenas na década de 1960, com o estabelecimento do currículo mínimo e a duração dos cursos de História Natural pelo Conselho Federal de Educação (Parecer no. 325/62-CFE). Nesta época, estes cursos formavam os profissionais que atuavam na pesquisa e no ensino de 3º grau, de Biologia no 2º grau, e de Ciências Físicas e Biológicas no 1º grau. Em 1964, o CFE estabeleceu o currículo mínimo de Ciências Biológicas (Parecer 30/64-CFE) fazendo uma adequação do antigo curso de História Natural às necessidades de especialização e a uma demanda de separação entre as áreas biológica e geológica. Desde esta época, os cursos de Ciências Biológicas vêm formando profissionais que atuam na pesquisa, por meio da produção de conhecimento básico e aplicado nas diversas áreas da Biologia; e na docência nos 3 níveis de ensino: 3º grau (Nível Superior), no ensino de Biologia no 2º grau (atualmente ensino médio) e de Ciências no 1º grau (atualmente ensino fundamental). Entretanto, entre 1964 e a promulgação da LDB de 1996 (nº 9.394/96), os profissionais que atuavam na docência de Ciências no 1º grau eram oriundos de dois processos formativos diferentes: a licenciatura plena, já existente, e um percurso reduzido, a "licenciatura curta ou de 1º ciclo", para atender ao ensino no 1º grau (criado em 1964 - estabelecimento do currículo mínimo pelo Parecer 81/65).

Em 1966, o curso de Ciências Biológicas passou por modificações (Parecer nº. 571/66-CFE - 09/12/1966) com a criação do bacharelado modalidade médica, para atender à necessidade de formação de profissionais para atuar como docentes no preparo de profissionais na área de saúde nas "Ciências Básicas da Medicina", respondendo à demanda de várias Escolas Médicas do país. Além disso, este parecer orientava a habilitação de profissionais na área de Ciências Biológicas para desenvolver atividades em diferentes setores da indústria e de caráter auxiliar aos profissionais da área de saúde.

Em 1970, o Conselho Federal de Educação organizou o currículo mínimo do curso de Ciências Biológicas nas duas formações, de Licenciatura e Bacharelado (Parecer nº. 107 - 04/02/1970). Ao longo dos anos, o curso de bacharelado foi se organizando na Modalidade Biológica, a partir da incorporação das áreas de competência dos cursos de História Natural, que foram sendo progressivamente desativados; e na Modalidade Médica, que passou a formar operadores laboratoriais de Biologia aplicada à Medicina.

Apenas em 1979, a profissão de Biólogo foi regulamentada pela lei nº. 6684/79 com a determinação das áreas de atuação na elaboração de projetos de pesquisa, orientação e assessoria a empresas, realização de perícias e assinatura de laudos nas diversas áreas do conhecimento biológico.

No Nordeste, os primeiros cursos de Ciências Biológicas foram criados na década de 1940, nas Universidades Federais de Pernambuco e da Bahia (1946). No Rio Grande do Norte, este curso foi criado apenas no final da década de 1960, pela UFRN. O curso de Ciências Biológicas da UFRN que recebeu a primeira turma em 1970, foi reconhecido pelo Decreto 79.627 de 28/04/1977.

O currículo original do curso foi modificado em uma reforma no ano de 1980, época em que o curso de Ciências Biológicas apresentava duas grandes modalidades: bacharelado e licenciatura, com uma coordenação e colegiado únicos. As duas modalidades eram organizadas em um tronco comum, que se diferenciava a partir do 5º período pela presença de disciplinas específicas para cada área, e no último semestre de curso, um estágio supervisionado. O curso de bacharelado apresentava 6 modalidades: Biologia Marinha, Paleontologia, Genética, Botânica, Zoologia e Médica. Esta última, a modalidade médica, tinha 8 habilitações orientadas para disciplinas pré-profissionais do curso médico ou para atividades auxiliares da profissão médica. A Licenciatura se diferenciava da formação para o bacharelado apenas pela presença de 5 disciplinas pedagógicas e um estágio supervisionado em ensino de biologia, com carga horária de 135h. Em 1993, uma nova reforma empreendida sob a coordenação dos Profs. Alexandre Augusto de Lara Menezes e

Francisco de Assis Maia de Lima, foi marcada pela extinção da modalidade médica e a reunião das habilitações existentes na modalidade biológica.

Decorridos 3 anos desta última reforma, a Coordenação do Curso, tendo à frente a Profa. Rosângela Gondim D'Oliveira Araújo, solicitou à Pró-Reitoria de Planejamento a realização de uma avaliação dentro do Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (PAIUB), cujo resultado desencadeou uma ampla discussão levando a uma grande reestruturação que resultou no projeto político-pedagógico que vigorou entre 1998 e 2006. Esta reformulação curricular foi coordenada por uma comissão designada pelo colegiado do curso para elaboração do novo projeto pedagógico, composta por docentes que representavam todos os departamentos do Centro de Biociências ligados ao curso: Fabíola da Silva Albuquerque (DFS), Carolina Virginia Macêdo de Azevedo (DFS), José Holmes do Rego Barros (DOL), Lúcia de Fátima Amorim (DFS), Márcia Santana (DMOR), Maria de Fátima C.F. dos Santos (Museu Câmara Cascudo), Magnólia Fernandes Florêncio de Araújo (DMP), Nestor Lima Filho (Departamento de Educação), Rosângela Gondim de Oliveira Araújo (DBEZ), Rossini Cabral da Fonseca (DBEZ), Silvia Regina Batistuzzo de Medeiros (DBG) e Suely Ferreira Chavante (DBQ).

Naquele contexto, dentre as fragilidades apontadas pela auto-avaliação destacaram-se: 1) a falta de definição do perfil do biólogo, 2) o excesso de habilitações na estrutura curricular do bacharelado, e 3) um elevado número de trancamentos de programa, desnivelamento e extrapolação do prazo de conclusão do curso. Em relação à definição do perfil do biólogo, destacava-se uma falta de clareza acerca da atuação do biólogo na área biomédica, em que uma parte do corpo docente do curso defendia a manutenção da modalidade médica no curso de Ciências Biológicas. Para o esclarecimento desta questão, foram realizadas oficinas com representantes dos Conselhos Federais de Biologia e Biomedicina em que ficou claro que se tratavam de perfis profissionais diferentes, a serem desenvolvidos por cursos diferentes. A partir desta discussão, foi sugerida a abertura de um curso de biomedicina no Centro de Biociências, o que veio a acontecer no ano de 2002. Além desta discussão sobre a modalidade médica, outro importante aspecto levantado em relação ao bacharelado, era a fragilidade na diversidade de habilitações oferecidas levando a uma fragmentação do curso e a uma ênfase na especialização precoce durante a graduação. Numa tentativa de resolver este problema e contribuir para preparação de profissionais com uma formação generalista de modo a aumentar o campo de atuação profissional do biólogo, o estágio supervisionado do bacharelado passou a constar de duas disciplinas de caráter profissionalizante: Pesquisa em Biologia I e II, as quais eram credenciadas na coordenação do curso, em que o estudante desenvolveria um projeto em

uma linha de pesquisa do Centro de Biociências ou de Instituições afins, orientado por docentes cadastrados na Coordenação. Esta proposta possibilitava uma maior flexibilidade na formação do estudante, pois além destes Estágios, o estudante escolhia um conjunto de disciplinas optativas que melhor se relacionassem à sua formação, com o auxílio do orientador.

Ainda em relação ao perfil do biólogo, já havia, naquela época a discussão em torno de uma grande dificuldade sobre a melhor forma de organizar a matriz curricular do curso de Ciências Biológicas para atender as especificidades da formação do bacharel e licenciado. Naquele momento, a opção encontrada foi a de formar um profissional integrado mantendo grande parte do elenco de disciplinas num tronco comum às duas modalidades, na busca de formar um profissional generalista, que se diferenciasse na sua formação pela realização de disciplinas da área pedagógica para a licenciatura, e de disciplinas aplicadas à pesquisa para o bacharelado. A opção pela modalidade era realizada apenas no 7º período de curso, o que na época era visto como vantajoso para facilitar ao estudante o rápido reingresso na instituição, que no momento era automático, favorecendo a obtenção da formação na segunda modalidade em um pequeno intervalo de tempo. No que se refere à integração entre as diferentes áreas da biologia, uma rica discussão coordenada pelo Prof. Nélio Bizzo da Universidade de São Paulo durante uma série de oficinas realizadas na época, inspirou a criação da disciplina Fauna, Flora e Ambiente, que se propunha a integrar os conteúdos da Zoologia, Botânica e Ecologia para introduzir, de maneira cativante, o curso de Ciências Biológicas.

Além das modificações já descritas, outras reformulações foram marcantes para o projeto do curso. Entre estas, destacam-se o funcionamento do curso em apenas um turno, matutino ou vespertino, de acordo com a entrada no vestibular (1ª entrada: estudantes cursavam as disciplinas no turno matutino e 2º entrada, no turno vespertino) e a criação do turno noturno para a modalidade licenciatura. A criação do turno noturno surgiu em função de uma forte proposição da Pró-Reitoria de Graduação diante da demanda elevada de professores de Ciências e Biologia para o Ensino Fundamental e Médio, e de estudantes que necessitavam conciliar o curso de graduação com o trabalho. Neste sentido, a organização do funcionamento do curso diurno em apenas um turno e a criação do turno noturno representou um avanço, favorecendo a conciliação do curso com o trabalho, o que contribuiu de forma conjunta com as outras reformulações para uma redução nas taxas de trancamento e no prazo de conclusão do curso. É importante destacar também que a criação do turno noturno enfrentou grandes desafios em termos de infra-estrutura, o que vem sendo solucionado ao longo dos anos.

Esta reforma foi marcada por algumas inovações, dentre as quais destacamos a criação das Atividades de Atualização, Formação em cursos de Extensão, Prática profissionalizante ou Produção científica (**AFPP**), que posteriormente passariam a fazer parte da política institucional da UFRN, na forma das Atividades Acadêmico Científico Culturais (**AACC**). A criação destas atividades partiu da necessidade de ampliar a formação dos estudantes de Ciências Biológicas para além dos limites das disciplinas, entendendo que a formação do biólogo compreendia a prática de diversas atividades desenvolvidas dentro e fora da UFRN em ensino, pesquisa e extensão, tais como participações em congressos, monitorias, estágios de docência e de iniciação científica. É importante ressaltar que a organização do funcionamento do curso em apenas um turno também foi fundamental para garantir o desenvolvimento destas atividades.

Dentre as atividades de avaliação previstas no projeto em vigor a partir de 1998, foi conduzida uma oficina de auto-avaliação do curso pela equipe da Pró-Reitoria de Planejamento no ano de 2002. Dentre as fragilidades apontadas pela avaliação destacaram-se: 1) a falta de integração entre disciplinas, levando a uma visão fragmentada dos conteúdos e à sua repetição; e em relação à licenciatura, 2) a falta de atividades práticas preparatórias para a docência nas disciplinas de formação geral do curso e 3) elevada duração do curso de licenciatura noturno, com 6 anos. Como pontos fortes, ressaltou-se a organização de horários do curso em três turnos, de modo que o aluno poderia cursar em um turno as disciplinas de acordo com o seu nivelamento, podendo utilizar os outros turnos para realizar atividades extra-sala de aula ou cursar outras disciplinas. Dessa forma, o curso oferecia a oportunidade ao aluno de recuperar alguma reprovação em um menor intervalo de tempo. Essa organização no currículo contribuiu para a redução do tempo de conclusão do curso além de possibilitar a conciliação do trabalho com os estudos. Outro ponto forte foi o incentivo para atividades extra-sala de aula, como monitorias e estágios.

Os resultados dessa avaliação apontaram a necessidade de alguns ajustes no projeto em andamento que, associados às demandas das Resoluções CNE/CES 1.301/2001 de 06/11/2001 e CNE/CES 7 de 11/03/2002, que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas; CNE/CP 1 de 18/02/2002 e CNE/CP 2 de 19/02/2002 para os cursos de licenciatura; e às exigências advindas do avanço do conhecimento e da tecnologia, desencadearam um novo processo de reforma curricular. Para a construção do Projeto Político-Pedagógico do Curso, iniciada em 2002, foi constituída uma comissão composta pelos docentes Alexandre Augusto de Lara Menezes (DFS), Carolina Virginia Macêdo de Azevedo (DFS), Eliza Maria Xavier Freire (DBEZ), Elizeu Antunes dos Santos (DBQ), Magnólia Fernandes Florêncio de Araújo (DMP) e Maria de Fátima Souza (DMP), vinculados a

Departamentos envolvidos no curso. Esta discussão resultou no projeto que vigorou entre 2006 e 2010.

Numa tentativa de aumentar a integração entre disciplinas afins, reduzindo a visão fragmentada e a repetição de conteúdos, essa proposta agrupou algumas disciplinas. A fusão de disciplinas fragmentadas, em um conjunto de conteúdos articulados por conhecimentos afins, rompia com a organização anterior, que tinha a disciplina isolada como referência e finalidade do ensino. Além disso, outras disciplinas foram relacionadas como co-requesitos e algumas, vinculadas ao um mesmo departamento, foram fundidas em blocos. A partir deste momento o curso passou a ter a BIODIVERSIDADE como tema aglutinador dos conteúdos, iniciando com uma visão geral do ambiente, abordando a temática da biodiversidade nos três primeiros semestres, seguido do enfoque das bases estruturais e funcionais da biodiversidade, finalizando com a interação do homem com o ambiente e aspectos funcionais da saúde.

Nesta época, o Curso de Ciências Biológicas tinha um projeto muito similar para a licenciatura e bacharelado, com carga horária total de 3155 h para ambas as modalidades. Um grande marco desta reformulação foi o início do processo de adequação do projeto de curso aos diferentes perfis referentes às modalidades de bacharelado e licenciatura, tentando reverter as fragilidades apontadas quanto à formação do licenciado em Ciências Biológicas. Até então, o projeto do curso diferenciava-se apenas em 5 disciplinas de cunho pedagógico para a licenciatura e no estágio supervisionado de conclusão de curso para o bacharelado, com a opção pelas modalidades muito tardia. Isto implicava em grandes prejuízos para a licenciatura, na medida em que o projeto de curso não atendia de forma satisfatória às peculiaridades da formação desta área, de modo que o licenciado nada mais era que um bacharel que também cursou as disciplinas de cunho pedagógico. Para sanar esse problema e atender à adequação dos perfis profissionais do bacharel e do licenciado em Ciências Biológicas, o curso passou por uma modificação instituída desde seu início, e a opção pela modalidade passou a ser feita no ato de inscrição no vestibular.

No modelo proposto, o aluno de licenciatura continuava tendo um elenco de disciplinas em comum com o de bacharelado, importantes para a fundamentação teórica nas Ciências Biológicas. Entretanto, em paralelo a este tronco comum, o aluno passava a desenvolver, já a partir do 1° semestre de curso, atividades e disciplinas específicas à construção do perfil da modalidade escolhida. Para a licenciatura, as disciplinas pedagógicas pré-existentes (*Fundamentos da Educação*, *Organização da Educação Brasileira*, *Fundamentos da Psicologia da Educação* e *Didática)* passaram a ser ministradas a partir do 1° semestre de curso. Em relação a este elenco de disciplinas, ressaltamos uma inovação no projeto do curso

quanto à forma em que a disciplina Fundamentos da Educação foi oferecida, com caráter semi-presencial, como parte dos 20% de componentes curriculares cursados à distância, sugerido para os cursos presenciais. Além disso, destacamos a importante da inclusão das disciplinas de *Introdução à Educação Especial*, *Química para o ensino de Ciências* e *Física para o ensino de Ciências*. A primeira com o objetivo de contribuir para formação do docente para a inclusão no ambiente escolar, e as duas últimas, para garantir o ensino de Química e Física na disciplina de Ciências no ensino fundamental. Para atender a outra grande fragilidade observada à época, em relação ao desenvolvimento de habilidades referentes às especificidades na docência no ensino de Ciências e Biologia, foram incluídos os componentes curriculares *Instrumentação para o ensino de Ciências e Biologia I* e *II*, a partir da 2ª metade do curso (CNE/CP 1 de 18/02/2002 e CNE/CP 2 de 19/02/2002). Estes componentes vêm se destacando desde então, como espaços importantes para o exercício da prática de ensino em Ciências e Biologia. O processo de preparação para docência era concluído em 2 atividades de Estágio supervisionado: 1) em ensino de Ciências Físicas (135h) e 2) em ensino de Biologia (180h).

Para os alunos de bacharelado foram incluídas as atividades de Introdução à Pesquisa em Biologia I e II, em que o aluno passou a realizar um estágio de observação em laboratórios de pesquisa ligados ao curso de Ciências Biológicas entre o 2º e o 5º semestres do curso, à livre escolha do aluno. No 6º semestre, o aluno passou a fazer a escolha do orientador e, no 9º e 10º semestres, a realizar as atividades de Pesquisa em Biologia I e II, nos mesmos moldes do projeto político-pedagógico anterior.

A organização dos horários do curso diurno em um turno, avaliada de forma positiva, foi mantida, de modo que os candidatos aprovados no vestibular para o 1º semestre continuaram cursando no turno matutino, enquanto que aqueles aprovados para o 2º semestre, no turno vespertino. Em relação à fragilidade apontada na auto-avaliação quanto à duração dos cursos, houve uma redução na duração dos cursos diurnos de 5 para 4 anos e de 6 para 5 anos no noturno, permitindo a formação do aluno em menor tempo, sem prejuízo para os mesmos, na medida em que a redução da carga horária do curso ocorreu no sentido de eliminar as repetições de conteúdo, outro aspecto negativo destacado na auto-avaliação. Uma das formas de redução foi através da fusão de disciplinas afins. As Atividades de Atualização, Formação em cursos de Extensão, Prática profissionalizante ou Produção científica (AFPP) passaram a ser denominadas de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC), e sofreram algumas adequações como o acréscimo de atividades de trabalho voluntário de cunho social e a contabilização na forma de carga horária, com um total de 200 h de atividades.

Outra grande inovação desta reforma, para atender a uma necessidade observada durante o funcionamento do projeto político-pedagógico em vigor, foi a inclusão da orientação acadêmica. Essa orientação é feita de acordo com o regulamento do ensino de graduação e o regimento interno do curso, por um docente do curso de Ciências Biológicas que tem por atribuições acompanhar o aluno até o final do curso, orientando a inscrição em disciplinas e atividades a cada semestre. Cada orientador é responsável por uma turma do turno.

Durante os processos de avaliação deste projeto foram detectadas a necessidade de ajustes que resultaram na reformulação do projeto do curso em 2011. Nesta ocasião, a comissão de avaliação e reestruturação do curso foi composta pelos docentes Alexandre Augusto de Lara Menezes (DFS), Carolina Virginia Macêdo de Azevedo (DFS), Elizeu Antunes dos Santos (DBQ), Luciana Duarte Martins da Matta (DBQ) e Magnólia Fernandes Florêncio de Araújo (DMP), que passou a compor o **Núcleo Docente Estruturante do Curso de Ciências Biológicas** a partir de 2012 (Resolução n° 124/2011 - CONSEPE / UFRN, de 06 de setembro de. 2011).

Dentre as modificações, a carga horária que era de 3155 h para ambos os cursos passou a ser de 3180 h para a licenciatura e 3215h para o bacharelado. Para a licenciatura, estas mudanças foram acompanhadas pela inserção da disciplina de Libras *(*Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005) como componente obrigatório e por mudanças significativas na organização dos Estágios Supervisionados para a licenciatura, que passaram a ter carga horária total de 400h (CNE/CP 2 de 19/02/2002) organizadas em 4 momentos: *Estágios Supervisionados de Formação de Professores I e II*, em que o aluno observa a Instituição Escolar e participa de forma ativa na escola e na comunidade; e *Estágios Supervisionados de Formação de Professores do Ensino Fundamental e Médio*, em que o aluno observa, planeja e realiza a docência supervisionada em sala de aula do ensino fundamental e médio, respectivamente.

Em relação ao bacharelado, destaca-se a inclusão das disciplinas de Conservação e Gestão Ambiental e Empreendedorismo, com vistas a ampliar a área de atuação profissional do Biólogo. As atividades de Introdução à Pesquisa passaram a ser denominadas de Estágios de Pesquisa Biológica I e II, em que o aluno passou a realizar um estágio de observação em laboratórios de pesquisa ligados ao curso de Ciências Biológicas entre o 3º e o 6º semestres do curso, à livre escolha do aluno. Foi mantida a escolha do orientador no 6º semestre, e o Trabalho de Conclusão do Curso passou a ser realizado no 7º e 8º semestres (TCC I e TCC II), nos mesmos moldes do projeto político-pedagógico anterior.

Esta reformulação foi marcada pelo desmembramento dos módulos temáticos criados no projeto anterior com o objetivo de promover uma integração entre áreas afins da Biologia. As avaliações realizadas durante a vigência do projeto apontaram grandes dificuldades no funcionamento integrado entre estas áreas do conhecimento dentro dos módulos, que apresentavam uma carga horária densa trazendo prejuízos para a aprendizagem dos estudantes. Assim, os módulos Biodiversidade, Genética e Evolução e Interações Microbianas e Parasitárias foram desmembrados nas disciplinas anteriores, ou seja, os módulos Biodiversidade I, II e III, foram desmembrados nas disciplinas de Zoologia, Botânica e Ecologia, o de Genética e Evolução, nestas disciplinas ministradas de forma isolada, e o de Interações Microbianas e Parasitárias, foi desmembrado em duas disciplinas: Parasitologia e Microbiologia/Imunologia. Estes desmembramentos não resultaram em modificações na carga horária total destas disciplinas.

Durante a vigência do projeto atual, os resultados da auto-avaliação do curso realizada em 2015 aliados a modificações na Legislação trouxeram a necessidade de outros ajustes no projeto para o curso de Ciências Biológicas- Licenciatura. Entre as modificações na Legislação destacam-se: 1) o novo Regulamento da Graduação da UFRN, por meio da **Resolução Nº 171/2013-CONSEPE (05/11/2013**), estabelece que a carga horária a ser cumprida exclusivamente através de componentes curriculares optativos em toda estrutura curricular não pode ser inferior a 10% (dez por cento) da carga horária total da estrutura curricular; e 2) a **Resolução CNE/CES nº 2 (01/07/2015),** que estabelece entre outros aspectos a carga horária mínima de 3.200 h para os cursos de licenciatura. Destaca-se ainda a necessidade de adequação à estratégia **12.7 do Plano Nacional de Educação (PNE) Lei nº 13.005**, que aprova a garantia de que no mínimo 10% (dez por cento) da carga horária total da estrutura curricular seja voltada para **ações de extensão** universitária. Considerando a indissociabilidade entre ensino-pesquisa e extensão, o novo projeto propõe que esta carga horária se cumpra a partir de diferentes e flexíveis possibilidades, Assim, o estudante pode atingir esse percentual por meio de: 1) disciplinas obrigatórias que contemplam atividades de extensão, tais como Embriologia e Histologia para o ensino e Ciências e Biologia que realiza atividades semestrais no Museu de Ciências Morfológicas e na Feira de Ciências tecnologia e cultura da UFRN (CIENTEC), Bioquímica com participação anual na CIENTEC, Comportamento Animal com atividades semestrais no Museu de Ciências Morfológicas da UFRN, os Estágios supervisionados de formação de professores com atuação nas escolas, além de outros componentes curriculares que venham a ter essas características; 2) componentes curriculares de natureza optativa e de caráter extensionista denominados Atividades Acadêmicas Integradoras de Formação, os quais podem estar ligados a departamentos ou à

própria coordenação de curso 3) parte de carga horária das AACC, as quais passam a ter a obrigatoriedade de 100h em forma de atividades em extensão curricular 4) Outros componentes curriculares optativos. As Atividades curriculares de extensão serão regulamentadas no regimento interno do curso, em acordo com o que prevê resolução específica da instituição. Outras ações estão indicadas no item 6.4 Estruturação da matriz Curricular, deste projeto.

Durante a auto-avaliação ficou evidente que a antiga discussão a respeito do perfil do biólogo em sua atuação como bacharel ou licenciado ainda se encontra presente, persistindo algumas controvérsias dentro do corpo docente sobre a melhor forma de organizar a matriz curricular do curso de Ciências Biológicas para atender as especificidades da formação do bacharel e licenciado. A partir desta discussão, foi proposta a manutenção de alguns aspectos do modelo atual com o aperfeiçoamento no desenvolvimento das especificidades quanto às habilidades e competências por parte dos estudantes da licenciatura e bacharelado. Neste sentido, seriam conservadas algumas disciplinas essenciais para a formação geral do biólogo em comum para os dois cursos, porém com um trabalho crescente na aplicação da metodologia do projeto no sentido de capacitar os docentes para fazer o trabalho diferenciado para o desenvolvimento de habilidades e competências específicas a atuação do biólogo como licenciado e bacharel. Esta parte em comum seria acompanhada de componentes curriculares diferentes atendendo às especificidades em relação à atuação de cada área. De modo geral, foi proposto que o projeto do curso fosse reformulado com vista a uma maior adequação dos perfis dos profissionais a serem formados de acordo com as diretrizes propostas na legislação. Assim, foi colocada a necessidade da inclusão de temas relacionados à bioética, ressaltando a importância de se trabalhar este tema, assim como as bases do método científico e os princípios de evolução de forma transversal ao longo de todos os componentes curriculares do curso.

Em relação ao atendimento à legislação, destaca-se a necessidade de ajustes na distribuição da carga horária total do curso entre componentes curriculares obrigatórios e optativos, de modo que a carga ser cumprida em componentes optativos não seja inferior a 10% (dez por cento) da carga horária total da estrutura curricular. É importante ressaltar que a realização deste ajuste é um grande desafio nesta reformulação na medida em que no projeto atual esta carga horária corresponde a apenas 3,77% da carga horária total do curso.

Outra importante mudança refere-se à adequação do projeto referente à Resolução CNE/CES Nº 2 (01/07/2015), com ênfase na formação docente para todas as etapas e modalidades da educação básica, buscando assegurar o direito das crianças, jovens e adultos à educação de qualidade, e que promova a emancipação dos indivíduos e grupos

sociais, atenta ao reconhecimento e à valorização da diversidade. Além de presentes em disciplinas optativas, destaca-se que tais conteúdos serão abordados nos componentes obrigatórios de Ensino de ciências e Biologia III e nos Estágios supervisionados de formação de professores. Nesse contexto, o Art. 5º destaca que a formação de profissionais do magistério deve ter como base a concepção de educação como processo emancipatório e permanente, articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão, integração e interdisciplinaridade curricular; valorização da pesquisa e extensão como princípios pedagógicos essenciais; acesso às fontes nacionais e internacionais de pesquisa, ao material de apoio pedagógico de qualidade, e ao tempo de estudo e produção acadêmica-profissional, dinâmicas pedagógicas que possibilitem as condições para o exercício do pensamento crítico, a resolução de problemas, o trabalho coletivo e interdisciplinar, a criatividade, a inovação, a liderança e a autonomia; o uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), promoção de espaços para a reflexão crítica sobre as diferentes linguagens possibilitando o desenvolvimento da criticidade e da criatividade; consolidação da educação inclusiva através do respeito às diferenças, reconhecendo e valorizando a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras; entre outros. Os conteúdos citados anteriormente serão abordados nos componentes obrigatórios Elaboração de materiais didáticos, Ensino de Ciências e Biologia III e nos Estágios supervisionados de formação de professores.

É importante ressaltar que este projeto é apresentado num momento marcante para o curso de Ciências Biológicas da UFRN, na medida em que os graus de bacharelado e licenciatura passaram a ter Coordenação e Colegiados configurando dois cursos distintos desde 2016, o que poderá contribuir de forma significativa à contínua adequação dos perfis dos profissionais quanto ao desenvolvimento de habilidades e competências específicas para a atuação do biólogo como licenciado ou bacharel. Ainda sobre o fortalecimento da licenciatura, destaca-se a aprovação da resolução Nº 020/2018-CONSEPE, de 19 de março de 2018 que trata da Política de formação de professores da UFRN.

## 3 OBJETIVOS DO CURSO

### 3.1 GERAL

Formar profissionais cidadãos com conhecimento geral nas diversas áreas da Biologia, através da integração do ensino, da pesquisa e da extensão na Instituição, capacitando os alunos de licenciatura para o exercício da docência de Ciências e Biologia nos ensinos fundamental e médio.

### 3.2 ESPECÍFICOS

De modo específico, o curso de licenciatura em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS da UFRN objetiva:

1) Promover, apoiar e estimular a formação dos discentes através da integração do ensino, da pesquisa e da extensão na Instituição, favorecendo uma visão ampla, inter- e multidisciplinar para o exercício profissional;
2) Oferecer oportunidades para aprendizado atualizado, inclusivo, crítico e reflexivo, com o conteúdo do curso apresentado em atividades teóricas e, sob orientação docente em atividades de pesquisas e/ou experimentais no campo, em laboratórios, em bibliotecas, e em outros espaços formais e não-formais de ensino; e em atividades em estágios supervisionados e práticas profissionais voltadas para a preparação à docência, segundo recomendado pelo Projeto Pedagógico Institucional da UFRN;
3) Preparar Licenciados em Ciências Biológicas para atender às demandas do mundo do trabalho em constante mudança, participando ativamente do desenvolvimento sóciocultural e econômico sempre pautados pelos princípios da sustentabilidade e da ética;
4) Capacitar o aluno para o uso de metodologias de ensino utilizando como recursos diversos materiais pedagógicos de modo a atuar como mediador junto aos alunos de um saber-fazer, crítico e reflexivo;
5) Estimular o desenvolvimento interpessoal e de habilidades que permitam ao egresso trabalhar em equipe, ter iniciativa e autonomia;
6) Fomentar o crescimento intelectual dos discentes de modo que possam reconhecer a interface entre a Biologia e as demais Ciências da Vida, as Ciências da Saúde, Ciências Humanas e Ciências Exatas e Tecnológicas, interagindo com as diversas áreas do conhecimento na produção e aplicação do conhecimento para a resolução de problemas e conflitos, atuando de forma interdisciplinar no exercício da docência;
7) Favorecer oportunidades aos discentes para seu desenvolvimento numa perspectiva humanista, com espírito de solidariedade e coletividade, plural e democrática, com visão crítica de seu papel enquanto ator social e agente de mudanças, comprometido com a formação de cidadãos conscientes de sua realidade e da responsabilidade pelo estabelecimento de uma melhoria da qualidade de vida da sociedade.
8) Promover a indissociabilidade do ensino com a Extensão universitária como prática acadêmica que garanta uma formação em acordo com as demandas da sociedade, procurando assegurar o compromisso social da Universidade com os diversas setores da sociedade.
9) Oferecer formação preocupada com a educação para a sustentabilidade, que tenha por base a aceitação das diversidades de gênero, étnicas e culturais, concorrendo assim para uma cultura de paz e de garantia dos direitos humanos.

## 4 JUSTIFICATIVA

Temas como: biodiversidade, evolução, sustentabilidade ambiental, transgenia, doenças ressurgentes, aquecimento global, aproveitamento dos recursos hídricos, tratamento com células tronco, dentre outros, revelam a presença da Biologia nas questões cotidianas e

atuais da sociedade, bem como a importância do seu conhecimento na vida do cidadão comum.

De fato, a Biologia tem contribuído em grande parte do avanço recente da ciência e tecnologia.

O seu conhecimento justifica não apenas as questões básicas e específicas da Biologia, mas também dá suporte a um grande número de formações profissionais (médicos, farmacêuticos, biomédicos, agrônomos, veterinários, fisioterapeutas, educadores físicos, odontólogos, nutricionistas entre outros).

O diálogo interdisciplinar com outras áreas também revela a importância das ciências biológicas na construção de saberes que sejam decorrentes de um processo de julgamento (e não, simplesmente, retenção) de informações.

Questões éticas complexas e outras com implicações econômicas e de responsabilidade social também são abordadas a partir dos conhecimentos da biologia.

Portanto, há uma demanda constante e elevada na sociedade atual dos conhecimentos biológicos para o exercício direto de profissões, ou, ao menos, da cidadania.

Diante desse quadro geral, desponta a necessidade de pesquisadores e, mais especificamente, educadores biólogos que contribuam com competência e habilidade em quaisquer ambientes educacionais.

Nas instituições públicas de ensino superior do RN, o curso de Ciências Biológicas figura em 5º lugar na lista dos cursos de licenciatura com maior número de vagas (e matrículas), o que revela sua procura.

Ainda assim, o ensino de biologia é considerado uma área carente no sistema de ensino básico do RN, pelo que a contratação de professores de biologia (e exatas) é contemplada numa das meta do Plano Estadual de Educação do Rio Grande do Norte (2015-2025) – Meta 4 (Lei nº 10.049, de 27 de janeiro de 2016).

## 5 INFRAESTRUTURA FÍSICA E DE PESSOAL

### - INFRAESTRUTURA FÍSICA

O curso de Ciências Biológicas dispõe da estrutura física do Centro de Biociências (CB) e dos departamentos envolvidos (Quadro I).

A estrutura de gestão inclui coordenadora e vice-coordenador do curso, e a secretaria integrada com outros cursos do Centro de Biociências (CB), formada por dois assistentes administrativos, e uma técnica de assuntos educacionais. Além da estrutura física e de gestão, há também a estrutura de pesquisa, extensão e pós-graduação, disponível através da participação dos departamentos e docentes envolvidos com o curso.

Dentre as instalações citadas anteriormente, o CB proporciona ao curso de Ciências Biológicas, Licenciatura presencial, salas de aula, laboratórios de aulas práticas, laboratórios de pesquisa, laboratório de informática com rede cabeada e wi-fi, biblioteca setorial, gabinetes de professores, salas de reuniões, laboratórios didáticos especializados, laboratórios ao ar livre (área verde intitulada Floresta dos Primatas), um Núcleo de primatologia, Museu de Ciências Morfológicas e a Fazenda SAMISA-CTA (Centro tecnológico de Aquicultura). Dentre

os laboratórios didáticos, destaca-se o LabEnbio (Laboratório de Ensino de Biologia), inaugurado em 2016 e adequado às diversas atividades de ensino de ciências e biologia, assim como para atividades do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência).

Ressalta-se, portanto, que em atendimento aos componentes obrigatórios, complementares, atividades curriculares e extra-curriculares de ensino, pesquisa e extensão, o Curso de Ciências Biológicas necessita, além da infraestrutura do CB, outros setores da UFRN, assim com o Museu de Ciências Morfológicas, Museu Câmara Cascudo, Parque da Ciência, e externamente de escolas municipais e estaduais parceiras.

Em 2017, os alunos de ciências biológicas estavam envolvidos em 17 projetos de monitoria, 24 projetos de pesquisa e 22 projetos de extensão. Dentre a diversidade desses projetos, destacam-se temas gerais de biologia, ciências, ensino, educação e ensino de ciências e biologia.

Considerando as novas diretrizes de acessibilidade, o CB realizou algumas reformas resultando na instalação de elevadores e rampas para o atendimento de alunos com necessidades especiais.

Destaca-se ainda a existência de salas para os Centros Acadêmicos dos Cursos do CB, áreas de convivência composta por mesas e cadeiras e bicicletário.

**Quadro I – Infraestrutura Física do Curso**

| DEPARTAMENTO | Ambiente | Qtd. | Capacidade de Atendimento Discente | Descrição do Ambiente |
|---|---|---|---|---|
| LABORATÓRIOS DE ENSINO | | | | |
| DBEZ | Laboratório de botânica e zoologia (labez) | 01 | - | Área: ~40m²<br>- 01 mesa, 04 bancadas, 01 pia;<br>- 34 cadeiras sem encosto, 02 cadeiras com encosto;<br>- 01 quadro branco;<br>Equipamentos:<br>- 05 microscópios ópticos olympus<br>- 01 microscópios ópticos biofocus;<br>- 01 microscópio óptico leica;<br>- 06 estereomicroscópios nova;<br>- 04 estereomicroscópios leica;<br>- 01 estereomicroscópio sem marca;<br>- 01 microcomputador com monitor;<br>-01 datashow epson;<br>-01 no break apc;<br>- 02 freezer;<br>- 01 geladeira;<br>-01 armário para acomodação da coleção biológica do prof. Mauro pichorim;<br>- 07 caixas organizadoras para acomodação da coleção biológica do prof. Mauro pichorim;<br>- 01 caixa de isopor para acomodação da |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | coleção biológica do prof. Mauro pichorim;<br>- lâminas, lamínulas, placas de petri, bandejas |
| DBEZ | Laboratório multiusuário I | 01 | - | - 25 armários para acomodação de material biológico pertencentes as áreas de botânica e a zoologia, vidrarias e reagentes.<br>- 01 estante em aço para acomodação de aparelhos quebrados;<br>- 03 mesas, 06 bancadas, 06 pias;<br>- 54 cadeiras sem encosto; 01 cadeira com encosto;<br>- 01 quadro branco;<br>Equipamentos:<br>- 09 microscópios ópticos olympus;<br>- 03 microscópios ópticos biofocus;<br>- 01 microscópio óptico lumen, com câmera;<br>- 02 estereomicroscópios nova;<br>- 10 estereomicroscópios lumen;<br>- 01 microcomputador com monitor;<br>- 02 televisões samsung 40 ";<br>-01 datashow epson;<br>-01 no break apc;<br>- reagentes, lâminas, lamínulas, placas de petri, bandejas, etc. |
| DPEC | Laboratórios interdisciplinares de formação de educadores (life) | - | - | Os laboratórios interdisciplinares de formação de educadores da ufrn, life/ufrn, são unidades responsáveis pela integração entre os diferentes cursos de formação docente, pela articulação entre os programas institucionais para o ensino básico, pelo desenvolvimento de projetos de ensino, de pesquisa e de extensão, e pela produção e experimentação de materiais didático-pedagógicos voltados à formação inicial e continuada de professores.<br><br>Estão vinculados administrativamente à diretoria do centro de educação e, academicamente, a um ou mais de um departamento e curso do centro e têm como objetivos: constituir-se em um espaço de formação interdisciplinar para os alunos das diferentes licenciaturas ;favorecer a articulação entre conhecimentos, práticas e novas tecnologias educacionais nas diversas áreas de formação; desenvolver estudos, projetos e programas relacionados à educação básica; articular as ações propostas na política de formação de educadores da instituição, integrando projetos e programas como o pibid, prodocência, parfor, entre outros; habilitar os licenciandos e professores em serviço para o uso de novas linguagens e tecnologias da informação e da comunicação em sala de aula; conceber e elaborar, nas diferentes áreas de |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | formação, materiais didáticos de apoio ao ensino-aprendizagem; contribuir para a melhoria da formação dos profissionais da educação básica e para a valorização das licenciaturas na ufrn; promover cursos de formação continuada para professores e gestores escolares do sistema público de ensino.<br><br>fonte: http://www.ce.ufrn.br/institucional/i_lab |
| DPEC | Laboratório de ensino-aprendizagem (lea)<br><br>* vinculado ao life | 05 | 50/cada | O laboratório de ensino-aprendizagem (lea) com sede no centro de educação da universidade federal do rio grande do norte, campus central, tem como perspectivas compreender as diversas dimensões dos processos de ensino e de aprendizagem e suas especificidades em diferentes áreas de conhecimento, bem como desenvolver estudos e avaliações acerca das políticas públicas educacionais, no âmbito da educação básica e da educação superior.<br>O lea privilegia estudos sobre o ensino e aprendizagem; sobre as metodologias, práticas docentes e sobre a gestão escolar, em seus diferentes momentos e contextos, que se constituem no campo de atuação do licenciado. Os grupos integram o espaço de modo a olhar para a prática educativa em suas áreas específicas, sem perder de vista a formação global, inter e transdisciplinar, do profissional da educação, considerando os diferentes níveis de ensino que compõem a educação básica, suas modalidades de ensino e as especificidades dos sujeitos de aprendizagem. Esses grupos, em suas ações conjuntas, formam-se como locais de referência para a oferta de cursos de extensão, de capacitação docente e de desenvolvimento de pesquisas estratégicas na área de educação.<br>O lea estará voltado para compreender as diversas dimensões dos processos de ensino-aprendizagem e suas especificidades. Para tanto, está organizado em cinco grandes áreas do conhecimento, cada uma delas dispondo de um espaço físico (um laboratório específico), a saber: Laboratório de ensino aprendizagem de matemática; laboratório de ensino aprendizagem de ciências naturais; laboratório de ensino aprendizagem de ciências humanas; laboratório de ensino aprendizagem de linguagens; laboratório de ensino aprendizagem de artes<br>Um dos objetivos dos lea é possibilitar a inserção de alunos de licenciatura nos programas e grupos de pesquisa da instituição de modo a fortalecer |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | os cursos da graduação, possibilitando dessa forma uma melhor compreensão do processo educativo. Mais ainda, visa fundamentar os futuros professores para uma atuação solidamente crítica no campo educacional.<br>Fonte: coordenação do lea |
| DPEC | Laboratório de tecnologia educacional (lte)<br><br>*vinculado ao life | 01 | 20 | O laboratório de tecnologia educacional (lte) do centro de educação (ce) está integrado ao laboratório interdisciplinar de formação de educadores (life/ufrn) e propõe desenvolver estudos e práticas acerca das tecnologias em cenários educacionais formais e não formais numa perspectiva inclusiva. O lte atua em duas vertentes: desenvolvimento de objetos educacionais e práticas educativas experimentais com uso de tecnologias.<br><br>Fomentamos experiências inovadoras para a educação que promovam a inclusão social no tocante às práticas educativas e o uso de tecnologias educacionais, englobando as tecnologias assistivas e o desenho universal. No intuito de se constituir como um espaço de experimentação teórico-metodológica e didático-pedagógica, busca realizar um trabalho colaborativo num movimento de integração dos diversos espaços formativos que compõem o ce. É também lugar de pesquisa e produção dos variados usos e dimensões das tic (sociocultural, política, educacional, técnica e instrumental).<br><br>Na sociedade tecnológica contemporânea, convergência, interação e colaboração são premissas que fundamentam os projetos do lte. Nesse sentido, buscamos convergir informações para conectar ideias, ampliar a interação entre as diferentes instâncias formativas (educação básica, graduação e pós-graduação) e promover a colaboração entre profissionais e pesquisadores da educação nos seus variados espaços de atuação (ensino, pesquisa, extensão e gestão). O desenvolvimento de ações que contribuam para formação "tecnopedagógica" dos alunos e professores do ce vai ao encontro da construção de uma educação no e para o século xxi, num contexto sociocultural marcado por uma cibercultura.<br><br>Fonte: http://lte.ce.ufrn.br/index.php?page=about |
| DPEC | Laboratório de | 01 | 25 | O laboratório de tecnologia assistiva (latece) é organizada com tecnologias diversas, de |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | tecnologia assistiva (latece)<br><br>*vinculado ao life | | | maneira a possibilitar variados arranjos espaciais e temporais, para promover o desenvolvimento de práticas educativas inovadoras e inclusivas.<br><br>Funciona como uma sala experimental do lte.<br><br>Fonte: proposta de atuação do lte - 2017 |
| DMOR | Lab. Ii de anatomia humana | 1 | 50 | 72 metros quadrados de área, sistema de exaustão e refrigeração, tanques, mesas em inox e 1 tv |
| DMOR | Lab. Iii de anatomia humana | 1 | 50 | 72 metros quadrados de área, sistema de exaustão e refrigeração, tanques, mesas em inox e 1 tv |
| DMOR | Lab. De microscopia i | 1 | 50 | 40 metros quadrados de área, 1 split, bancos de laboratório, microscópios e 1 tv |
| DMOR | Lab. De microscopia ii | 1 | 50 | 40 metros quadrados de área, 1 split, bancos de laboratório, microscópios e 1 tv |
| DMOR | Lab. De microscopia iii | 1 | 40 | 40 metros quadrados de área, 1 split, bancos de laboratório, microscópios e 1 tv |
| DMOR | Lab. De embriologia | 1 | 50 | 40 metros quadrados, 1 split, microscópios e 1 tv |
| DMOR | Lab de anatomia animal | 1 | 50 | 50 metros quadrados, sistema de exaustão e refrigeração,, mesas, quadro e 1 tv |
| DMP | Laboratório de ensino de microbiologia -lem | 1 | 50 | Laboratorio padrão para a execução de aulas práticas de microbiologia. Possui equipamentos como projetor multimidia , quadro branco, estufa bacteriolõgica, câmara de segurança biológica, microscópios, refrigeradores e vidrarias. |
| DMP | Laboratório de ensino de parasitologia-lep | 1 | 50 | Laboratorio padrão para a execução de aulas práticas de parasitologia. Possui equipamentos como projetor multimidia , quadro branco, lupas, microscóios, refigeradores e vidrarias |
| DMP | Laboratório de ensino em biologia-lebenbio | 1 | 35 | Quadro branco, projetor multimidia, mesas e cadeiras |
| DBF | Laboratório de biofísica molecular | 01 | 20 | Laboratório voltado para o ensino das diversas áreas da biofísica. |
| DBF | Laboratório de farmacologia i | 01 | 15 | Laboratório voltado para o ensino das diversas áreas da farmacologia. |
| DBF | Laboratório de farmacologia ii | 01 | 15 | Laboratório voltado para o ensino das diversas áreas da farmacologia. |
| DFS | Sala de aulas práticas do dfs | 1 | 50 | Sala climatizada com quadro branco e tela para projeção. Conectada a uma sala de apoio que possui torneira e cuba de lavagem. Possui seis |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | bancadas em forma de ilha, com cadeiras de assento mais alto, para acomodar os alunos. |
| ECL | Laboratório didático 2 | 1 | 25 | Com lupas e microscópios |
| ECL | Laboratório de informática | 1 | 40 | Computadores para aulas que precisam de modelagem ou programas específico (sig, populações, etc.) |
| DBG | Laboratório de ensino de biologia celular e molecular | 1 | 30 | Laboratório de aulas práticas |
| | PESQUISA E EXTENSÃO | | | |
| DBZ | Laboratório de investigação de matrizes vegetais energéticas (limve) | 01 | 15 | Área: ~140m²<br>- 01 laboratório de anatomia vegetal com bancadas;<br>- 01 laboratório de fitoquimica com bancadas;<br>- 01 sala de computadores;<br>-08 armários para acomodação de material biológico, vidraria, reagentes e itens dos alunos;<br>- 10 cadeiras;<br>Equipamentos:<br>- 02 microscópios ópticos olympus;<br>- 01 microscópio óptico nykon, com câmera;<br>- 01 micrótomo rotativo;<br>- 01 banho histológico;<br>- 01 capela de exaustão de gases tóxicos;<br>- 01 estufa para secagem de vidraria;<br>- 03 microcomputadores com monitores;<br>- 01 placa aquecedora;<br>- 01 geladeira com freezer para armazenamento de material vegetal;<br>- 01 medidor de fotossíntese;<br>- 01 impressora;<br>- 01 dispensador de parafina. |
| DBZ | Laboratório dos fungos | 1 | | Área: ~20m² |
| DBZ | Laboratório de collembola | 1 | 8 | área: 30m²<br>- 02 armários para acomodação de material biológico e itens dos alunos;<br>- 01 armário para acomodação da coleção de collembola em via seca (lâminas para microscopia);<br>- 04 mesas, 02 bancadas;<br>- 14 cadeiras;<br>- 03 gaveteiros;<br><br>Equipamentos:<br>- 03 microscópios ópticos olympus, um com câmara clara;<br>- 02 microscópios ópticos leica, ambos com |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | câmara clara;<br>- 02 estereomicroscópios leica;<br>- 02 estereomicroscópios sem marca;<br>- 03 microcomputadores com monitores;<br>- 02 laptops;<br>- 01 estufa de secagem de lâminas;<br>- 02 placas aquecedoras;<br>- 01 geladeira com freezer para armazenamento da coleção de collembola em via úmida (em etanol);<br>- 02 impressoras;<br>- 01 desumidificador;<br>- 01 bebedouro refrigerado;<br>- vasta literatura especializada<br>- reagentes, laminas, lamínulas, etc. |
| DBZ | Laboratório de botânica sistemática (labots) | 1 | 8 | Área: ~47m²<br>- 01 armário para acomodação de itens dos alunos;<br>- 1 mesa, 02 bancadas;<br>- 5 cadeiras, 2 tamboretes de madeira e 3 bancos de aço;<br>Equipamentos:<br>- 01 microscópio óptico olympus;<br>- 02 estereomicroscópiosnikon;<br>- 01 estereomicroscópio olympus;<br>- 01 estereomicroscópio leica;<br>- 02 microcomputadores com monitores;<br>- 01 laptop;<br>- 01 frigobar,<br>- 01 microondas;<br>- 01 impressora;<br>- 02 desumidificadores;<br>- 01 bebedouro refrigerado;<br>- 01 estufa para secagem de plantas;<br>- biblioteca com literatura especializada;<br>- reagentes, laminas, lamínulas, material de consumo laboratorial, em geral. |
| DBZ | Laboratório de sistemática molecular de plantas | 1 | 2 | Área: ~10m²<br>- 01 armário embutido e 1 prateleira para acomodação de insumos;<br>- 2 mesas, 01 bancada;<br>- 1 cadeiras, 1 tamborete de madeira e 1 banco de aço;<br>- 1 pia.<br>Equipamentos:<br>- 01 geladeira tipo frigobar;<br>- 01 freezer vertical;<br>- 01 centrífuga de bancada para microtubos;<br>- 01 sistema de eletroforese contendo cuba e fonte;<br>- 01 microondas; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | - 01 vortex;<br>- 01 agitador magnético,<br>- 01 balança digital;<br>- 01 termocicladorveriti 96, appliedbiosystems;<br>- 01 banho-maria;<br>- 01 no break;<br>- material plástico, reagentes e de consumo laboratorial, em geral. |
| DBZ | Laboratório de herpetologia | 1 | | Área: 70m²<br>- 05 armários para acomodação de material biológico e itens dos alunos;<br>- 02 mesas, 12 cadeiras;<br>- 05bancadas, 07 prateleiras de mármore;<br>- 02fichários;<br>- 03 terrários grandes, 30 pequenos;<br><br>Equipamentos:<br><br>- 01 microscópio óptico olympus, com captura de imagem;<br>- 02 estereomicroscópiosolympus (1 com câmara acoplada e outro com captura de imagem)<br>- 03 microcomputadores com monitores;<br>- 02 impressoras (01 jato de tinta com scanner e cópia, e uma a laser);<br>- 01 laptop, 01 datashow;<br>- 02 freezers para armazenamento detecido e de espécimes de répteis de grande porte;<br>- 02 desumidificadores;<br>- 02 máquinas fotográficas digitais, 02 filmadoras;<br>- 04 gps, 03 termohigrômetros;<br>- vasta literatura especializada;<br>- reagentes, laminas, lamínulas, etc. |
| DBZ | Laboratório de fauna bentônica | 1 | 2 | Área: ~12m²<br>- 02 mesas, 02 bancadas;<br>-02 cadeiras;<br>-01 armário com bibliografia especializada<br>Equipamentos:<br>-01 computador de mesa;<br>-02 notebooks;<br>-01 bebedouro. |
| DBZ | Laboratório de micorrizas | 1 | | Área: ~30m²<br>- 02 armários para acomodação de material biológico e bibliografias;<br>- 01 mesa;<br>- 07 cadeiras;<br>Equipamentos:<br>- 03 microscópios ópticos leica;<br>- 01 microscópio óptico coleman;<br>- 01 estereomicroscópio leica; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | - 01 estereomicroscópio coleman;<br>- 01 microcomputador com monitor;<br>- 02 estufas de secagem de lâminas;<br>- 01 centrifuga;<br>- 01 geladeira com freezer para armazenamento da coleção de glomeromycota;<br>- 01freezer;<br>- 02 balanças de precisão;<br>- 01 microondas;<br>- 01 destilador;<br>- 01 criomicrótomo;<br>- 01 estabilizador de alta potencia;<br>- 01 autoclave de pequeno porte;<br>- vasta literatura especializada<br>- reagentes, laminas, lamínulas, placas de petri, peneiras de diferentes malhas, etc |
| DBZ | Laboratório dos anfíbios | 1 | | Área: ~30m² |
| DBZ | Laboratório de taxonomia e filogenia animal | 1 | | - |
| DBZ | Laboratório de biotecnologia e conservação de espécies nativas (labcen) | 1 | | Área: ~150m² |
| DBZ | Laboratório de fauna aquática | 1 | 20 | Área: ~40m²<br>- 03 bancadas;<br>- 08 cadeiras;<br>- 08 bancos;<br>- 01armários para guardar material bibliográfico e diversos;<br>- 01 mesa para computador;<br>- 01 prateleira de plástico;<br>- 01 prateleira de mármore;<br>Equipamentos:<br>- 01 freezer;<br>- 02 ares-condicionados;<br>- 03 lupas;<br>- 01 computador desktop;<br>- 01 monitor de computador;<br>- 03 trenas;<br>- 09 peneiras;<br>- 01 tarrafa;<br>- 02 redes de arrasto;<br>- 01 ecobatimetro;<br>- 01 granulometro; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | - 02 rotex;<br>- 01 impressora;<br>- 01 scanner;<br>- 01 mufula;<br>- 08 paquímetros;<br>- 01 estufa;<br>- 01 luminária;<br>- álcool 70%, álcool 100%, formol 40%, água destilada, vidros de vários tamanhos, cooler de isopor, tesouras, canetas, pinças, mascaras descartáveis, etc. |
| DBZ | Laboratório de ornitologia | 1 | | - |
| DBZ | Laboratório multiusuário de filogenia e filogeografia molecular | 1 | | - |
| DMOR | Museu de ciências morfológicas | 1 | Extensão 20 alunos | 1 auditório, 3 salas de exposição e 1 sala de reserva técnica |
| DMOR | Lab de tecnicas histológicas | 1 | Pesquisa 20 alunos | Equipamentos fundamentais para realização de histotécnica |
| DMOR | Lab. De morfofisiologia de vertebrados | 1 | Pesquisa 10 alunos | Sala de dissecação de pequenos animais e análise morfológica |
| DMP | Laboratórios de pesquisa | 14 | - | Os laboratórios possuem equipamentos e insumos específicos para a realização de pesquisas referentes à linha de cada laboratório |
| DFS | Laboratórios de pesquisa | 11 | 4 alunos, em média | Laboratórios de pesquisa, com infraestrutura e equipamentos que os permita realizar pesquisas em diferentes áreas do conhecimento:<br>1. Laboratório de bioacústica – lab;<br>2. Laboratório de biologia comportamental – lbc;<br>3. Laboratório de cronobiologia e comportamento;<br>4. Laboratório de ecologia sensorial – sel;<br>5. Laboratório de estudos neuroquímicos – lenq;<br>6. Laboratório de estudos sobre co-existência – co-lab;<br>7. Laboratório de evolução do comportamento humano – lech;<br>8. Laboratório de medidas hormonais;<br>9. Laboratório de neurobiologia e ritmicidade biológica; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 10. Laboratório de peixes;<br>11. Laboratório de psicofisiologia e sono. |
| DFS | Biotérios de pesquisa | 6 | 2 alunos, em média | Biotérios de pesquisa adaptados à manutenção de diferentes espécies animais: primatas, roedores, peixes, formigas, camarões |
| ECL | Laboratório de extensão | 1 | 7 | Sedia a empresa júnior |
| | SALAS DE AULAS | | | |
| DMOR | Anfiteatro a de anatomia humanja | 1 | 50 | 40 metros quadrados de área, 1 quadro, 1 split e 1 datashow |
| DMOR | Anfiteatro b de anatomia humana | 1 | 50 | 40 metros quadrados de área, 1 quadro, 1 split e 1 datashow |
| DMOR | Sala dos epitélios | 1 | 60 | 60 metros quadrados de área, 1 split, 1 mesa, 1 projetor de multimidia |
| DMOR | Sala dos embriões | 1 | 50 | 50 metros quadrados de área, 1 split, 1 mesa, 1 projetor de multimida |
| DMOR | Sala das células | 1 | 40 | 40 metros quadrados de área, 1 split, 1 projetor de multiimidia |
| DMP | | | | As salas de aulas não são de responsabilidade do dmp e sim do centro de biociências |
| DBF | Sala ii do dbf | 01 | 30 | - |
| DBF | Anfiteatro do dbf | 01 | 50 | - |
| DBF | Laboratório de biofísica – aulas teóricas | 01 | 30 | - |
| DFS | Sala de aulas 2 do dfs | 1 | 50 alunos | Sala climatizada com quadro branco e tela para projeção, com carteiras de braço único. |
| ECL | Laboratório didático 1 | 1 | 25 | Usado como sala de aula |
| DBG | Sala dna | 1 | 40 | Sala de aula |
| | OUTROS ESPAÇOS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO | | | |
| CB | Museu de ciências morfológicas | 1 | -- | Prédio composto por 3 salas de exposição, 2 auditórios, sala de reserva técnica e sala de preparo de peças, aberto ao público |
| CB | Museu câmara cascudo | 1 | - | Museu da ufrn aberto ao público |
| CB | Parque da ciência | | - | Laboratórios de experimentação de química, física e biologia aberto ao público |
| CB | Fazenda samisa (cta) | 1 | - | Fazenda contendo tanques de cultivo de organismos aquáticos e áreas ao ar livre para aulas de campo |

**- INFRAESTRUTURA DE PESSOAL**

O Curso de Ciências Biológicas é atendido por 95 professores, em média, por semestre, sendo a maioria deles vinculados aos departamentos do Centro de Biociências, além de

professores do Centro de Educação, estes responsáveis pelas disciplinas específicas de educação e os estágios de ensino. Destaca-se que dentre os professores do quadro docente do curso, 95% são doutores (Quadro II). Considerando a distribuição dos professores por ano, tem-se em média para o turno diurno a participação de 25 professores no 1º ano, 25 docentes no 2º ano, 21 no 3º ano e 15 no 4º ano em disciplinas obrigatórias. Para o noturno, tem-se em média 25 professores no 1º ano, 20 docentes no 2º e 3º anos, e 12 professores no 4º e 5º anos de curso, considerando apenas as disciplinas obrigatórias.

**Quadro II. Docentes efetivos e temporários (ou substitutos)* que ministraram aula para o Curso de Ciências Biológicas Licenciatura Presencial em 2017.**

| Docente | Área de Formação e Atuação | Titulação | Regime de Trabalho | Vínculo Institucional |
|---|---|---|---|---|
| Adrian Antonio Garda | Doutorado em Zoologia pela The University Of Oklahoma, Estados Unidos(2007)<br>Ecologia de Comunidades, Bioacústica, Conservação, História Natural e Filogeografia de Anfíbios e Répteis<br>DECOL- Ecologia | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Adriana Ferreira Uchôa | Doutorado em Biociências e Biotecnologia pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil(2006)<br>*Biologia Celular e Molecular Mecanismos de Defesa de Plantas*<br>*Proteínas* | Doutora | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Adriane Cenci | Doutorado em Educação pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Educação Especial e Educação Inclusiva; Teoria Histórico-Cultural da Atividade | Doutora | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Adriano Caliman Ferreira Da Silva | Doutor/2009/Pós-Graduação em Ecologia, UFRJ<br>Ecologia de Ecossistemas e Comunidades | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Alexandre Castro Gollo | Graduação em Letras - Libras pela Universidade Federal de Santa Catarina (2011). Inclusão, letras libras, intérprete, educação e esporte. | Especialista | 40H | |
| Alexandre Flavio Silva De Queiroz | Doutorado em Ciencias da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil(2008)<br>Proteínas Bioativas | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Bioinformática | | | |
| Alice De Moraes Calvente Versieux | Doutorado em Ciências Biológicas (Botânica) pela Universidade de São Paulo Botânica, com ênfase na sistemática, filogenia molecular, morfologia e evolução de Cactaceae. | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Aline De Moura Mattos | Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática (UEL). Ensino de ciências, formação de professores e história e filosofia da ciência. | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Ana Carolina Luchiari | Doutorado em Ciencias Biologicas (Zoologia) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil(2007)<br>Pos Doc em Psicologia University of Toronto - 2014<br>Comportamento e Fisiologia de peixes | Doutora | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Antonio Moreira Marques Neto | Ensino Profissional de nível técnico pelo colégio politécnico ego sum, Brasil(2008) | Mestre | 40 HORAS | PROF. SUBSTITUTO |
| Aristotelino Monteiro Ferreira | Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos (1994), pós-doutorado em Ecologia Global pela Stanford University (1996).<br>Ecologia, com ênfase em Ecologia Numérica | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Arrilton Araujo De Souza | Doutor em Biologia dos Organismos: Comportamento Animal - Univ. Paris XIII - 03/1996<br>Comportamento Animal, Etologia, Biologia Comportamental, Ecologia Comportamental, Estratégias de vida em grupo, Abordagem evolutiva do estudo do comportamento, Ecologia cognitiva. | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Artur Jose Lemonte | Doutorado em Estatística pela Universidade de São Paulo (USP, 2010).<br>Estatística, com ênfase em Inferência Paramétrica | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Bruno Cavalcante | Doutorado em Ciências | Doutor | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Bellini | Biológicas (Zoologia) pela Universidade Federal da Paraíba, Brasil(2010)<br>pós-doutorado (DCR) pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.<br>Anatomia, fisiologia e comportamento de invertebrados;<br>Anatomia comparada de artrópodes;<br>Sistemática de Hexapoda;<br>Taxonomia, sistemática e ecologia de Collembola. | | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Bruno Lobao Soares | Doutorado em Neurologia pela Universidade de São Paulo, Brasil(2007)<br>Biologia Geral, com ênfase em Neurociencia | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Bruno Tomio Goto | Doutorado em Biologia de Fungos pela Universidade Federal de Pernambuco (2005-2009).<br>Taxonomia de Fungos<br>Eficiência da simbiose micorrízica<br>Glomeromycota<br>Zygomycota (Endogonales) | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Carlos Antonio Barboza | Doutorado pela UFRN.<br>Biofísica; Física da Materia Condensada; Cálculo Ab Initio; Física Atômica e Molecular; | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Carlos Alfredo Galindo Blaha | Doutor em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.<br>Bioinformática, Biofisica Molecular, Biotecnologia, Genômica, Biologia Molecular, Genética de Microorganismos e Metagenômica | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Carolina Virginia Macedo De Azevedo | Doutorado em Psicologia-Neurociências e Comportamento pela USP<br>Cronobiologia<br>Ensino de Ciências e Biologia | Doutora | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Celcimar Alves Camara | Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Ensino de anatomia. | Mestre | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Christina Da Silva Camillo | Doutora em Psicobiologia - Depto Fisiologia - UFRN<br>- Morfologia | Doutora | DEDICACAO | ATIVO |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | - Ensino em Ciências Morfológicas<br>- Histofisiologia<br>- Patologia | | EXCLUSIVA | PERMANENTE |
| Claude Luiz De Aguilar Santos | Mestrado 2003 - 2006: Geodinâmica e Geofísica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Paleontologia de Invertebrados, Educação, Paleoambiente | Mestre | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Daniel Marques De Almeida Pessoa | Doutorado em Biologia Animal pela Universidade de Brasília, Brasil(2003)<br>Pós-Doutor em Ecologia e Comportamento Animal pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte<br>Neurociências e Comportamento e de Ecologia Sensorial | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Danilo Jose Ayres De Menezes | Doutorado 2006 - 2010: Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí. Morfofisiologia de Animais Domésticos e Silvesteres | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Delando Nasario Medeiros | Mestrado em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte(2000).<br>Genética, com ênfase em Genética Vegetal. | Mestre | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Eduardo Luiz Voigt | Doutorado em Bioquímica (Área de Concentração Bioquímica Vegetal) pela Universidade Federal do Ceará (2008).<br>Fisiologia do Estresse e Biologia de Sementes. | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Elinei Araújo De Almeida | Doutorado em Ciências Biológicas (Zoologia) pela Universidade de São Paulo<br>Zoologia, com ênfase em Filogenia | Doutora | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Eliza Maria Xavier Freire | Doutorado em Ciências Biológicas (Zoologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil(2001)<br>Vertebrados, Herpetologia, Biodiversidade das Caatingas e da Mata Atlântica, Meio ambiente, Desenvolvimento Sustentável. | Doutora | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Elizeu Antunes Dos Santos | Doutorado em Ciências Biológicas (Biologia Molecular) pela Universidade Federal de São Paulo<br>Glicobiologia e Química e Função de Proteínas (lectinas, inibidores de proteases)<br>Ensino de Bioquímica e Biologia | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Fabiana Lima Bezerra | Doutorado em Bioquímica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte<br>Microbiologia, Imunologia e Bioquímica. | Doutora | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Felipe Nalon Castro | Doutorado em Psicobiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil(2013)<br>Psicologia, com ênfase em Psicologia Evolucionista | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Fernanda Antunes Carvalho | Doutorado em Program for Evolution, Ecology and Systematics pelo Ludwig Maximilians Universität, München, Alemanha(2014)<br>Botânica | Doutora | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Fernanda Wanderley De Oliveira | Doutorado em Ciências Biológicas (Biologia Molecular) pela Universidade Federal de São Paulo<br>Bioquímica, com ênfase em Enzimologia | Doutora | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Fidel Ernesto Castro Morales | Doutorado em Estatística pela Universidade Federal do Rio de Janeiro<br>Estatística espacial, Modelos de Poisson Não- Homoeneos, Inferência Bayesiana. | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Fivia De Araujo Lopes | Doutorado em Psicobiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil(2002)<br>Psicologia Evolucionista e Comportamento Animal | Doutora | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Fulvio Aurelio De Morais Freire | Doutorado em Ciências Biológicas (Zoologia) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil(2005) e pós-doutorado pela University Of Jyvaskyla, Finlândia.<br>Ecologia, biologia e manejo pesqueiro e cultivo de camarões. | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Gessica Fabiely Fonseca | Doutorado 2015 - 2016: Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Gilberto Corso | Doutorado em Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil(1995) Pesquisa em exploração de petróleo, especialmente em sísmica. | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Giulianna Paiva Viana De Andrade Souza | Doutorado em Ciências Biológicas (Biologia Molecular) pela Universidade Federal de São Paulo, Brasil(2006) CARBOIDRATOS, ATIVIDADES BIOLÓGICAS E FARMACOLÓGICAS | Doutora | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Gustavo Da Cunha Lima Freire | Doutorado 1998 - 2005: Programa de Doctorado en Ciencias Morfologicas I pela Universidad Complutense de Madrid. Histologia, Embriologia, vida humana, pessoa humana, anencefalia, morte encefálica e células-tronco. | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Herbet Tadeu De Almeida Andrade | Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos, Brasil(2001) Insetos Aquáticos, Simuliidae, Biomonitoramento | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Iuri Goulart Baseia | Doutorado em Ciências Biológicas (Botânica) pela Universidade de São Paulo, Brasil(2002) Botânica criptogâmica, com ênfase em biologia de fungos. | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Ivaneide Alves Soares Da Costa | Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos, Brasil(2003) Ecologia Aquática, com ênfase em Microbiologia aquática, Ecofisiologia, taxonomia e ecotoxicologia de cianobactérias | Doutora | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Ivanise Cortez De Sousa Guimaraes | Doutorado 2006 - 2008: Psicobiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Cronobiologia, Ensino de Ciências | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Ivone Da Silva Salsa | Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Grande do Norte, Brasil(2010) | | | |
| Ivone Priscilla De Castro Ramalho | Graduação em Pedagogia (2008) e Mestrado em Educação (2012) pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Cultura, Currículo, Didática e Formação Docente. | Mestre | 20 HORAS SEMANAIS | PROF. SUBSTITUTO |
| Jacira Maria Andrade De Sousa | Doutorado em Imunologia pela Universidade Federal da Bahia, Brasil(2005) Bioquímica, Biologia Molecular e Imunologia. | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Janeusa Trindade De Souto | Doutorado 1997 - 2001: Imunologia Básica e Aplicada pela Universidade de São Paulo. Imunologia e Farmacologia | Doutura | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Jeferson De Souza Cavalcante | Doutorado em Ciências (Fisiologia Humana) pela Universidade de São Paulo, Brasil(2002) Fisiologia, com ênfase em Neurofisiologia. | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Joao Tadeu Weck | Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil(2006) Recepção Televisiva, Elaboração de materiais didáticos (em suportes como computador, televisão e rádio) e Tecnologia Educacional. | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| John Fontenele Araujo | Doutorado em Neurociências e Comportamento pela Universidade de São Paulo, Brasil(1998). Pós-doutorado em Cronobiologia, Universidade de Barcelona, Espanha Psicologia, com ênfase em Psicologia Fisiologia | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Jonas Ivan Nobre Oliveira | Doutorado em Bioquímica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil (2015) Bioinformática e Modelagem Molecular de sistemas biológicos | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Jose Holmes Do Rego Barros | DOL | Especialista | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Joselio Maria Galvao De Araujo | Doutorado (2009) em Biologia Celular e Molecular pela Fundação Oswaldo Cruz. Microbiologia, com ênfase em Virologia. | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Judney Cley Cavalcante | Doutorado 2001 - 2006: Ciências Morfofuncionais pela Universidade de São Paulo. Ensino em Anatomia Humana, Pesquisa em neurociências | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Juliana Pereira Souto Barreto | Doutorado (2012 – 2016): Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Língua inglesa, letramento, ensino-aprendizagem, ensino e linguagem. | Doutora | 20 HORAS SEMANAIS | PROF. SUBSTITUTO |
| Kátia Castanho Scortecci | Doutorado em Ciências Biológicas (Botânica) pela Universidade de São Paulo, Brasil(1997)<br>Genética, com ênfase em Biologia Molecular Vegetal | Doutora | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Leticia Dos Santos Carvalho | Doutorado(2016) em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Formação docente, Didática, Teorias e Práticas Curriculares, Ensino de Ciências | Doutora | 40 HORAS SEMANAIS | PROF. TEMPORÁRIO |
| Leonardo De Melo Versieux | *Doutor em Ciências (Botânica) pela Universidade de São Paulo (2009)*<br>Taxonomia de Fanerógamos, Florística, Morfologia Vegetal e Filogenia molecular | Doutor | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Luciana Silva Carneiro | *Doutorado em Ecologia Universidade Federal do Rio de Janeiro (2008)*<br>Ecologia Aquática Teórica e Experimental | Doutora | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Lucymara Fassarella Agnez | *Doutorado em Ciências Biológicas (Biologia Genética) pela Universidade de São Paulo (1998) e pós-doutorado pela Universitat de Barcelona (2010)*<br>Genética | Doutora | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Luzia Guacira Dos Santos Silva | Doutorado 2001 - 2004: Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Formação docente e aos processos de ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência visual, Educação Especial na perspectiva Inclusiva. | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Magdi Ahmed | Doutorado em Biologia e | Doutor | DEDICAÇÃO | ATIVO |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ibrahim Aloufa | Fisiologia Vegetal pelo Université Pierre et Marie Curie, França(1984)<br>Botânica, com ênfase em Fisiologia Vegetal | | EXCLUSIVA | PERMANENTE |
| Marcio Zikan Cardoso | Doutorado em Biological Sciences pela The University of Texas at Austin, Estados Unidos(2000)<br>Ecologia Evolutiva e Ecologia de Populações | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Maria De Fatima Cavalcante Ferreira Dos Santos | Mestrado em Geodinâmica e Geofísica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil(2001)<br>Zoologia, com ênfase em Paleontologia | Mestre | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Mauro Pichorim | Doutorado em Zoologia pela Universidade Federal do Paraná, Brasil(2003)<br>Zoologia de Vertebrados e Ornitologia. | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Naianne Kelly Clebis | Doutorado em Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres pela Universidade de São Paulo, Brasil(2006) | Doutora | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Odara Raquel Kunkler | Doutorado (2015): Estudos da Linguagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Literatura Comparada, Didática Geral, Ensino de línguas estrangeiras e Pedagogia Waldorf. | Mestre | 40 HORAS SEMANAIS | PROF. SUBSTITUTO |
| Olivia Morais De Medeiros Neta | Doutorado 2008 - 2011: Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. História da educação. Teoria e metodologia da história (da educação). Educação Profissional. História e espaços. Historiografia e ensino de história. | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Orlando Augusto De Figueredo Filho | Doutorado em Geociências (Geoquímica e Geotectônica) pela Universidade de São Paulo (1995)<br>Geociências, com ênfase em Geoquímica e Geologia Ambiental | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Pablo Sebastian Moreira Fernandez | Doutorado 2009 - 2013: Geografia pela Universidade Federal de Goiás. Ensino de Geografia, Metodologia e Práticas de Ensino, Linguagens, Fotografia, Educação | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ambiental | | | |
| Paulo Marcos Da Matta Guedes | Doutorado em Parasitologia pela Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil(2006)<br>Parasitologia e Imunologia | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Paulo Mario Carvalho De Faria | Doutorado em Zootecnia pela Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil(2010)<br>Produção comercial de peixes | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Paulo Roberto De Andrade Santos | Mestrado em ensino na Saúde/MPES. Universidade Federal do Rio grande do Norte-UFRN (2015). | Mestre | 20 HORAS SEMANAIS | ATIVO PERMANENTE |
| Paulo Sergio Marinho Lucio | Doutorado em Doctorat En Science pelo Université de Perpignan - Via Domitia, França(1994)<br>*Genética Molecular com ênfase na caracterização funcional de genes* | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Raquel Cordeiro Theodoro | Doutorado em Ciências Biológicas (Genética) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil(2010)<br>Genética, com ênfase em Evolução Molecular e Genética de Microorganismos | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Regina De Fatima Dos Santos Braz | Doutorado 1997 - 2002: Ciências (Microbiologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Ensino: Imunologia, Pesquisa: Diagnóstico de infecções em camarão de cultivo, Extensão: Ações na área de Educação Ambiental | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Renata Antonaci Gama | Doutorado em Parasitologia pela Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil(2009)<br>Parasitologia, com ênfase em entomologia médica | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Renata Figueiredo Anomal | Doutorado em Ciencias Biologicas - Fisiologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil(2009)<br>Neurofisiologia, Fisiologia, Anatomia e Histologia | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Renata Goncalves Ferreira | Doutorado em Biological Anthropology pela University of Cambridge, Inglaterra(2004)<br>Ecologia Comportamental | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Renata Nogueira | Especialista em Libras. | Especialista | DEDICAÇÃO | ATIVO |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Machado | Letras, com ênfase em Lingua Brasileira de Sinais | | EXCLUSIVA | PERMANENTE |
| Renata Santoro De Sousa Lima Mobley | Doutorado em Zoology - Comportamento Animal pela Cornell University, Estados Unidos(2007)<br>Zoologia e Ecologia | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Renata Swany Soares Do Nascimento | Doutorado em Psicobiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil(2003)<br>Embriologia, Ictiologia (Poecilia vivipara), Reprodução, Ritmos biológicos e Comportamento | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Renata Viana De Barros Thome | Doutorado 1998 - 2002: Educação pela Universidade de São Paulo. Sociologia da Cultura, Sociologia da Educação, Arte-Educação, Fundamentos da Educação, Políticas Educacionais. | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Ricardo Andreazze | Doutorado em Ciências Biológicas (Entomologia) pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Brasil(1999)<br>Entomologia | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE (falecido em 2018) |
| Ricardo Farias Do Amaral | Doutorado 1995 - 2000: Geociências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Geociências, com ênfase em Geologia Costeira, Gestão Costeira, Geomorfologia e Geoprocessamento, Geologia Ambiental e Urbana, Diagnóstico e Zoneamento Ambiental e gestão em áreas costeiras e em unidades de conservação marinha, meio ambiente, educação ambiental e produção audiovisual. | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Rita De Cassia Barbosa Paiva Magalhaes | Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Ceará, Brasil(2005) | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Robson Savoldi | Doutorado 2018 - : Psicologia Cognitiva pela Universidade Federal de Pernambuco. Neuropsicofarmacologia, Psicologia Experimental, Psicologia Social e Comunitária, Estados Alterados de Consciência, Melhora de | Mestre | 40 HORAS SEMANAIS | PROF. SUBSTITUTO |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Performance Cognitiva, Autoconsciência e Autopercepção, Enteógenos, Ecodélicos. | | | |
| Rosangela Gondim D Oliveira | Mestrado em Ciências Biológicas (Zoologia) pela Universidade de São Paulo, Brasil(1987)<br>Educação Ambiental e Zoologia | Mestre | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Rosely De Vasconcellos Meissner | Doutorado em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil(1997)<br>Bacteriologia e Biologia Molecular | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Rossana Kess Brito De Souza Pinheiro | Doutorado 2006 - 2009: Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Psicologia Educacional e Psicologia da Aprendizagem, Psicologia do Desenvolvimento: Infância e o brincar na infância, Ed. Infantil: currículo, Paganismo: religiões centradas no sagrado feminino. | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Rovena Clara Galvao Januario Engelberth | Doutorado em Psicobiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil(2013)<br>Fsiologia e Morfologia. | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Rute Alves De Sousa | Doutorado 2002 - 2006: Psicobiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Ensino de ciências, estágios supervisionados, educação a distância e espaços não formais de ensino. | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Rute Regis De Oliveira Da Silva | Doutorado 2013 - 2015: Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Sergio Adriane Bezerra De Moura | Doutorado 2002 - 2004: Estomatologia pela Universidade Federal da Paraíba. Odontologia, com ênfase em Estomatologia e Ciências Morfológica. | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Sergio Maia Queiroz Lima | Doutorado em Ciências Biológicas (Genética) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil(2009)<br>Filogeografia, sistemática, taxonomia e conservação de | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | peixes continentais | | | |
| Silvia Regina Groto | Doutorado 2013 - 2016: Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Ensino da evolução biológica e pela interface ciência-literatura. | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Simone Almeida Gavilan Leandro Da Costa | Doutorado em Psicobiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil(2003) Conservação de animais marinhos | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Suely Ferreira Chavante | Doutorado 1992 - 1997: Ciências Biológicas (Biologia Molecular) pela Universidade Federal de São Paulo. Bioquímica, com ênfase em Glicídeos, atuando principalmente nos seguintes temas: Crustáceos, Glicosaminoglicanos, Heparina e Heparam Sulfato. | Doutora | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Thiago Matias De Sousa Araujo | Mestrado 2012 - 2014: Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Fundamentos da Educação, Políticas da Educação, Trabalho e Educação, e Educação e América Latina. | Mestre | 20 HORAS SEMANAIS | PROF. SUBSTITUTO |
| Thiago Emmanuel Araujo Severo | Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil(2015) Educação | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Umberto Laino Fulco | Doutorado 1996 - 2000: Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Física da matéria Condensada, atuando principalmente nos seguintes temas: propriedades críticas, transição de fase, processos epidêmicos, sistemas de não equilíbrio, sistemas magnéticos, proteinas, transporte eletrônico de DNA e biofísica. | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Valter Ferreira De Andrade Neto | Doutorado em Parasitologia pela Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil(2004) Parasitologia, com ênfase em Protozoologia Parasitária humana e animal | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Vania Sousa | Doutorado em Ciências | Doutora | DEDICAÇÃO | ATIVO |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Andrade | Biológicas pela Universidade Federal de Pernambuco, Brasil(2003)<br>Micologia e bacteriologia médica | | EXCLUSIVA | PERMANENTE |
| Vanildo Pereira Da Fonseca | Doutorado 1999 - 2006: Geociências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Geomorfologia e suas aplicações. | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Wagner Franco Molina | Doutorado em Genética e Evolução pela Universidade Federal de São Carlos, Brasil(2000)<br>Genética animal | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Walter Pinheiro Barbosa Junior | Doutorado 1999 - 2002: Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Gestão Democrática com foco em Conselho Escolar e Sertão. | Doutor | DEDICAÇÃO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| **Docente** | **Área de Formação e Atuação** | **Titulação** | **Regime de Trabalho** | **Vínculo Institucional** |
| Albanyra Dos Santos Souza* | Mestrado em Estudos da Linguagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil(2017)<br>Didática e Ensino de Língua Portuguesa e Leitura e Produção Textual | Mestre | DEDICACAO EXCLUSIVA | PROF. SUBSTITUTO |
| Ana Carla Iorio Petrovich* | Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2009).<br>Qualidade de água, educação para a sustentabilidade, educação à distância. | Mestre | 20 HORAS SEMANAIS | PROF. SUBSTITUTO |
| Andreia Da Silva Quintanilha Sousa* | Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil(2004)<br>Estado e Políticas Educacionais | Doutora | DEDICACAO EXCLUSIVA | ATIVO PERMANENTE |
| Guilherme Gerhardt Mazzochini* | Doutorado em Ecologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil(2014)<br>Ecologia, com ênfase em Ecologia Aplicada e Teórica | Doutor | 20 HORAS | PROF. SUBSTITUTO |
| Tiara Sousa Cabral* | Doutorado em Genética, Conservação e Biologia Evolutiva pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Brasil(2016) | Doutora | 20 HORAS SEMANAIS | PROF. SUBSTITUTO |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Genética, com ênfase em Genética de Fungos | | | |

Quanto a equipe de funcionários técnico-administrativo e educacional (Quadro III), é composta por 3 assistentes administrativos e 1 técnica em assuntos educacionais para atender aos 6 cursos de graduação do CB. Ressalta-se que ao longo dos anos houve um aumento significativo da demanda considerando o surgimento de novos cursos e ampliação das vagas. Nesse sentido, destaca-se a aquisição, em 2018, de mais um servidor técnico administrativo para atuar na secretaria dos cursos de graduação do CB.

**Quadro III – Pessoal Técnico-Administrativo em Educação do Curso**

| Cargo | Regime de trabalho | Qtd. | Vínculo Institucional |
|---|---|---|---|
| Técnica Educacional | 40h | 01 | Ativa permanente |
| Assistente administrativo | 40h | 03 | Ativo permanente |

## 6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### 6.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO CURSO

O Curso de Ciências Biológicas - licenciatura, modalidade presencial, localiza-se no Centro de Biociências- Campus central da UFRN. A carga horária corresponde a 3378 horas, distribuídas em duas matrizes curriculares, sendo uma delas funcionando no turno Diurno (MT) com capacidade de receber 20 alunos por semestre, totalizando 40 alunos/ano, e a outra matriz correspondendo ao Noturno, com 30 vagas por semestre, totalizando 60 vagas/ano. O Curso diurno possui tempo de integralização médio de 8 semestres e máximo de 12, enquanto que para o noturno o tempo médio refere-se a 10 semestres, e o máximo 14 semestres.

O período de integralização poderá ser inferior, desde que supervisionado pela instituição e de acordo com a legislação (Resolução CES/CNE Nº 02/2007 e 04/2009).

**DEPARTAMENTOS/UNIDADES QUE ATENDEM O CURSO:**

O Curso de Ciências Biológicas Licenciatura Presencial é composto por componentes obrigatórios (2818h) oferecidos pelos departamentos do Centro de Biociências e do Centro de Educação (Quadro IV), e componentes optativos (mínimo de 330h) ou eletivos (máximo de 240h), ligados aos diversos departamentos da UFRN.

**Quadro IV. Lista com os departamentos e a carga horária das disciplinas, módulos e estágios obrigatórios do curso Ciências Biológicas- Licenciatura Presencial.**

| Centro | Departamento | Carga horária (obrigatórias) |
|---|---|---|
| **Biociências (CB)** | Botânica e Zoologia | 510h |
| | Fisiologia e Comportamento | 300h |
| | Biologia Celular e Genética | 210h |
| | Microbiologia e Parasitologia | 270h |
| | Morfologia | 210h |
| | Bioquímica | 210h |
| | Ecologia | 120h |
| | Biofísica | 120h |
| | Oceanografia e Limnologia | 30h |
| **Educação (CE)** | Fundamentos e Políticas da Educação | 318h |
| | Práticas de Educação e Currículo | 120h<br>400h estágio |

Além das disciplinas e módulos obrigatórios (2418h), disciplinas optativas (360h) e dos estágios supervisionados obrigatórios (400h), os alunos de Ciências Biológicas podem realizar atividades teórico práticas (mínimo de 200h) de ensino, pesquisa e extensão (mínimo de 338h) em outros setores da UFRN, assim como Museu de Ciências Morfológicas, Museu Câmara Cascudo, Parque das Ciências, e externamente em escolas municipais e estaduais parceiras, com destaque ao PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência).

## 6.2 PERFIL DO EGRESSO

O **licenciado** em Ciências Biológicas pela UFRN deverá ser:

- generalista, crítico, ético e cidadão com caráter solidário;
- detentor de fundamentação teórico-prática adequada, como base para uma atuação docente no ensino fundamental e médio competente e adaptável à dinâmica do mundo do trabalho, que inclua o conhecimento e uma postura investigativa da diversidade dos seres vivos, bem como de sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas e suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem; de noções básicas sobre saúde e doença, além de conhecimentos sobre química e física no ensino fundamental;
- detentor de conhecimento didático-pedagógico que o habilite a utilizar novas metodologias e técnicas no processo de ensino e aprendizagem de modo a atuar de forma multi e interdisciplinar exercendo o papel de mediador junto aos alunos de um saber-fazer, crítico e reflexivo;
- comprometido com a formação de cidadãos conscientes de sua realidade e da responsabilidade pelo estabelecimento de uma melhoria da qualidade de vida da sociedade; atuando como agente transformador da realidade, na busca dessa melhoria;
- comprometido com os resultados de sua conduta profissional, a partir de referenciais éticos legais e critérios humanísticos, respeitando a cidadania.

### 6.2.1 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Para atender o perfil do **licenciado** em Ciências Biológicas pela UFRN, o aluno deverá:

- pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, diálogo e solidariedade;
- utilizar o conhecimento pedagógico para atuar no ensino de ciências e biologia nos níveis fundamental e médio, comprometendo-se com o papel social da escola na formação de cidadãos;
- entender e estimular a discussão sobre o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos, princípios e teorias;
- trabalhar os conteúdos referentes às ciências biológicas, de modo que seus significados possam ser estudados em diferentes contextos e permitam despertar a curiosidade investigativa no aluno;
- estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
- utilizar novas metodologias, estratégias e materiais que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica em diferentes contextos;
- utilizar os conhecimentos das ciências biológicas para formar cidadãos comprometidos e transformadores do contexto sócio-político e ambiental;
- atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais;
- comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas;
- atuar de forma comprometida junto à comunidade em que está inserido, promovendo o compartilhamento do conhecimento científico e a interação com o conhecimento de populações tradicionais.

### 6.2.2 ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

Considerando a política de gestão da UFRN de acompanhamento de egressos, descrita no PDI, o Curso propõe-se a criar um Observatório de Egressos buscando acompanhar os dados fornecidos pela PROPLAN e CPA, divulgados no *Portal do Egresso (http://www.portaldoegresso.ufrn.br)* para fins de *(re)planejamento educacional e retroalimentação curricular e se responsabilizando também por estabelecer diálogo permanente com os seus respectivos egressos, realizando avaliações específicas e formação continuada junto a esse público.*

## 6.3 METODOLOGIA

O Curso de Ciências Biológicas Licenciatura Presencial fundamenta-se nos seguintes princípios: interdisciplinaridade, articulação teoria e prática e indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

**a) Interdisciplinaridade**: nesse contexto, a inter-relação entre diferentes disciplinas passa a constituir-se em uma das bases metodológicas dessa formação e da busca de uma aproximação entre a formação teórica e a formação prática. Apesar de não ser possível excluir uma pequena disjunção do conhecimento, devido a algumas disciplinas ainda não aglutinadas em temas comuns do conhecimento, o atual projeto político-pedagógico apresenta um arcabouço integrador do conhecimento, esforço conjunto para aprimorar a construção deste. A proposta de curso tem a BIODIVERSIDADE como tema aglutinador dos conteúdos e inicia com uma visão geral do ambiente, abordando a temática da biodiversidade nos quatro primeiros semestres. Paralelamente, já a partir do quarto semestre, iniciam-se os enfoques das bases estruturais e funcionais da biodiversidade e, no penúltimo

semestre do curso, são abordadas as interações do homem com o ambiente e aspectos funcionais da saúde. Nesta proposta, temas como educação ambiental, àqueles envolvendo questões culturais, sociais, econômicas, relações étnico-raciais, necessidades especiais e comunidades indígenas são vistos de forma transversal, desde o início do curso, e nos mais variados componentes curriculares, desde obrigatórios a optativos.

Com o objetivo de integrar disciplinas afins que abordam a temática de cada semestre, algumas destas foram agrupadas, tais como Geologia e Paleontologia, que foram reunidas em Fundamentos de Geologia e Paleontologia diminuindo assim a sobreposição de conteúdos encontrada na proposta em andamento.

**b) Articulação entre teoria e prática**: essa articulação existe desde o primeiro semestre do curso e prolonga-se ao longo deste como componente curricular que se insere no contexto programático das diversas disciplinas, adequando-se às necessidades específicas de cada uma delas, sendo este processo viabilizado através de oficinas, laboratórios, seminários, palestras, atividades de prática docente e aproveitamento das experiências vivenciadas pelo aluno, o que permite uma aplicação imediata dos conhecimentos construídos pelos mesmos, ao longo do desenvolvimento do processo formativo;

**c) Articulação entre os pilares de ensino, pesquisa e extensão**: promover a articulação, durante todo o processo formativo, dos pilares de ensino, de pesquisa e de extensão. Neste contexto, desde o início do curso, os alunos são estimulados a envolver-se em projetos de monitoria, de pesquisa e de extensão desenvolvidos no âmbito da UFRN. A participação dos alunos nestes projetos irá oportunizar o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias ao processo formativo, complementando, por exemplo, sua formação científica já que não existe a exigência da produção de um trabalho de conclusão de curso (TCC).

**d) Flexibilização**: o projeto apresenta uma nova visão de profissional. Rompe com a visão compartimentada do modelo tradicional, centrado na especificidade e delimitação das competências e habilidades. Hoje, o profissional precisa ter amplas competências, dominar muitas habilidades, como por exemplo: conhecer e dominar a informática, ter conhecimento de gestão, de empreendedorismo, de metodologias de ensino, dentre outras. A carga horária destinada às disciplinas optativas é de 360 horas, respondendo à exigência da resolução nº 171/2013-CONSEPE, de 5 de novembro de 2013, o que torna o curso mais flexível e possibilita ao aluno cursar componentes curriculares que complementem sua formação básica e de acordo com sua escolha. O projeto ainda prevê atividades de cunho científico e cultural que poderão ser realizadas pelo aluno fora da sala de aula, em projetos de extensão e pesquisa ou participando de eventos culturais e científicos.

**- Estágio Curricular**

A partir do 1º semestre do curso, o aluno iniciará o desenvolvimento das habilidades necessárias para o exercício da docência através dos componentes curriculares obrigatórios: Didática, Fundamentos da Educação, Fundamentos da Psicologia da Educação, Ensino de Ciências e Biologia I, II e III, Organização da Educação Brasileira, como ainda Química para o Ensino de Ciências e Física para o Ensino de Ciências. As atividades desenvolvidas nestes componentes curriculares compreendem a análise dos recursos e materiais para o ensino, elaboração de material didático para auxílio de aulas práticas e expositivas, assim como planejamento, elaboração, aplicação e avaliação de atividades e programas para o ensino de Ciências e

Biologia.

Nesse sentido, destaca-se que as disciplinas na licenciatura em Ciências Biológicas são destinadas ajudar os alunos na trajetória para a docência – abrem possibilidades de exercício de aspectos necessários à docência e ao pensamento científico.

Quanto ao desenvolvimento do estágio curricular obrigatório na licenciatura será dividido em dois momentos: Estágios I e II de observação e Estágio III e IV de regência.

Os estágios docentes correspondem ao exercício das atividades docentes em ensino de Ciências, e posteriormente em Biologia, sob a supervisão de um professor, permitem a articulação dos aspectos teóricos e práticos da regência, ocorrendo a partir do 5º semestre para o curso do diurno e a partir do 7º semestre no curso do noturno.

Ressalta-se ainda, que os estágios traçam uma trajetória em direção a um entendimento vivo, *in loco*, dos espaços educativos – partindo de como são estruturados, como são geridos, como estão inseridos na comunidade, e indo em direção à sua dinâmica, cultura e como articulam a docência: como facilitam, constroem e potencializam ambientes de ensino e aprendizagem.

Durante esses momentos serão abordados os aspectos teóricos-metodológicos do ensino de Ciências e Biologia, assim como seus conceitos, princípios, atitudes, habilidades intelectuais e sociais. O estágio é desenvolvido através de atividades de docência prioritariamente na escola e projetos pedagógicos alternativos para o exercício de atividades docentes.

Considerando a importância e a qualidade das atividades desenvolvidas durante o estágio, resultando em um relatório final completo optou-se por não incluir TCC para o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - Presencial.

- **Atividades Complementares (Atividades Teórico-Práticas):** O projeto prevê o aproveitamento da experiência dos alunos na área acadêmica, científica e cultural para o seu currículo, sendo consideradas obrigatórias as atividades extra-classe, de cunho científico e cultural, realizadas pelo aluno e consideradas indispensáveis para a formação do perfil profissional do licenciado em Ciências Biológicas. Essas atividades, denominadas de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) ou Atividades Teórico-Práticas, sofreram algumas adequações como o acréscimo de atividades de trabalho voluntário de cunho social e a contabilização na forma de carga horária. O total de 200 h de atividades nas áreas acadêmica, científica e cultural deverão ser realizadas ao longo do curso e incluídas na carga horária total da formação do aluno, ao final do curso. Destaca-se ainda a possibilidade de participação dos alunos em atividades de intercâmbio e mobilidade estudantil, a fim de serem contabilizadas como carga horária para integralização curricular;

**- Orientação Acadêmica:** Para acompanhar o aluno durante todo o curso ressalta-se a importância da figura do orientador acadêmico. Essa orientação é realizada por um docente do curso de Ciências Biológicas que acompanhará o aluno até o final do curso, orientando suas matrículas nos componentes curriculares a cada semestre. O orientador acadêmico poderá ficar responsável por uma turma do turno diurno e outra do noturno. A orientação acadêmica funcionará de acordo com o regulamento do ensino de graduação e o regimento interno do curso.

e) **Migração curricular:** Os alunos que estão cursando o projeto político-pedagógico em vigor não farão migração compulsória para o novo projeto. Este conta com grande parte das disciplinas

do projeto anterior, aquelas que tornaram-se optativas continuarão a ser ofertadas, enquanto as novas, iniciarão suas ofertas e poderão inclusive ser cursadas como complementares pelos alunos da estrutura anterior. Algumas equivalências deverão ser adicionadas para aquelas disciplinas que foram fundidas ou rearranjadas para permitir que esses alunos, da estrutura anterior, possam cursá-las.

A criação de um curso e consequente implantação do projeto pedagógico requer o desenvolvimento de um processo de avaliação, seja do próprio projeto pedagógico, seja do processo de ensino-aprendizagem. Desta forma, a dinâmica curricular requer um acompanhamento constante para que se possa estabelecer uma relação entre os princípios norteadores do projeto e a prática desenvolvida, de modo a apontar para uma formação de qualidade. O processo de avaliação está evidenciado no item 8 deste documento.

## 6.4 ESTRUTURAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR

Nessa estrutura curricular, o curso possui carga horária total de 3378h, distribuídas em 2310h de disciplinas obrigatórios (68,4%), 108h de Módulo (3,2%), 360h de componentes optativos (10,7%), 200h de Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais- AACCs (5,9%) e 400h de Estágio curricular docente (11,8%). Sobre a possibilidade de cursar disciplinas eletivas, para compor a carga horária de optativas, a carga horária máxima será de 240h, conforme definido no regulamento dos cursos de graduação da UFRN (RESOLUÇÃO Nº 171/2013-CONSEPE, de 5 de novembro de 2013). De maneira diversificada, no contexto da carga horária de ensino e pesquisa relacionada com o curso, o aluno deve contabilizar 10% de extensão universitária.

No modelo proposto, o aluno de licenciatura continuará tendo um elenco de disciplinas em comum com o de bacharelado, importantes para a fundamentação teórica nas Ciências Biológicas, entretanto, em paralelo a este tronco comum, o aluno desenvolverá, já a partir do 1º semestre de curso, atividades e disciplinas específicas à construção do perfil do grau escolhido.

### 6.4.1 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO

| **NOME DO CURSO: Ciências Biológicas** |
|---|
| CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE(S) DE VINCULAÇÃO: Centro de Biociências |
| MUNICÍPIO-SEDE: Natal/RN |
| MODALIDADE: ( x ) Presencial ( ) A Distância |
| GRAU CONCEDIDO: ( ) Bacharelado ( x ) Licenciatura ( ) Tecnologia |

**MATRIZ CURRICULAR / EXIGÊNCIAS GERAIS PARA A INTEGRALIZAÇÃO**

| |
|---|
| TURNO(S) DE FUNCIONAMENTO: ( ) M ( ) T ( ) N ( x ) MT ( ) MN ( ) TN ( ) MTN |
| HABILITAÇÃO (caso exista): - |
| ÊNFASE (caso exista): - |

| | | |
|---|---|---|
| CARGA HORÁRIA ELETIVA MÁXIMA: 3378h | | |
| CARGA HORÁRIA POR PERÍODO LETIVO: | Mínima: | 270h |
| | Média: | 395h |
| | Máxima: | 520h |
| TEMPO PARA CONCLUSÃO (prazo em semestres): | Mínimo: | 8 |
| | Padrão: | 8 |
| | Máximo: | 12 |
| PERÍODO LETIVO DE INGRESSO: | 1º ( x ) Número de vagas: | 20 |
| | 2º ( x ) Número de vagas: | 20 |

| | **CARGA HORÁRIA EM COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DA ESTRUTURA CURRICULAR** | | | | | | | | **CARGA HORÁRIA OPTATIVA** | **CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR** | **CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividades Acadêmicas | | | | | | | |
| | | | | Atividades de Orientação Individual | | | Atividades Coletivas | | | | |
| | Disciplinas | Módulos | Blocos | Estágios com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividades Integradoras de Formação | Estágios com Orientação Coletiva | Atividades Integradoras de Formação | | | |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 1596h | 92h | - | **-** | **-** | **-** | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 714h | 4h | - | **-** | **-** | **-** | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | - | 12h | - | **-** | **-** | **-** | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | - | - | - | **-** | **-** | **-** | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | **-** | **-** | **-** | - | - | - | - | - | | | |
| **SUBTOTAIS** DAS CARGAS HORÁRIAS | **2310h** | **108h** | **0** | **-** | **-** | **-** | **400h** | **0** | **360 h** | **200 h** | **3378h** |
| PERCENTUAL DA CARGA HORÁRIA TOTAL (%) | **68,4** | **3,2** | **0** | **-** | **-** | **-** | **11,8** | **0** | **10,7** | **5,9** | |

**ESTRUTURA CURRICULAR**

| |
|---|
| **CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR**: 02 |
| **ANO E PERÍODO DE INÍCIO DO FUNCIONAMENTO DA ESTRUTURA CURRICULAR**: 2019.1 |

| |
|---|
| Observação para o preenchimento dos quadros a seguir:<br>Quando se tratar de um Componente Curricular já existente, os pré-requisitos, os correquisitos e as equivalências devem corresponder ao cadastrado no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA. |

| **COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ADM0523 | EMPREENDEDORISMO E PLANO DE NEGÓCIOS | 60h | - | - | ( ADM0408 ) OU ( ADM0326 ) OU ( ADM0079 ) OU ( DEQ0613 ) OU (ADM0560) |
| BEZ0030 | INTRODUÇÃO À FARMACOBOTÂNICA | 60h | - | - | - |
| BEZ0034 | BIOLOGIA DE ANFÍBIOS | 60h | - | - | - |
| BEZ0060 | COLETA E TAXIDERMIA DE AVES E CURADORIA DE COLEÇÕES BIOLÓGICAS | 60h | - | - | - |
| BEZ0061 | BOTÂNICA APLICADA AO PAISAGISMO | 60h | - | - | - |
| BEZ0067 | SEMINÁRIOS EM BIODIVERSIDADE | 60h | BEZ0066 | | |
| BEZ0084 | SISTEMÁTICA BÁSICA | 60h | ( BEZ0073 ) | - | - |
| BEZ0085 | PRÁTICAS DE ESTATÍSTICA APLICADA À BIOLOGIA | 30h | EST0234 | - | - |
| BEZ0098 | SISTEMÁTICA DE ANGIOSPERMAS | 60 | (BEZ0088 E BEZ0094) | | (BEZ0064 E BEZ0063) OU BEZ0041 |
| BEZ0099 | ESTRATÉGIAS NO ENSINO PRÁTICO DA ZOOLOGIA | 60h | | | |
| BEZ0100 | PRINCIPIO E PRÁTICA DE EXTENSÃO EM SISTEMAS LITORANEOS | 60h | | | |
| BEZ0109 | TEMAS DE PESQUISAS EM ENSINO DE BIOLOGIA | 60h | | | |
| BEZ2006 | SISTEMÁTICA E ECOLOGIA DE FUNGOS | 60h | ( ( BEZ2002 ) OU ( BEZ0206 ) ) | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CIN0001 | METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTIFICO | 60h | - | - | (ADM0031 OU CSH0001 OU ENF0202 OU QUI0240 OU FIL0004 OU SSO0083)OU( CIN0038 E CIN0039 )OU ( PRO1006 )OU ( BEZ0059 )OU ( CON4302) |
| DAN0103 | ANTROPOLOGIA E O ESTUDO DA CULTURA | 60h | - | - | ( DAN0011 ) OU ( DAN0001) OU (DHG0001 ) |
| DBF0022 | FUNDAMENTOS DA FISICA PARA ECOLOGOS | 75h | - | - | - |
| DBF0025 | METODOLOGIA CIENTÍFICA | 30h | - | - | DOL0067 |
| DBF0033 | CÁLCULO PARA BIOCIENTISTAS | 60 | | | |
| DBF0216 | FARMACOLOGIA PARA BIÓLOGOS | 75h | ( ( DBQ0031 ) E ( DFS0110 ) ) | - | - |
| DBF0300 | PROCESSOS FISICO-QUIMICOS NAS CIENCIAS DA VIDA | 60h | - | - | ( QUI0324 ) OU ( QUI0012 ) |
| DBG0022 | TOPICOS EM BIOLOGIA CELULAR AVANCADA | 60h | ( ( DBG0001 ) OU ( DBG0002 ) ) OU ( ( DBG0055 ) E ( DBG0059 ) ) | - | - |
| DBG0034 | BIOSSEGURANÇA | 30 | | | (DBG0028) |
| DBG0040 | BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR VEGETAL | 60h | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DBQ0020 | TOPICOS ESPECIAIS EM BIOQUIMICA | 60h | ((DBQ0019) OU (DBQ0031) ) | - | - |
| DBQ0021 | BIOQUIMICA EXPERIMENTAL | 60h | - | - | ( ( DBG0139 E DBG0138 ) ) |
| DBQ0022 | BIOLOGIA MOLECULAR EXPERIMENTAL | 60h | ((DBQ0019 ) OU(DBQ00 31 )) | - | - |
| DBQ0037 | BIOQUÍMICA E CULTIVO CELULAR PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS | 60h | ( DBQ0031 ) | - | - |
| DBQ0040 | EMPREENDEDORISMO EM BIOCIÊNCIAS | 60 | (DBQ0035 OU DBQ0030 OU DBQ0025 OU DBQ0028) | | |
| DBQ0044 | INTRODUÇÃO À BIOLOGIA DE SISTEMAS | 60h | ( DBQ0035 OU DBQ0031 ) | - | - |
| DFS0014 | ESTUDOS DO ESTRESSE EM HUMANOS | 60h | ( ( DFS0110 OU DFS0006 OU MOR0203 OU DFS0004 OU DFS0020 OU DFS0053 OU DFS0054 OU DFS0036 ) ) | - | - |
| DFS0016 | COMPORTAMENTO ANIMAL E BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO | 60h | - | - | - |
| DFS0037 | ECOLOGIA COGNITIVA | 60h | - | - | - |
| DFS0041 | CONCEITOS EM REPRODUÇÃO APLICADOS AO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA | 60h | - | - | - |
| DFS0055 | EVOLUÇÃO DO COMPORTAMENTO HUMANO II | 45h | ( ( DFS0209 ) ) | - | - |
| DFS0105 | FUNDAMENTOS DE CRONOBIOLOGIA | 60h | - | - | - |
| DFS0207 | COMUNICACAO ANIMAL | 60h | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DFS0208 | TOPICOS EM REPRODUCAO ANIMAL | 60h | - | - | - |
| DFS0209 | EVOLUCAO DO COMPORTAMENTO HUMANO | 60h | - | - | - |
| DFS0210 | ECOLOGIA COMPORTAMENTAL | 60h | - | - | - |
| DFS0211 | COGNICAO E MEMORIA | 60h | ( ( DFS0101 OU DFS0110 ) OU ( DFS0027 ) OU ( DFS0108 ) OU ( DFS0011 ) OU ( DFS0020 ) OU ( DFS0029 ) OU ( DFS0004 ) ) | - | - |
| DFS0212 | ETOLOGIA APLICADA | 60h | - | - | - |
| DFS0216 | HISTÓRIA DA BIOLOGIA | 60h | - | - | - |
| DFS0217 | ANÁLISE QUANTITATIVA NO ESTUDO DO COMPORTAMENTO | 60h | - | - | - |
| DFS0218 | BASES TEÓRICAS DO COMPORTAMENTO ANIMAL | 60h | - | - | - |
| DGE0127 | GEOGRAFIA DOS RECURSOS NATURAIS | 60h | - | - | - |
| DGE0152 | ECOTURISMO | 60h | - | - | DGE0080 |
| DMP0015 | METODOS EM MICROBIOLOGIA | 60h | - | - | - |
| DMP0034 | ENTOMOLOGIA DE CAMPO | 60h | ( ( DMP0114 ) ) OU ( BEZ0038 ) | - | ( DMP0121 ) |
| DMP0035 | GEOGRAFIA DA BIODIVERSIDADE | 60h | - | - | DGE006 |
| DMP0051 | ENTOMOLOGIA FORENSE | 75h | - | - | - |
| DMP0054 | INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA VETERINÁRIA | 60h | - | - | - |
| DMP0062 | POLUIÇAO E TOXICOLOGIA | 60h | - | - | - |
| DMP0110 | ENTOMOLOGIA MEDICA | 60h | DMP0114 | - | - |
| DMP0116 | METODOS EM PARASITOLOGIA | 60h | ( ( DMP0113 ) OU ( DMP0033 ) OU ( DMP0118 ) ) | - | - |
| DMP0117 | SEMINARIOS EM PARASITOLOGIA | 45h | - | - | - |
| DMP0125 | EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE | 60h | - | - | - |
| DOL0009 | PLANCTOLOGIA I | 60h | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DOL0026 | INTRODUÇÃO À OCEANOGRAFIA E LIMNOLOGIA I | 90h | - | - | ( DOL0001 ) OU (DOL0157 ) |
| DOL0034 | ALGOLOGIA I | 60h | - | - | - |
| DOL0038 | BIOLOGIA PESQUEIRA III | 60h | ( EST0234 OU DOL0045 OU DOL0080 OU BEZ0044 ) | - | ( DOL0008 ) OU ( DOL0016 ) OU ( DOL0022 ) |
| DOL0041 | NOCOES DE CULTIVOS AQUATICOS | 60h | - | - | ( ( ( DOL0018 ) OU ( DOL0032 ) ) E ( DOL0021 ) E ( DOL0020 OU DOL0033 ) ) OU ( DOL0059 E DOL0060 E DOL0069 ) |
| DOL0043 | NUTRICAO DE ORGANISMOS AQUATICOS | 60h | - | - | - |
| DOL0044 | BIOTECNOLOGIA DE MACROALGAS MARINHAS | 60h | - | - | - |
| DOL0065 | MERGULHO CIENTIFICO | 75h | - | - | - |
| DOL0074 | OCEANOGRAFIA FISICO-QUIMICA I | 60h | - | - | - |
| DOL0075 | ECOLOGIA AQUÁTICA I | 60h | - | - | - |
| DOL0100 | ELABORAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS | 30 | | | (BEZ0067) |
| DOL0157 | OCEANOGRAFIA ABIÓTICA | 60 | | | (DOL0001 OU DOL0026) |
| DOL0158 | ECOLOGIA DE AMBIENTES AQUÁTICOS | 90h | ( ( DOL0026 OU DOL0157 ) E ( BEZ0208 OU BEZ2002 OU BEZ0070 ) ) OU ( BEZ0121 ) | - | ( DOL0077 ) OU ( DOL0042 ) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DPU0119 | DIREITO DO MEIO AMBIENTE | 60h | - | - | ( ESE0662 ) OU ( DPU0037 ) OU (DPU0135 ) |
| DSC0090 | SAUDE E CIDADANIA | 60h | - | - | ( DSC0003 ) OU ( DSC0010 ) |
| ECL0001 | ECOLOGIA DA PAISAGEM | 60h | - | - | ( ( BEZ0071 ) OU ( BEZ0048 ) ) |
| ECL0002 | ECOLOGIA DA CONSERVAÇÃO | 60h | - | - | ( ( BEZ0049 ) OU ( BEZ0110 ) ) |
| ECL0003 | ECOLOGIA DA RESTAURAÇÃO | 60h | - | - | ( BEZ0051 ) |
| ECL0006 | ECOLOGIA DE ECOSSISTEMAS | 60h | - | - | ( BEZ0120 ) |
| ECL0011 | ECOLOGIA HUMANA | 60h | - | - | ( ( MCC0025 ) OU ( BEZ0052 ) ) |
| ECL0012 | ECOLOGIA GLOBAL, | 60h | - | - | ( BEZ0122 ) |
| ECL0013 | ECONOMIA ECOLÓGICA, | 60h | - | - | ( ECO0044 ) OU ( BEZ0050 ) |
| ECL0016 | EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 60h | - | - | ( BEZ0130 OU BEZ0045 OU ECL0036 ) |
| ECL0017 | GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO | 60h | - | - | ( BEZ0129 ) OU ( BEZ0046 ) OU ( DGE0215 ) |
| ECL0018 | GESTÃO AMBIENTAL | 60h | - | - | ( PRO1701 ) OU ( CIV1202 ) OU ( BEZ0142 ) |
| ECL0019 | MANEJO DE RECURSOS NATURAIS | 60h | - | - | ( BEZ0054 ) |
| ECL0021 | SOCIEDADE E DESENVOLVIMENTO | 60h | - | - | ( ( BEZ0028 ) OU ( BEZ0047 ) ) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ECL0025 | AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS | 60h | - | - | ( CIV0111 OU BEZ0140 OU DOL0079 OU CIV1404 OU BEZ0053 ) |
| ECL0026 | CONSERVAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL | 60 | | | (BEZ0142 OU BEZ0068 OU ECL0018) |
| ECL0038 | ECOFISIOLOGIA VEGETAL | 30h | - | - | ( ECL0008 ) |
| FIL0923 | FILOSOFIA DA CIENCIA | 60h | - | - | ( FIL0120 ) OU ( FIL0004 ) |
| FPE0586 | ANTROPOLOGIA E EDUCAÇÃO | 60h | - | - | ( ( ESE0204 ) OU ( EDU5022 OU FPE5022 ) OU ( EDU0586 ) |
| FPE5009 | POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO | 60h | - | - | EDU5009 |
| ICE1001 | NEUROBIOLOGIA CELULAR | 60h | - | - | ( ( ECT1910 ) OU ( DBG0002 ) OU ( DBG0003 ) ) |
| ICE1003 | SEMINÁRIOS EM NEUROCIÊNCIA | 30h | - | - | ( ECT1912 ) |
| ICE1007 | MATLAB PARA NEUROCIENTISTAS | 30h | - | - | ( ECT1917 ) |
| ICE1008 | INTRODUÇÃO À NEUROQUÍMICA | 30h | -* | - | - |
| ICE1010 | ANÁLISE DE SINAIS DISCRETOS | 60h | - | - | - |
| ICE1018 | DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA NERVOSO | 30h | - | - | - |
| ICE1019 | NEUROETOLOGIA | 30h | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ICE1020 | PLASTICIDADE, APRENDIZADO E MEMÓRIA | 60h | ( ( ICE1002 ) OU ( ECT1911 ) OU ( DFS0020 ) OU ( DFS0028 ) OU ( DFS0018 ) OU ( DFS0054 ) OU ( DFS0053 ) OU ( DFS0051 ) OU ( DFS6001 ) OU ( DFS0001 ) OU ( ECT1916 ) ) OU ( DFS0101 OU DFS0110 OU DFS0102 OU CST3007 OU DFS0002 OU DFS0006 OU DFS0007 OU DFS0032 OU DFS0022 OU DFS0036 OU DFS0023 OU DFS0038 OU DFS0024 OU DFS0010 OU DFS0015 OU ICE1014 OU DFS0044 OU DFS0025 OU DFS0012 OU DFS0013 OU DFS0026 OU DFS0029 OU DFS0017 OU DFS0011OU BEZ0836 ) | - | - |
| ICE1021 | EVOLUÇÃO DO SISTEMA NERVOSO | 30h | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ICE1022 | INTERFACES CÉREBRO-MÁQUINA E NEUROMODULAÇÃO | 60h | - | - | - |
| ICE1028 | NEUROECONOMIA | 60h | - | - | - |
| ICE1031 | ENDOCRINOLOGIA COMPORTAMENTAL | 45h | - | - | - |
| ICE1032 | NEUROCIÊNCIA APLICADA AO DIREITO | 60h | ( DPU0038 ) | - | - |
| ICE1035 | INTRODUÇÃO AO MÉTODO CIENTÍFICO | 60h | - | - | - |
| ICE1037 | INTRODUÇÃO À NEUROCIÊNCIA | 30h | - | - | - |
| ICE1038 | NEUROBIOLOGIA DO MOVIMENTO | 30h | - | - | - |
| ICE1039 | NEUROBIOLOGIA DOS SENTIDOS | 60h | - | - | ( ICE1014 ) |
| ICE1040 | NEUROBIOLOGIA DA MÚSICA | 30h | - | - | ( MUS5007 ) |
| ICE1043 | GENÉTICA DO COMPORTAMENTO ANIMAL | 30h | - | - | - |
| ICE1044 | ECOLOGIA, EVOLUÇÃO E DESENVOLVIMENTO | 60h | - | - | - |
| LET0029 | LINGUA INGLESA IX | 60h | - | - | ( LET0495 ) OU ( CSH0279 ) OU ( LEM2020 ) |
| LET0030 | LINGUA INGLESA X | 60h | LET0029 | - | ( LET0496 ) OU ( CSH0280 ) OU ( LEM2021 ) |
| LET0301 | PRATICA DE LEITURA E PRODUCAO DE TEXTOS I | 60h | - | - | ( LET0001 ) OU ( LET0475 ) OU ( LET0418 ) OU ( LET0478 ) |
| LET0306 | PRATICA DE LEITURA E PRODUCAO DE TEXTOS II | 60h | ( ( LET0301 ) OU ( LET0001)) | - | ( LET0002 ) |
| MOR0032 | TECNICAS HISTOLOGICAS I | 45h | MOR0032 | - | - |
| MOR0074 | FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA DE TECIDOS E ÓRGÃOS | 30h | - | - | - |
| MOR0075 | PRÁTICA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE | 30h | - | - | - |
| MOR0076 | FUNDAMENTOS DE BIOÉTICA E TANATOLOGIA PARA ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE | 30h | - | - | - |
| MOR0087 | NEUROANATOMIA FUNCIONAL APLICADA ÀS ÁREAS DA SAÚDE E BIOLÓGICAS | 30h | - | - | - |
| PEC1027 | APRENDIZAGEM E RECURSOS DIGITAIS | 60h | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PEC1028 | INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA | 60h | - | - | - |
| PEC5047 | CINEMA E EDUCAÇÃO | 60h | - | - | - |
| PEC5065 | ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO | 60h | DFS0021 | - | - |
| PSI0601 | PSICOLOGIA DA ADOLESCENCIA | 60h | - | - | PSI0001 |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | | | | |

| **1º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| BEZ0088 | PRINCÍPIOS DE SISTEMÁTICA E EVOLUÇÃO | 30h | - | - | BEZ0073 |
| BEZ0092 | FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA | 90h | - | - | ( ( GEO0042 ) E ( BEZ0076)) |
| FPE0003 | FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO | 60h | - | - | ( (EDU0680 ) OU (FPE0680 )) |
| FPE0681 | FUNDAMENTOS DA PSICOLOGIA EDUCACIONAL | 60h | - | - | (EDU0401) OU (EDU0009) OU (EDU0584 OU FPE0584) OU (EDU0681) |
| FPE0087 | LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS | 60h | - | - | EDU0087 OU EDU0200 |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | **300h** | | | |

| **2º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| BEZ0093 | FUNGOS E ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES | 60h | BEZ0088 OU BEZ0073 | - | BEZ0062 |
| BEZ0089 | METAZOA I | 90h | BEZ0088 OU BEZ0073 | - | BEZ0069 E BEZ0070 |
| DMP0095 | ENTOMOLOGIA GERAL II | 30h | - | - | DMP0114 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DBG0072 | BIOLOGIA CELULAR PARA LICENCIATURA | 60h | - | - | DBG0002 |
| PEC2000 | DIDÁTICA | 60h | - | - | ( PEC0683 ) OU (EDU0683 ) |
| PEC3000 | TECNOLOGIAS E MATERIAIS DIDÁTICOS | 60h | - | - | PEC0501 |
| DFS0056 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA I | 30h | - | - | - |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | 390h | | | |

| **3º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| BEZ0094 | ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES TERRESTRES | 30h | BEZ0088 E BEZ0093 | - | BEZ0062 E BEZ0064 ) OU ( BEZ0037 |
| BEZ0091 | METAZOA II | 90h | BEZ0089 OU BEZ0070 | - | BEZ0070 E BEZ0072 |
| MOR0054 | ANATOMIA COMPARATIVA DOS VERTEBRADOS I | 60h | - | - | ( MOR0066 ) |
| EST0234 | ELEMENTOS DE BIOESTATÍSTICA | 60h | - | - | - |
| ECL0027 | ECOLOGIA I | 60h | - | EST0234 OU DFS0058 | ( BEZ0203 OU BEZ2002 OU BEZ0065 OU BEZ0201 ) |
| DFS0057 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA II | 60h | (DFS0056) E ((EDU0683) OU (PEC0683 ) OU (PEC2000 )) | - | DFS0005 OU DFS0021 |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | 360h | | | |

| **4º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| BEZ0095 | FORMA E FUNÇÃO VEGETAL I | 60h | BEZ0094 | - | ( ( BEZ0063 ) E ( BEZ2005 )) |
| DBQ0030 | DIVERSIDADE MOLECULAR | 60h | - | - | DBQ0013 |
| DBF0014 | BIOFISICA GERAL | 60h | - | - | ( DBF0007 ) OU (DBF0008) OU (DBF0016) |
| DMP0099 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA III | 60h | DFS0057 | - | (DMP0063) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ECL0028 | ECOLOGIA II | 60h | ( ECL0027 OU BEZ0065 ) | - | ( BEZ0066 OU BEZ0202 OU BEZ2003 OU BEZ0208 OU BEZ0014 OU BEZ0119 OU BEZ0120 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | 300h | | | |

| **5º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| BEZ0097 | AS PLANTAS E A HUMANIDADE | 30h | BEZ0094 | - | - |
| DBQ0031 | BIOQUIMICA METABOLICA | 90h | ((DBG0072 OU DBG0002) E DBQ0030 )) | - | ( DBQ0008 ) OU ( DBQ0019) |
| MOR0069 | EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA | 90h | - | MOR0068 | (( MOR0023 ) E ( MOR0042 OU MOR0062 )) OU ( MOR0042 E MOR0045 ) |
| MOR0068 | ANATOMIA HUMANA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA | 60h | - | - | (MOR0005) OU (MOR0067) OU (MOR0014) |
| FPE0682 | ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA | 60h | - | - | (EDU0682) OU (EDU0314) OU (EDU0597) OU (FPE0597) OU (FPE5002) |
| FPE0684 | POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO | 30h | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PEC0179 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100h | ( EDU0683 OU PEC0683) OU (PEC2000 ) | - | ( EDU0179 ) OU ( PEC0159 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | 460h | | | |

| **6º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| BEZ0096 | FORMA E FUNÇÃO VEGETAL II | 30h | (BEZ0094 ) E (BEZ0095) | - | BEZ2005 |
| DBG0146 | GENÉTICA | 90h | (DBQ0031) | - | (DBG0144) OU (DBG0130 E DBG0131) OU (DBG0145) |
| DFS0063 | FISIOLOGIA ANIMAL PARA O ENSINO | 90h | ((MOR0045 ) E (MOR0023 OU MOR0069) E (DBQ0031) E (DBF0014 OU DBF0016) E (MOR0068 OU MOR0067)) | - | DFS0110 |
| DOL0102 | FUNDAMENTOS DE OCEANOGRAFIA E BIOLOGIA MARINHA PARA LICENCIATURA | 30 | - | - | - |
| DBF0024 | FÍSICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS | 60h | (DFS0005 OU DFS0021) OU DFS0057 | - | ( FIS0200 ) |
| DBQ0032 | QUIMICA PARA O ENSINO DE CIENCIAS | 60h | DFS0005 OU DFS0021 OU DFS0057 | - | - |
| PEC0180 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100h | ( EDU0179 OU PEC0179 ) | - | ( EDU0180 ) OU ( PEC0160 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | 460h | | | |

| 7º PERÍODO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| DBG0147 | EVOLUÇÃO | 60h | ( DBG0146 OU DBG0145 ) | - | (DBG0144) OU (DBG0106) |
| DMP0091 | MICROBIOLOGIA BÁSICA | 60h | DBG0145 OU DBG0146 | DMP0090 | (DMP0033) OU (DMP0009 E DMP0016) OU (DMP0009 E DMP0022) OU (DMP0058) |
| DMP0090 | IMUNOLOGIA BÁSICA | 60h | (DBG0145 OU DBG0146) | - | (DMP0033) OU (DMP0009 E DMP0016) OU (DMP0009 E DMP0022) OU (DMP0058) |
| DMP0113 | PARASITOLOGIA | 60h | ((DBG0001 OU DBG0002 OU DBG0003 OU DBG0072) E (MOR0005 OU MOR0004 OU MOR0026) E (MOR0023) ) OU ((DBG0002 OU DBG0072) E (MOR0067 OU MOR0068) E (MOR0023 OU MOR0069)) | - | (DMP0101) OU (DMP0106) OU (DMP0021) OU (DMP0033) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FPE2016 | EDUCAÇÃO ESPECIAL EM UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA | 48h | - | - | FPE5017 |
| PEC0181 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO FUNDAMENTAL (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100h | ((EDU0180 OU PEC0180) E (DMP0063 OU DMP0090)) | - | ( EDU0725 ) OU ( EDU0181 ) OU ( PEC0725 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | 388h | | | |

| **8º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| DFS0062 | COMPORTAMENTO ANIMAL PARA O ENSINO | 60h | - | - | - |
| PEC0182 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO MÉDIO (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100h | ((EDU0180 OU PEC0180) OU (EDU0725 OU PEC0725 )) E (DMP0063 OU DMP0090) | - | ( EDU0726 OU PEC0726 OU EDU0182 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | 160h | | | |

**MATRIZ CURRICULAR / EXIGÊNCIAS GERAIS PARA A INTEGRALIZAÇÃO**

| | | |
|---|---|---|
| TURNO(S) DE FUNCIONAMENTO: ( ) M ( ) T ( X ) N ( ) MT ( ) MN ( ) TN ( ) MTN | | |
| HABILITAÇÃO (caso exista): - | | |
| ÊNFASE (caso exista): - | | |
| CARGA HORÁRIA ELETIVA MÁXIMA: 3378h | | |
| CARGA HORÁRIA POR PERÍODO LETIVO: | Mínima: | 270h |
| | Média: | 300h |
| | Máxima: | 340h |
| TEMPO PARA CONCLUSÃO (prazo em semestres): | Mínimo: | 10 |
| | Padrão: | 10 |
| | Máximo: | 14 |
| PERÍODO LETIVO DE INGRESSO: | 1º ( x ) Número de vagas: | 30 |
| | 2º ( x ) Número de vagas: | 30 |

| **CARGA HORÁRIA EM COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DA ESTRUTURA CURRICULAR** | **CARGA HORÁRIA OPTATIVA** | **CARGA HORÁRIA COMP** | **CARGA HORÁRIA TOTA** |
|---|---|---|---|

| | Disciplinas | Módulos | Blocos | Atividades Acadêmicas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividades de Orientação Individual | | | Atividades Coletivas | | | | |
| | | | | Estágios com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividades Integradoras de Formação | Estágios com Orientação Coletiva | Atividades Integradoras de Formação | | | |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 1596h | 92h | - | **-** | **-** | **-** | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 714h | 4h | - | **-** | **-** | **-** | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | - | 12h | - | **-** | **-** | **-** | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | - | - | - | **-** | **-** | **-** | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | **-** | **-** | **-** | | | | | | | | |
| **SUBTOTAIS** DAS CARGAS HORÁRIAS | **2310** | **108** | **0** | **-** | **0** | | **400** | **0** | **360** | **200** | **3378h** |
| PERCENTUAL DA CARGA HORÁRIA TOTAL (%) | **68,4** | **3,2** | **0** | **-** | **0** | | **11,8** | **0** | **10,7** | **5,9** | |

**ESTRUTURA CURRICULAR**

| |
|---|
| **CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR**: 02 |
| **ANO E PERÍODO DE INÍCIO DO FUNCIONAMENTO DA ESTRUTURA CURRICULAR**: 2019.1 |

Observação para o preenchimento dos quadros a seguir:
Quando se tratar de um Componente Curricular já existente, os pré-requisitos, os correquisitos e as equivalências devem corresponder ao cadastrado no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA.

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES | CARGAS HORÁRIAS | PRÉ-REQUISITOS | CORREQUISITOS | EQUIVALÊNCIAS |
|---|---|---|---|---|---|
| ADM0523 | EMPREENDEDORISMO E PLANO DE NEGÓCIOS | 60h | - | - | ( ADM0408 ) OU ( ADM0326 ) OU ( ADM0079 ) OU ( DEQ0613 ) OU (ADM0560) |
| BEZ0030 | INTRODUÇÃO À FARMACOBOTÂNICA | 60h | - | - | - |
| BEZ0034 | BIOLOGIA DE ANFÍBIOS | 60h | - | - | - |
| BEZ0060 | COLETA E TAXIDERMIA DE AVES E CURADORIA DE COLEÇÕES BIOLÓGICAS | 60h | - | - | - |
| BEZ0061 | BOTÂNICA APLICADA AO PAISAGISMO | 60h | - | - | - |
| BEZ0067 | SEMINÁRIOS EM BIODIVERSIDADE | 60h | BEZ0066 | | |
| BEZ0084 | SISTEMÁTICA BÁSICA | 60h | ( BEZ0073 ) | - | - |
| BEZ0085 | PRÁTICAS DE ESTATÍSTICA APLICADA À BIOLOGIA | 30h | EST0234 | - | - |
| BEZ0098 | SISTEMÁTICA DE ANGIOSPERMAS | 60 | (BEZ0088 E BEZ0094) | | (BEZ0064 E BEZ0063) OU BEZ0041 |
| BEZ0099 | ESTRATÉGIAS NO ENSINO PRÁTICO DA ZOOLOGIA | 60h | | | |
| BEZ0100 | PRINCIPIO E PRÁTICA DE EXTENSÃO EM SISTEMAS LITORANEOS | 60h | | | |
| BEZ0109 | TEMAS DE PESQUISAS EM ENSINO DE BIOLOGIA | 60h | | | |
| BEZ2006 | SISTEMÁTICA E ECOLOGIA DE FUNGOS | 60h | ( ( BEZ2002 ) OU ( BEZ0206 ) ) | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CIN0001 | METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTIFICO | 60h | - | - | (ADM0031 OU CSH0001 OU ENF0202 OU QUI0240 OU FIL0004 OU SSO0083)OU( CIN0038 E CIN0039 )OU ( PRO1006 )OU ( BEZ0059 )OU ( CON4302) |
| DAN0103 | ANTROPOLOGIA E O ESTUDO DA CULTURA | 60h | - | - | ( DAN0011 ) OU ( DAN0001) OU (DHG0001 ) |
| DBF0022 | FUNDAMENTOS DA FISICA PARA ECOLOGOS | 75h | - | - | - |
| DBF0025 | METODOLOGIA CIENTÍFICA | 30h | - | - | DOL0067 |
| DBF0033 | CÁLCULO PARA BIOCIENTISTAS | 60 | | | |
| DBF0216 | FARMACOLOGIA PARA BIÓLOGOS | 75h | ( ( DBQ0031 ) E ( DFS0110 ) ) | - | - |
| DBF0300 | PROCESSOS FISICO-QUIMICOS NAS CIENCIAS DA VIDA | 60h | - | - | ( QUI0324 ) OU ( QUI0012 ) |
| DBG0022 | TOPICOS EM BIOLOGIA CELULAR AVANCADA | 60h | ( ( DBG0001 ) OU ( DBG0002 ) ) OU ( ( DBG0055 ) E ( DBG0059 ) ) | - | - |
| DBG0034 | BIOSSEGURANÇA | 30 | | | (DBG0028) |
| DBG0040 | BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR VEGETAL | 60h | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DBQ0020 | TOPICOS ESPECIAIS EM BIOQUIMICA | 60h | ((DBQ0019) OU (DBQ0031) ) | - | - |
| DBQ0021 | BIOQUIMICA EXPERIMENTAL | 60h | - | - | ( ( DBG0139 E DBG0138 ) ) |
| DBQ0022 | BIOLOGIA MOLECULAR EXPERIMENTAL | 60h | ((DBQ0019 ) OU(DBQ00 31 )) | - | - |
| DBQ0037 | BIOQUÍMICA E CULTIVO CELULAR PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS | 60h | ( DBQ0031 ) | - | - |
| DBQ0040 | EMPREENDEDORISMO EM BIOCIÊNCIAS | 60 | (DBQ0035 OU DBQ0030 OU DBQ0025 OU DBQ0028) | | |
| DBQ0044 | INTRODUÇÃO À BIOLOGIA DE SISTEMAS | 60h | ( DBQ0035 OU DBQ0031 ) | - | - |
| DFS0014 | ESTUDOS DO ESTRESSE EM HUMANOS | 60h | ( ( DFS0110 OU DFS0006 OU MOR0203 OU DFS0004 OU DFS0020 OU DFS0053 OU DFS0054 OU DFS0036 ) ) | - | - |
| DFS0016 | COMPORTAMENTO ANIMAL E BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO | 60h | - | - | - |
| DFS0037 | ECOLOGIA COGNITIVA | 60h | - | - | - |
| DFS0041 | CONCEITOS EM REPRODUÇÃO APLICADOS AO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA | 60h | - | - | - |
| DFS0055 | EVOLUÇÃO DO COMPORTAMENTO HUMANO II | 45h | ( ( DFS0209 ) ) | - | - |
| DFS0105 | FUNDAMENTOS DE CRONOBIOLOGIA | 60h | - | - | - |
| DFS0207 | COMUNICACAO ANIMAL | 60h | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DFS0208 | TOPICOS EM REPRODUCAO ANIMAL | 60h | - | - | - |
| DFS0209 | EVOLUCAO DO COMPORTAMENTO HUMANO | 60h | - | - | - |
| DFS0210 | ECOLOGIA COMPORTAMENTAL | 60h | - | - | - |
| DFS0211 | COGNICAO E MEMORIA | 60h | ( ( DFS0101 OU DFS0110 ) OU ( DFS0027 ) OU ( DFS0108 ) OU ( DFS0011 ) OU ( DFS0020 ) OU ( DFS0029 ) OU ( DFS0004 ) ) | - | - |
| DFS0212 | ETOLOGIA APLICADA | 60h | - | - | - |
| DFS0216 | HISTÓRIA DA BIOLOGIA | 60h | - | - | - |
| DFS0217 | ANÁLISE QUANTITATIVA NO ESTUDO DO COMPORTAMENTO | 60h | - | - | - |
| DFS0218 | BASES TEÓRICAS DO COMPORTAMENTO ANIMAL | 60h | - | - | - |
| DGE0127 | GEOGRAFIA DOS RECURSOS NATURAIS | 60h | - | - | - |
| DGE0152 | ECOTURISMO | 60h | - | - | DGE0080 |
| DMP0015 | METODOS EM MICROBIOLOGIA | 60h | - | - | - |
| DMP0034 | ENTOMOLOGIA DE CAMPO | 60h | ( ( DMP0114 ) ) OU ( BEZ0038 ) | - | ( DMP0121 ) |
| DMP0035 | GEOGRAFIA DA BIODIVERSIDADE | 60h | - | - | DGE006 |
| DMP0051 | ENTOMOLOGIA FORENSE | 75h | - | - | - |
| DMP0054 | INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA VETERINÁRIA | 60h | - | - | - |
| DMP0062 | POLUIÇAO E TOXICOLOGIA | 60h | - | - | - |
| DMP0110 | ENTOMOLOGIA MEDICA | 60h | DMP0114 | - | - |
| DMP0116 | METODOS EM PARASITOLOGIA | 60h | ( ( DMP0113 ) OU ( DMP0033 ) OU ( DMP0118 ) ) | - | - |
| DMP0117 | SEMINARIOS EM PARASITOLOGIA | 45h | - | - | - |
| DMP0125 | EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE | 60h | - | - | - |
| DOL0009 | PLANCTOLOGIA I | 60h | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DOL0026 | INTRODUÇÃO À OCEANOGRAFIA E LIMNOLOGIA I | 90h | - | - | ( DOL0001 ) OU (DOL0157 ) |
| DOL0034 | ALGOLOGIA I | 60h | - | - | - |
| DOL0038 | BIOLOGIA PESQUEIRA III | 60h | ( EST0234 OU DOL0045 OU DOL0080 OU BEZ0044 ) | - | ( DOL0008 ) OU ( DOL0016 ) OU ( DOL0022 ) |
| DOL0041 | NOCOES DE CULTIVOS AQUATICOS | 60h | - | - | ( ( ( DOL0018 ) OU ( DOL0032 ) ) E ( DOL0021 ) E ( DOL0020 OU DOL0033 ) ) OU ( DOL0059 E DOL0060 E DOL0069 ) |
| DOL0043 | NUTRICAO DE ORGANISMOS AQUATICOS | 60h | - | - | - |
| DOL0044 | BIOTECNOLOGIA DE MACROALGAS MARINHAS | 60h | - | - | - |
| DOL0065 | MERGULHO CIENTIFICO | 75h | - | - | - |
| DOL0074 | OCEANOGRAFIA FISICO-QUIMICA I | 60h | - | - | - |
| DOL0075 | ECOLOGIA AQUÁTICA I | 60h | - | - | - |
| DOL0100 | ELABORAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS | 30 | | | (BEZ0067) |
| DOL0157 | OCEANOGRAFIA ABIÓTICA | 60 | | | (DOL0001 OU DOL0026) |
| DOL0158 | ECOLOGIA DE AMBIENTES AQUÁTICOS | 90h | ( ( DOL0026 OU DOL0157 ) E ( BEZ0208 OU BEZ2002 OU BEZ0070 ) ) OU ( BEZ0121 ) | - | ( DOL0077 ) OU ( DOL0042 ) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DPU0119 | DIREITO DO MEIO AMBIENTE | 60h | - | - | ( ESE0662 ) OU ( DPU0037 ) OU (DPU0135 ) |
| DSC0090 | SAUDE E CIDADANIA | 60h | - | - | ( DSC0003 ) OU ( DSC0010 ) |
| ECL0001 | ECOLOGIA DA PAISAGEM | 60h | - | - | ( ( BEZ0071 ) OU ( BEZ0048 ) ) |
| ECL0002 | ECOLOGIA DA CONSERVAÇÃO | 60h | - | - | ( ( BEZ0049 ) OU ( BEZ0110 ) ) |
| ECL0003 | ECOLOGIA DA RESTAURAÇÃO | 60h | - | - | ( BEZ0051 ) |
| ECL0006 | ECOLOGIA DE ECOSSISTEMAS | 60h | - | - | ( BEZ0120 ) |
| ECL0011 | ECOLOGIA HUMANA | 60h | - | - | ( ( MCC0025 ) OU ( BEZ0052 ) ) |
| ECL0012 | ECOLOGIA GLOBAL, | 60h | - | - | ( BEZ0122 ) |
| ECL0013 | ECONOMIA ECOLÓGICA, | 60h | - | - | ( ECO0044 ) OU ( BEZ0050 ) |
| ECL0016 | EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 60h | - | - | ( BEZ0130 OU BEZ0045 OU ECL0036 ) |
| ECL0017 | GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO | 60h | - | - | ( BEZ0129 ) OU ( BEZ0046 ) OU ( DGE0215 ) |
| ECL0018 | GESTÃO AMBIENTAL | 60h | - | - | ( PRO1701 ) OU ( CIV1202 ) OU ( BEZ0142 ) |
| ECL0019 | MANEJO DE RECURSOS NATURAIS | 60h | - | - | ( BEZ0054 ) |
| ECL0021 | SOCIEDADE E DESENVOLVIMENTO | 60h | - | - | ( ( BEZ0028 ) OU ( BEZ0047 ) ) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ECL0025 | AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS | 60h | - | - | ( CIV0111 OU BEZ0140 OU DOL0079 OU CIV1404 OU BEZ0053 ) |
| ECL0026 | CONSERVAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL | 60 | | | (BEZ0142 OU BEZ0068 OU ECL0018) |
| ECL0038 | ECOFISIOLOGIA VEGETAL | 30h | - | - | ( ECL0008 ) |
| FIL0923 | FILOSOFIA DA CIENCIA | 60h | - | - | ( FIL0120 ) OU ( FIL0004 ) |
| FPE0586 | ANTROPOLOGIA E EDUCAÇÃO | 60h | - | - | ( ( ESE0204 ) OU ( EDU5022 OU FPE5022 ) OU ( EDU0586 ) |
| FPE5009 | POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO | 60h | - | - | EDU5009 |
| ICE1001 | NEUROBIOLOGIA CELULAR | 60h | - | - | ( ( ECT1910 ) OU ( DBG0002 ) OU ( DBG0003 ) ) |
| ICE1003 | SEMINÁRIOS EM NEUROCIÊNCIA | 30h | - | - | ( ECT1912 ) |
| ICE1007 | MATLAB PARA NEUROCIENTISTAS | 30h | - | - | ( ECT1917 ) |
| ICE1008 | INTRODUÇÃO À NEUROQUÍMICA | 30h | -* | - | - |
| ICE1010 | ANÁLISE DE SINAIS DISCRETOS | 60h | - | - | - |
| ICE1018 | DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA NERVOSO | 30h | - | - | - |
| ICE1019 | NEUROETOLOGIA | 30h | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ICE1020 | PLASTICIDADE, APRENDIZADO E MEMÓRIA | 60h | ( ( ICE1002 ) OU ( ECT1911 ) OU ( DFS0020 ) OU ( DFS0028 ) OU ( DFS0018 ) OU ( DFS0054 ) OU ( DFS0053 ) OU ( DFS0051 ) OU ( DFS6001 ) OU ( DFS0001 ) OU ( ECT1916 ) ) OU ( DFS0101 OU DFS0110 OU DFS0102 OU CST3007 OU DFS0002 OU DFS0006 OU DFS0007 OU DFS0032 OU DFS0022 OU DFS0036 OU DFS0023 OU DFS0038 OU DFS0024 OU DFS0010 OU DFS0015 OU ICE1014 OU DFS0044 OU DFS0025 OU DFS0012 OU DFS0013 OU DFS0026 OU DFS0029 OU DFS0017 OU DFS0011OU BEZ0836 ) | - | - |
| ICE1021 | EVOLUÇÃO DO SISTEMA NERVOSO | 30h | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ICE1022 | INTERFACES CÉREBRO-MÁQUINA E NEUROMODULAÇÃO | 60h | - | - | - |
| ICE1028 | NEUROECONOMIA | 60h | - | - | - |
| ICE1031 | ENDOCRINOLOGIA COMPORTAMENTAL | 45h | - | - | - |
| ICE1032 | NEUROCIÊNCIA APLICADA AO DIREITO | 60h | ( DPU0038 ) | - | - |
| ICE1035 | INTRODUÇÃO AO MÉTODO CIENTÍFICO | 60h | - | - | - |
| ICE1037 | INTRODUÇÃO À NEUROCIÊNCIA | 30h | - | - | - |
| ICE1038 | NEUROBIOLOGIA DO MOVIMENTO | 30h | - | - | - |
| ICE1039 | NEUROBIOLOGIA DOS SENTIDOS | 60h | - | - | ( ICE1014 ) |
| ICE1040 | NEUROBIOLOGIA DA MÚSICA | 30h | - | - | ( MUS5007 ) |
| ICE1043 | GENÉTICA DO COMPORTAMENTO ANIMAL | 30h | - | - | - |
| ICE1044 | ECOLOGIA, EVOLUÇÃO E DESENVOLVIMENTO | 60h | - | - | - |
| LET0029 | LINGUA INGLESA IX | 60h | - | - | ( LET0495 ) OU ( CSH0279 ) OU ( LEM2020 ) |
| LET0030 | LINGUA INGLESA X | 60h | LET0029 | - | ( LET0496 ) OU ( CSH0280 ) OU ( LEM2021 ) |
| LET0301 | PRATICA DE LEITURA E PRODUCAO DE TEXTOS I | 60h | - | - | ( LET0001 ) OU ( LET0475 ) OU ( LET0418 ) OU ( LET0478 ) |
| LET0306 | PRATICA DE LEITURA E PRODUCAO DE TEXTOS II | 60h | ( ( LET0301 ) OU ( LET0001)) | - | ( LET0002 ) |
| MOR0032 | TECNICAS HISTOLOGICAS I | 45h | MOR0032 | - | - |
| MOR0074 | FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA DE TECIDOS E ÓRGÃOS | 30h | - | - | - |
| MOR0075 | PRÁTICA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE | 30h | - | - | - |
| MOR0076 | FUNDAMENTOS DE BIOÉTICA E TANATOLOGIA PARA ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE | 30h | - | - | - |
| MOR0087 | NEUROANATOMIA FUNCIONAL APLICADA ÀS ÁREAS DA SAÚDE E BIOLÓGICAS | 30h | - | - | - |
| PEC1027 | APRENDIZAGEM E RECURSOS DIGITAIS | 60h | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PEC1028 | INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA | 60h | - | - | - |
| PEC5047 | CINEMA E EDUCAÇÃO | 60h | - | - | - |
| PEC5065 | ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO | 60h | DFS0021 | - | - |
| PSI0601 | PSICOLOGIA DA ADOLESCENCIA | 60h | - | - | PSI0001 |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | | | | |

| **1º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| BEZ0088 | PRINCÍPIOS DE SISTEMÁTICA E EVOLUÇÃO | 30h | - | - | BEZ0073 |
| BEZ0092 | FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA | 90h | - | - | ( ( GEO0042) E ( BEZ0076)) |
| FPE0003 | FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO | 60h | -- | - | ( ( EDU0680 ) OU ( FPE0680 ) ) |
| FPE0681 | FUNDAMENTOS DA PSICOLOGIA EDUCACIONAL | 60h | - | - | (EDU0401) OU (EDU0009) OU (EDU0584 OU FPE0584) OU (EDU0681) |
| FPE0087 | LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS | 60h | - | - | EDU0087 OU EDU0200 |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | **300h** | | | |

| **2º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| BEZ0093 | FUNGOS E ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES | 60h | ( BEZ0088 OU BEZ0073) | - | BEZ0062 |
| BEZ0089 | METAZOA I | 90h | ( BEZ0073 ) OU (BEZ0088) | - | ( ( BEZ0069 ) E ( BEZ0070 )) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DBG0072 | BIOLOGIA CELULAR PARA LICENCIATURA | 60h | - | - | DBG0002 |
| DMP0095 | ENTOMOLOGIA GERAL II | 30h | | | DMP0114 |
| DFS0056 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA I | 30h | - | - | - |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | 270h | | | |

| **3º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| BEZ0094 | ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES TERRESTRES | 30h | BEZ0088 E BEZ0093 | - | ( ( BEZ0062 E BEZ0064 ) OU ( BEZ0037 ) ) |
| BEZ0091 | METAZOA II | 90h | BEZ0089 OU BEZ0070 | - | BEZ0070 E BEZ0072 |
| MOR0054 | ANATOMIA COMPARATIVA DOS VERTEBRADOS I | 60h | - | - | ( MOR0066 ) |
| PEC3000 | TECNOLOGIAS E MATERIAIS DIDÁTICOS | 60h | - | - | PEC0501 |
| PEC2000 | DIDÁTICA | 60h | - | - | ( PEC0683 ) OU (EDU0683 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | 300h | | | |

| **4º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| BEZ0095 | FORMA E FUNÇÃO VEGETAL I | 60h | BEZ0094 | - | ( ( BEZ0063 ) E ( BEZ2005 )) |
| DBQ0030 | DIVERSIDADE MOLECULAR | 60h | - | - | DBQ0013 |
| ECL0027 | ECOLOGIA I | 60h | - | EST0234 OU DFS0058 | ( BEZ0203 OU BEZ2002 OU BEZ0065 OU BEZ0201 ) |
| EST0234 | ELEMENTOS DE BIOESTATÍSTICA | 60h | - | - | - |
| DFS0057 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA II | 60h | (DFS0056) E ((EDU0683) OU (PEC0683 OU PEC2000)) | - | ( DFS0021 ) OU (DFS0005) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | 300h | | | |

| **5º PERÍODO** |
|---|

| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES | CARGAS HORÁRIAS | PRÉ-REQUISITOS | CORREQUISITOS | EQUIVALÊNCIAS |
|---|---|---|---|---|---|
| BEZ0097 | AS PLANTAS E A HUMANIDADE | 30h | BEZ0094 | - | - |
| DBQ0031 | BIOQUIMICA METABOLICA | 90h | ((DBG0072 OU DBG0002) E DBQ0030 ) | - | ( DBQ0008 ) OU ( DBQ0019) |
| MOR0068 | ANATOMIA HUMANA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA | 60h | - | - | (MOR0005) OU (MOR0067) OU (MOR0014) |
| ECL0028 | ECOLOGIA II | 60h | ( ECL0027 OU BEZ0065 ) | - | ( BEZ0066 OU BEZ0202 OU BEZ2003 OU BEZ0208 OU BEZ0014 OU BEZ0119 OU BEZ0120 ) |
| DMP0099 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA III | 60h | DFS0057 | - | DMP0063 |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | 300h | | | |

| 6º PERÍODO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| MOR0069 | EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA | 90h | - | MOR0068 | (( MOR0023 ) E ( MOR0042 OU MOR0062 )) OU ( MOR0042 E MOR0045 ) |
| DBF0014 | BIOFISICA GERAL | 60h | - | - | ( DBF0007 ) OU ( DBF0008 ) OU ( DBF0016 ) |
| DBF0024 | FÍSICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS | 60h | ( DFS0005 OU DFS0021 ) OU DFS0057 | - | ( FIS0200 ) |
| DBQ0032 | QUIMICA PARA O ENSINO DE CIENCIAS | 60h | ( DFS0005 OU DFS0021 OU DFS0057) | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DOL0102 | FUNDAMENTOS DE OCEANOGRAFIA E BIOLOGIA MARINHA PARA LICENCIATURA | 30h | - | - | - |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | 300h | | | |

| **7º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| BEZ0096 | FORMA E FUNÇÃO VEGETAL II | 30h | ( ( BEZ0094 ) E ( BEZ0095 )) | - | BEZ2005 |
| DFS0063 | FISIOLOGIA ANIMAL PARA O ENSINO | 90h | ( ( MOR0045 ) E ( DBQ0031 ) E ( DBF0014 OU DBF0016 ) ) OU ( ( MOR0023 OU MOR0069 ) E ( DBQ0031 ) E ( DBF0014 OU DBF0016 ) E ( MOR0068 OU MOR0067 ) ) | - | DFS0110 |
| FPE0682 | ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA | 60h | - | - | (EDU0682) OU (EDU0314) OU (EDU0597) OU (FPE0597) OU (FPE5002) |
| FPE0684 | POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO | 30h | - | - | - |
| PEC0179 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100h | ( EDU0683 OU PEC0683) OU (PEC2000 ) | - | ( EDU0179 ) OU ( PEC0159 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | 310h | | | |

| 8º PERÍODO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| DBG0146 | GENÉTICA | 90h | ( DBQ0031 ) | - | ( DBG0144 ) OU ( DBG0130 E DBG0131 ) OU (DBG0145 ) |
| FPE2016 | EDUCAÇÃO ESPECIAL EM UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA | 48h | - | - | FPE5017 |
| PEC0180 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100h | ( EDU0179 OU PEC0179 ) | - | ( EDU0180 ) OU ( PEC0160 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | 238h | | | |

| 9º PERÍODO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| DBG0147 | EVOLUÇÃO | 60h | ( DBG0146 OU DBG0145 ) | - | ( DBG0144 ) OU (DBG0106 ) |
| DMP0091 | MICROBIOLOGIA BÁSICA | 60h | ( DBG0145 OU DBG0146 ) | DMP0090 | ( DMP0033 ) OU ( DMP0009 E DMP0016 ) OU (DMP0009 E DMP0022) OU (DMP0058) |
| DMP0090 | IMUNOLOGIA BÁSICA | 60h | ( DBG0145 OU DBG0146 ) | - | ( DMP0033 ) OU ( DMP0009 E DMP0016 ) OU ( DMP0009 E DMP0022 ) OU( DMP0058) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DMP0113 | PARASITOLOGIA | 60h | ( ( DBG0001 OU DBG0002 OU DBG0003 OU DBG0072) E ( MOR0005 OU MOR0004 OU MOR0026 ) E ( MOR0023 ) ) OU ( ( DBG0002 OU DBG0072 ) E ( MOR0067 OU MOR0068 ) E ( MOR0023 OU MOR0069 ) ) | - | ( DMP0101 ) OU ( DMP0106 ) OU ( DMP0021 ) OU ( DMP0033 ) |
| PEC0181 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO FUNDAMENTAL (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100h | ( ( EDU0180 OU PEC0180 ) E ( DMP0063 OU DMP0099) ) | - | ( EDU0725 ) OU ( EDU0181) OU ( PEC0725 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | 340h | | | |

| **10º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| DFS0062 | COMPORTAMENTO ANIMAL PARA O ENSINO | 60h | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PEC0182 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO MÉDIO (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100h | ((EDU0180 OU PEC0180) OU (EDU0725 OU PEC0725 )) E (DMP0063 OU DMP0090) | - | ( EDU0726 OU PEC0726 OU EDU0182 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | 160h | | | |

### 6.4.2 COMPARATIVO ENTRE AS ESTRUTURAS CURRICULARES

Na estrutura curricular vigente, o curso possui carga horária total de 3180h, deixando de atender a exigência da Resolução CNE/CES Nº 2 (01/07/2015), que torna obrigatório a carga horária mínima de 3200h para os cursos de licenciatura. Nesse sentido, a fim de atender a essa e outras exigências já citadas, o curso nesse novo projeto pedagógico terá uma carga horária de 3378h, no entanto, organizado de forma que não haja aumento do tempo de integralização do curso.

Quanto às estruturas curriculares, destaca-se que os alunos de licenciatura continuarão cursando disciplinas pedagógicas desde o 1° período de curso, sendo elas: Fundamentos da Educação, Organização da Educação Brasileira, Fundamentos da Psicologia da Educação, Didática, Libras, Química para o ensino de Ciências, Física para o ensino de Ciências, Embriologia e Histologia para o Ensino de Ciências e Biologia, Anatomia Humana para o ensino de Ciências e Biologia e Genética também voltada para o ensino de ciências e biologia. Na nova estrutura curricular, a este elenco foram incluídas: Ensino de Ciências e Biologia I, II e III, Entomologia Geral II, Fundamentos de Oceanografia e Biologia Marinha para Licenciatura e As Plantas e a Humanidade, Biologia Celular para Licenciatura, Fisiologia Animal e Comportamento Animal para o ensino. sendo essas oferecidas por departamentos do Centro de Biociências, mas com enfoque no ensino de Ciências e Biologia. E como novos componentes obrigatórios vinculados ao CE, foram incluídos ainda, Gestão Escolar, Tecnologias e Materiais Didáticos e Educação Especial em uma perspectiva inclusiva, sendo as duas uúltimas em substituição à Comunicação Visual e Introdução à Educação Especial, respectivamente. A partir de tais mudanças, ressalta-se a presença de 1858h em componentes pedagógicos, sendo 838h (incluindo 400h de estágio supervisionado) provenientes do Centro de Educação e as demais (1020h) ligadas ao Centro de Biociências.

Nota-se ainda que alguns componentes obrigatórios na estrutura anterior se tornaram optativos tais como Seminários de Biodiversidade. E outros, comum aos dois cursos, foram revisados e melhorados para atender ao perfil esperado para o licenciado em Ciências Biológicas.

Dentre os novos componentes criados, ressalta-se a mudança que ocorreu no primeiro período visando promover uma melhor apresentação do curso e consequentemente promovendo maior adaptação dos alunos ingressantes. Assim, foram criados Fundamentos de Geologia e Paleontologia, Princípios de Sistemática e Evolução, Ensino de Ciências e Biologia I, e a antecipação de Libras, complementado pelo módulo Fundamentos da Educação que manteve o caráter de 20% à Distância.

As disciplinas de Zoologia e Botânica também foram revistas resultando em mudanças significativas na organização dos temas e conteúdos buscando facilitar o aprendizado. Um novo

componente intitulado Biologia Celular para Licenciatura foi inserido em substituição ao anterior e passou a compor o 2º período, permitindo que os alunos possam já no início do curso compreender a importância do estudo das unidades fundamentais da vida, na forma dos diferentes tipos de células e sua organização estrutural e funcional, para melhor apreensão e integração dos conteúdos das demais disciplinas do curso. Os períodos seguintes também terão algumas mudanças visando atender às mudanças listadas anteriormente. Foram inseridas na metade final do curso as disciplinas de Fisiologia Animal para Licenciatura e Comportamento Animal para Licenciatura substituindo Fisiologia Animal e Comportamento Animal.

Para o desenvolvimento das habilidades necessárias para o exercício da docência, o aluno realizará atividades de prática de ensino em Ensino de Ciências e Biologia I, Ensino de Ciências e Biologia II, Ensino de Ciências e Biologia III em substituição às Instrumentações I e II, iniciando desde o 12º período do curso. Esse processo de preparação para a docência terá continuidade nos Estágios Supervisionados de Formação de Professores I e II, em que o aluno observará a Instituição Escolar e participará de forma ativa na escola e na comunidade. E será concluída nos Estágios Supervisionados de Formação de Professores do Ensino Fundamental e Médio, em que o aluno observará, planejará e realizará a docência supervisionada em sala de aula do ensino fundamental e médio, respectivamente.

Ainda em atendimento à Resolução CNE/CES Nº 2 (01/07/2015), destacam-se a substituição de Comunicação Visual (30h) pela disciplina de Tecnologias e materiais Didáticos (60h), substituição de Introdução à Educação Especial pelo módulo Educação Especial em uma perspectiva inclusiva, a manutenção de Libras que já constava na estrutura curricular anterior, e a inserção do componente obrigatório intitulado Gestão Escolar, complementado pelos componentes optativos oferecidos pelo Centro de Educação. Sobre o eixo étnico-racial e a Educação de Jovens e Adultos, os conteúdos serão abordados nos componentes obrigatórios Ensino de Ciências e Biologia III, nos Estágios Supervisionados de Docência e também serão contemplados em componentes optativos (ex. DAN0103 ANTROPOLOGIA E O ESTUDO DA CULTURA).

A inserção da prática como componente curricular está distribuída nos componentes específicos para licenciatura já citadas anteriormente, durante aulas nos laboratórios de ensino, produção de material didático e reforçada nos Eventos anuais de Ensino para alunos e professores de licenciatura totalizando 424h(Quadro V).

**Quadro V. Componentes obrigatórios com carga horária de atividades práticas e práticas pedagógicas totalizando 424 h.**

| **COMPONENTE CURRICULAR** | | CH PRÁT. (h) | **COMPONENTE CURRICULAR** | | CH PRÁT. (h) |
|---|---|---|---|---|---|
| DFS0056 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA I | 15 | BEZ0097 | AS PLANTAS E A HUMANIDADE | 10 |
| FPE2016 | EDUCAÇÃO ESPECIAL EM UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA | 4 | DMP0095 | ENTOMOLOGIA GERAL II | 15 |
| FPE0087 | LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS | 15 | DOL0102 | FUNDAMENTOS DE OCEANOGRAFIA E BIOLOGIA MARINHA PARA LICENCIATURA | 10 |
| MOR0054 | ANATOMIA COMPARATIVA DOS VERTEBRADOS I | 15 | DBG0072 | BIOLOGIA CELULAR para licenciatura | 15 |
| MOR0068 | ANATOMIA HUMANA PARA | 15 | DBQ0031 | BIOQUIMICA METABÓLICA | 30 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA | | | | |
| MOR0069 | EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA | 30 | DBQ0030 | DIVERSIDADE MOLECULAR | 20 |
| DFS0057 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA II | 30 | DFS0062 | COMPORTAMENTO ANIMAL PARA O ENSINO | 20 |
| DBQ0032 | QUIMICA PARA O ENSINO DE CIENCIAS | 30 | BEZ0089 | METAZOA I | 30 |
| DMP0099 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA III | 30 | DBG0146 | GENÉTICA | 30 |
| DBF0024 | FÍSICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA | 30 | DSF0063 | FISIOLOGIA ANIMAL PARA O ENSINO | 30 |

Para atendimento ao Regulamento da graduação UFRN referente à carga horária de optativas, a estrutura curricular está organizada de forma que os alunos cursem no mínimo 6 disciplinas optativas (360h) a fim de atingir 10% da carga horária total do curso.

Sobre a inserção da Extensão no currículo de Ciências Biológicas, considerando a importância do aluno como protagonista e o impacto da sua ação no público atendido e ainda, a valorização da vocação extensionista nos componentes curriculares, destacam-se alguns componentes que já executam ações de extensão regularmente tais como a Bioquímica, com participação dos alunos na CIENTEC e em atividades curriculares ligadas a projetos de extensão; a Embriologia e Histologia para o Ensino de Ciências e Biologia com a realização de atividades semestrais e atendimento ao público no Museu de Ciências Morfológicas e na CIENTEC; Comportamento Animal com atividades semestrais no Museu de Ciências Morfológicas; e os Estágios supervisionados de formação de professores com atuação nas escolas. Ressalta-se ainda a importância de incentivar os departamentos para que identifiquem outros componentes curriculares com potenciais de extensão e possam incentivá-los para que sejam realizadas. Os alunos também serão incentivados a cursarem disciplinas optativas extensionistas, tais como DSC0090 Saúde e Cidadania, MOR0075 Prática de Educação em Saúde, Bez- Ações De Extensão Em Sistemas Litorâneos, e outras que serão inseridas posteriormente. As AACCs (Atividades Acadêmicas e Culturais) deverão ter 50% de sua carga horária cumpridas em ações de extensão universitária, totalizando 100h. Considerando ainda o respeito à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, pilares desta universidade, todas as atividades de caráter extensionista protagonizadas pelos discentes sejam projetos, programas, eventos, produtos, atividades curriculares e extra-curriculares, módulos e disciplinas obrigatórias e optativas, serão contabilizadas no currículo como Atividades Acadêmicas Integradoras de Formação em Extensão (AAIFE) que estarão detalhadas no regimento interno do curso. Como exemplos destacam-se os programas institucionais tais como Trilhas Potiguares, atividades de monitoria nos Museus, Parque da Ciência e CIENTEC, entre outros.

| COMPONENTE CURRICULAR | ESTRUTURA ANTIGA | | | ESTRUTURA NOVA | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CH | % | | CH | % |
| Componentes Obrigatórios e Optativos – Núcleo de Formação Geral | 1.560h | 49,0 | | 1.320h | 39,1 |
| Componentes Obrigatórios e Optativos – Núcleo Específico e Pedagógico | 900h | 65,0 | | 1458h | 43,2 |
| **Total em Componentes** | **2.460h** | **77,3** | | **2.778h** | **82,3** |
| Prática Pedagógica como Componente Curricular | 360h | 11,3 | | 426h | 12,6 |
| Atividade Teórico-Prática | 200h | 6,29 | | 200h | 5,90 |
| Estágio Curricular Supervisionado | 400h | 12,6 | | 400h | 11,8 |
| Trabalho de Conclusão de Curso | -- | - | | -- | - |
| **Total em Atividades Acadêmicas Específicas** | **960h** | **30,2** | | **1026h** | **30,4** |
| **Total Geral** | **3180h** | **-** | | **3378h** | **-** |

**TURNO: MT**

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |
| 1º | BEZ0062 | BOTÂNICA I | 60 | | BEZ0088 | PRINCÍPIOS DE SISTEMÁTICA E EVOLUÇÃO | 30h |
| | BEZ0069 | ZOOLOGIA I | 60 | | BEZ0092 | FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA | 90h |
| | BEZ0073 | FILOGENIA | 30 | | FPE0003 | FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO | 60h |
| | ECL0027 | ECOLOGIA I | 60 | | FPE0681 | FUNDAMENTOS DA PSICOLOGIA EDUCACIONAL | 60h |
| | EST0234 | ELEMENTOS DE BIOESTATISTICA | 60 | | FPE0087 | LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS | 60h |
| | FPD0003 | FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO | 60 | | | | |

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |
| 2º | BEZ0063 | BOTÂNICA II | 60 | | BEZ0093 | FUNGOS E ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES | 60h |
| | BEZ0070 | ZOOLOGIA II | 60 | | BEZ0089 | METAZOA I | 90h |
| | DMP0114 | ENTOMOLOGIA GERAL | 60 | | DMP0095 | ENTOMOLOGIA GERAL II | 30h |
| | ECL0028 | ECOLOGIA II | 60 | | DBG0072 | BIOLOGIA CELULAR PARA LICENCIATURA | 60h |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | FPE0681 | FUNDAMENTOS DA PSICOLOGIA EDUCACIONAL | 60 | | PEC3000 | TECNOLOGIAS E MATERIAIS DIDÁTICOS | 60h |
| | PEC0683 | DIDÁTICA | 60 | | PEC2000 | DIDÁTICA | 60h |
| | | | | | DFS0056 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA I | 30h |

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |
| 3º | BEZ0064 | BOTÂNICA III | 60 | | BEZ0094 | ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES TERRESTRES | 30h |
| | BEZ0067 | SEMINÁRIOS EM BIODIVERSIDADE | 60 | | BEZ0091 | METAZOA II | 90h |
| | BEZ0072 | ZOOLOGIA III | 60 | | MOR0054 | ANATOMIA COMPARATIVA DOS VERTEBRADOS I | 60h |
| | FPE0587 | INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO ESPECIAL | 60 | | EST0234 | ELEMENTOS DE BIOESTATÍSTICA | 60h |
| | MOR0054 | ANATOMIA COMPARATIVA DOS VERTEBRADOS I | 60 | | ECL0027 | ECOLOGIA I | 60h |
| | MOR0068 | ANATOMIA HUMANA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA | 60 | | DFS0057 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA II | 60h |

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |
| 4º | DBG0002 | BIOLOGIA CELULAR | 60 | | BEZ0095 | FORMA E FUNÇÃO VEGETAL I | 60h |
| | DBQ0030 | DIVERSIDADE MOLECULAR | 60 | | DBQ0030 | DIVERSIDADE MOLECULAR | 60h |
| | DFS0021 | INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA | 60 | | DBF0014 | BIOFISICA GERAL | 60h |
| | FPE0682 | ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA | 60 | | DMP0099 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA III | 60h |
| | MOR0069 | EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA | 90 | | ECL0028 | ECOLOGIA II | 60h |

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |
| 5º | DBF0014 | BIOFISICA GERAL | 60 | | BEZ0097 | AS PLANTAS E A HUMANIDADE | 30h |
| | DBQ0031 | BIOQUIMICA METABOLICA | 90 | | DBQ0031 | BIOQUIMICA METABOLICA | 90h |
| | DBQ0032 | QUIMICA PARA O ENSINO DE CIENCIAS | 60 | | MOR0069 | EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA | 90h |
| | DMP0063 | INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA II | 60 | | MOR0068 | ANATOMIA HUMANA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA | 60h |
| | PEC0179 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100 | | FPE0682 | ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA | 60h |
| | PEC0671 | COMUNICAÇÃO VISUAL | 30 | | PEC0179 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100 h |
| | | | | | FPE0684 | POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO | 30h |

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |
| 6º | BEZ2005 | FISIOLOGIA VEGETAL | 60 | | BEZ0096 | FORMA E FUNÇÃO VEGETAL II | 30h |
| | DBF0024 | FÍSICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA | 60 | | DBG0146 | GENÉTICA | 90h |
| | DBG0146 | GENÉTICA | 90 | | DFS0063 | FISIOLOGIA ANIMAL PARA O ENSINO | 90h |
| | DFS0110 | FISIOLOGIA ANIMAL III | 90 | | DOL0102 | FUNDAMENTOS DE OCEANOGRAFIA E BIOLOGIA MARINHA PARA LICENCIATURA | 30 |
| | PEC0180 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100 | | DBF0024 | FÍSICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS | 60h |
| | | | | | DBQ0032 | QUIMICA PARA O ENSINO DE CIENCIAS | 60h |
| | | | | | PEC0180 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE | 100 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | |

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |
| 7º | DMP0090 | IMUNOLOGIA BÁSICA | 60 | | DBG0147 | EVOLUÇÃO | 60h |
| | DMP0091 | MICROBIOLOGIA BÁSICA | 60 | | DMP0091 | MICROBIOLOGIA BÁSICA | 60h |
| | DMP0113 | PARASITOLOGIA | 60 | | DMP0090 | IMUNOLOGIA BÁSICA | 60h |
| | FPE0087 | LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS | 60 | | DMP0113 | PARASITOLOGIA | 60h |
| | GEO0042 | ELEMENTOS DE GEOLOGIA | 60 | | FPE2016 | EDUCAÇÃO ESPECIAL EM UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA | 48h |
| | PEC0181 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO FUNDAMENTAL (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100 | | PEC0181 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO FUNDAMENTAL (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100 h |

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |
| 8º | BEZ0076 | FUNDAMENTOS DE PALEONTOLOGIA | 60 | | DFS0062 | COMPORTAMENTO ANIMAL PARA O ENSINO | 60h |
| | CCB0008 | ATIVIDADES ACADEMICO-CIENTIFICO-CULTURAIS | 200 | | PEC0182 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO MÉDIO (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100 h |
| | DBG0147 | EVOLUÇÃO | 60 | | CCB0008 | ATIVIDADES ACADEMICO-CIENTIFICO-CULTURAIS | 200 h |
| | DFS0203 | COMPORTAMENTO ANIMAL | 60 | | | | |
| | PEC0182 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO MÉDIO (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100 | | | | |

TURNO: NOTURNO

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |
| 1º | BEZ0062 | BOTÂNICA I | 60h | | BEZ0088 | PRINCÍPIOS DE SISTEMÁTICA E EVOLUÇÃO | 30h |
| | BEZ0069 | ZOOLOGIA I | 60h | | BEZ0092 | FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA | 90h |
| | BEZ0073 | FILOGENIA | 30h | | FPE0003 | FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO | 60h |
| | ECL0027 | ECOLOGIA I | 60h | | FPE0681 | FUNDAMENTOS DA PSICOLOGIA EDUCACIONAL | 60h |
| | EST0234 | ELEMENTOS DE BIOESTATISTICA | 60h | | FPE0087 | LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS | 60h |
| | FPD0003 | FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO | 60h | | | | |

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |
| 2º | BEZ0063 | BOTÂNICA II | 60h | | BEZ0093 | FUNGOS E ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES | 60h |
| | BEZ0070 | ZOOLOGIA II | 60h | | BEZ0089 | METAZOA I | 90h |
| | DMP0114 | ENTOMOLOGIA GERAL | 60h | | DBG0072 | BIOLOGIA CELULAR PARA LICENCIATURA | 60h |
| | ECL0028 | ECOLOGIA II | 60h | | DMP0095 | ENTOMOLOGIA GERAL II | 30h |
| | FPE0681 | FUNDAMENTOS DA PSICOLOGIA EDUCACIONAL | 60h | | DFS0056 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA I | 30h |

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |
| 3º | BEZ0064 | BOTÂNICA III | 60h | | BEZ0094 | ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES TERRESTRES | 30h |
| | BEZ0067 | SEMINÁRIOS EM BIODIVERSIDADE | 60h | | BEZ0091 | METAZOA II | 90h |
| | BEZ0072 | ZOOLOGIA III | 60h | | MOR0054 | ANATOMIA COMPARATIVA DOS VERTEBRADOS I | 60h |
| | MOR0054 | ANATOMIA COMPARATIVA DOS VERTEBRADOS I | 60h | | PEC3000 | TECNOLOGIAS E MATERIAIS DIDÁTICOS | 60h |
| | MOR0068 | ANATOMIA HUMANA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA | 60h | | PEC2000 | DIDÁTICA | 60h |

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |
| 4º | DBG0002 | BIOLOGIA CELULAR | 60h | | BEZ0095 | FORMA E FUNÇÃO VEGETAL I | 60h |
| | DBQ0030 | DIVERSIDADE MOLECULAR | 60h | | DBQ0030 | DIVERSIDADE MOLECULAR | 60h |
| | MOR0069 | EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA | 90h | | ECL0027 | ECOLOGIA I | 60h |
| | PEC0683 | DIDÁTICA | 60h | | EST0234 | ELEMENTOS DE BIOESTATÍSTICA | 60h |
| | | | | | DFS0057 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA II | 60h |

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |
| 5º | DBF0014 | BIOFISICA GERAL | 60h | | BEZ0097 | AS PLANTAS E A HUMANIDADE | 30h |
| | DBQ0031 | BIOQUIMICA METABOLICA | 90h | | DBQ0031 | BIOQUIMICA METABOLICA | 90h |
| | DFS0021 | INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA I | 60h | | MOR0068 | ANATOMIA HUMANA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA | 60h |
| | FPE0682 | ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA | 60h | | ECL0028 | ECOLOGIA II | 60h |
| | | | | | DMP0099 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA III | 60h |

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |
| 6º | BEZ2005 | FISIOLOGIA VEGETAL | 60h | | MOR0069 | EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA | 90h |
| | DBQ0032 | QUIMICA PARA O ENSINO DE CIENCIAS | 60h | | DBF0014 | BIOFISICA GERAL | 60h |
| | DFS0110 | FISIOLOGIA ANIMAL III | 90h | | DBF0024 | FÍSICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS | 60h |
| | DMP0063 | INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA II | 60h | | DBQ0032 | QUIMICA PARA O ENSINO DE CIENCIAS | 60h |
| | PEC0671 | COMUNICAÇÃO VISUAL | 30h | | DOL0102 | FUNDAMENTOS DE OCEANOGRAFIA E BIOLOGIA MARINHA PARA LICENCIATURA | 30 |

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7º | DBF0024 | FÍSICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA | 60h | | BEZ0096 | FORMA E FUNÇÃO VEGETAL II | 30h |
| | DBG0146 | GENÉTICA | 90h | | DFS0063 | FISIOLOGIA ANIMAL PARA O ENSINO | 90h |
| | FPE0587 | INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO ESPECIAL | 60h | | FPE0682 | ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA | 60h |
| | PEC0179 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100 h | | PEC0179 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100 h |
| | | | | | FPE0684 | POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO | 30h |

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |
| 8º | DMP0090 | IMUNOLOGIA BÁSICA - | 60h | | DBG0146 | GENÉTICA | 90h |
| | DMP0091 | MICROBIOLOGIA BÁSICA - | 60h | | FPE2016 | EDUCAÇÃO ESPECIAL EM UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA | 48h |
| | DMP0113 | PARASITOLOGIA - | 60h | | PEC0180 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100 h |
| | GEO0042 | ELEMENTOS DE GEOLOGIA - | 60h | | | | |
| | PEC0180 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) - | 100 h | | | | |

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |
| 9º | BEZ0076 | FUNDAMENTOS DE PALEONTOLOGIA | 60h | | DBG0147 | EVOLUÇÃO | 60h |
| | DBG0147 | EVOLUÇÃO | 60h | | DMP0091 | MICROBIOLOGIA BÁSICA | 60h |
| | FPE0087 | LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS | 60h | | DMP0090 | IMUNOLOGIA BÁSICA | 60h |
| | PEC0181 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO FUNDAMENTAL (CIÊNCIAS | 100 h | | DMP0113 | PARASITOLOGIA | 60h |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | BIOLÓGICAS) | | | | | |
| | | | | | PEC0181 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO FUNDAMENTAL (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100 h |

| | ESTRUTURA ANTIGA | | | | ESTRUTURA NOVA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Período** | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** | | **Código** | **Componente Curricular** | **CH** |
| 10º | CCB0008 | ATIVIDADES ACADEMICO-CIENTIFICO-CULTURAIS | 200 h | | DFS0063 | COMPORTAMENTO ANIMAL PARA O ENSINO | 60h |
| | DFS0203 | COMPORTAMENTO ANIMAL | 60h | | PEC0182 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO MÉDIO (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100 h |
| | | PEC0182 ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO MÉDIO (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100 h | | CCB0008 | ATIVIDADES ACADEMICO-CIENTIFICO-CULTURAIS | 200 h |

## 7 APOIO AO DISCENTE

O apoio ao discente do Curso de Ciências Biológicas está presente desde sua entrada na Universidade, iniciando com a palestra de recepção aos ingressantes realizada semestralmente nos dois turnos, com o propósito de fornecer informações gerais, dentre as quais os direitos e deveres do aluno descritos no regulamento da graduação. Nesse primeiro contato, quando possível, os alunos são apresentados aos orientadores acadêmicos.

Durante a palestra os ingressantes são orientados a conhecer o PPC do Curso e o regulamento da graduação, e são informados sobre as ações de apoio aos alunos da PROAE, CAENE, o funcionamento da Coordenação para atendimento ao aluno, da orientação acadêmica e do Sigaa.

Ainda sobre a orientação acadêmica, destaca-se a necessidade de reuniões semestrais da coordenação com os orientadores, para os devidos ajustes. Estes orientadores serão incentivados a realizar reuniões com os discentes, especialmente ao término de cada semestre visando avaliar o semestre vigente e o plano de matrícula para o seguinte. Cada orientador acadêmico poderá ficar responsável por uma turma totalizando 25-45 discentes por orientador.

Buscando consolidar o apoio ao discente, a coordenação do curso realizará ações periódicas de acolhimento e permanência com o apoio do Centro Acadêmico e dos orientadores

acadêmicos. Dentre elas, semestralmente serão informadas nos fóruns do Sigaa as ações institucionais de apoio aos estudantes tais como da CAENE (Comissão Permanente de Apoio a Estudantes com Necessidades Educacionais Especiais), bolsas de apoio da PROAE (Pró-Reitoria de Atividades Estudantis), da PROGRAD (Pró-reitoria de Graduação) e PROEX (Pró-Reitoria de Extensão) através de seus programas e projetos, ações da coordenadoria de psicologia da PROAE e do SEPA (Serviço de Psicologia Aplicada), e oportunidades de participar de intercâmbios nacionais e internacionais coordenados pela SRI (Secretaria de Relações Institucionais). Os discentes também serão incentivados a participar do Centro Acadêmico, plenárias do Centro e dos departamentos como representantes estudantis, e ainda de eventos de ensino, pesquisa e extensão.

Quanto aos docentes do curso, através dos seus departamentos, serão incentivados a participar de oficinas do PAP com temáticas de apoio aos estudantes, tais como metodologias para atuar com alunos com necessidades especiais, dentre outras. Também serão convidados a participar de palestras com a equipe da coordenadoria de psicologia da PROAE.

# 8 AVALIAÇÃO

## 8.1 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação do processo ensino-aprendizagem supõe uma reflexão permanente do professor sobre o processo de aprendizagem, que tem o aluno como sujeito. A razão de ser desse processo é identificar as possibilidades e fragilidades para o (re)planejamento do trabalho docente.

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. Na avaliação, a preocupação não deve ser com o produto, mas com o processo de desenvolvimento de habilidades, com a compreensão, apropriação e construção do conhecimento.

É importante que o processo de avaliação possibilite a retomada dos conteúdos de sala de aula; reelaborações de trabalhos individuais a partir das observações/avaliações efetivadas pelo professor; seminários científico-pedagógicos nos quais se avaliará a produção e a comunicação de textos sobre determinado tema ou resultados de pesquisa; experiências em sala de aula, em laboratórios ou espaços não formais; redação de relatórios de aulas práticas e de campo que proporcionará aos alunos a habilidade de escrever e discutir os resultados e/ou observações resultantes da realização de tais aulas; aplicação de ABPs (Aprendizado Baseado em Problemas) que fará o aluno refletir e discutir acerca de problemas de natureza ambiental e/ou saúde levando-os a desenvolver seus sensos críticos e respeito pelo meio que os cerca; a produção de vídeos e gráficos para estimulá-los a utilizar diferentes programas e ferramentas de computador; e sempre considerando a característica do curso e a experiência do aluno.

## 8.2 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

A gestão do projeto político-pedagógico requer que a avaliação seja realizada de forma contínua para possibilitar a concretização plena dos objetivos propostos.

O acompanhamento e a avaliação do projeto político-pedagógico deverão ser realizados

pelos professores que compõem o Núcleo Docente Estruturante, Colegiado do Curso e professores convidados pelo colegiado de curso, juntamente com a equipe de acompanhamento e avaliação de projetos da PROPLAN e PROGRAD. O processo deverá envolver professores e alunos para a realização de reuniões, encontros e oficinas, visando: analisar o seu desempenho, fazer os ajustes necessários e o planejamento de ações que favoreçam o aperfeiçoamento da proposta.

No início de cada semestre serão também realizadas as Semanas de Planejamento Pedagógico, quando a coordenação do Curso se reunirá com professores do Curso, chefes de Departamento, Diretores de Centros e alunos do Curso a fim de discutir ações acadêmico/administrativas que visem o acompanhamento e avaliação da nova proposta pedagógica. Além disto, será elaborado um plano trienal, onde serão delineados objetivos e metas de acompanhamento da nova proposta pedagógica como ainda, sua avaliação.

## 9. REFERÊNCIA


Almeida, MD.; Ribeiro, MM & Ferreira, MS. Currículo como artefato social. Coleção Pedagógica n. 2. Natal(RN): EDUFRN, 2000.

Almeida, MD.; Silva, HHM.; Ferreira, MS & Neto, AC. Projeto Político-Pedagógico. Coleção Pedagógica n. 1. Natal(RN): EDUFRN, 2000.

Almeida, MDA. Licenciatura. Coleção Pedagógica n. 4. Natal(RN): EDUFRN, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Superior. Coordenação das Comissões de Especialistas de Ensino. Comissão de Especialistas de Ensino em Ciências Biológicas. Descrição da área e padrões de qualidade dos cursos de graduação em Ciências Biológicas. Brasília, DF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES 1.301/2001. Diário Oficial da União de 7/12/2001, Seção 1, p. 25.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP 2, de de 19 de fevereiro de 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES 7, de 11 de março de 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP no. 2, de 01 de julho de 2015.

BRASIL. Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

BRASIL. Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014.

Conselho Federal de Biologia-CFBio. Parecer CFBio no. 01/2010.

Conselho Federal de Biologia-CFBio. Resolução no. 300, de 07 de dezembro de 2012.

Oliveira, VQSF. O sentido das competências no projeto político-pedagógico. Coleção Pedagógica n. 3. Natal(RN): EDUFRN, 2002.

Pedroso, C.V. & Selles, S.E. A trajetória histórica e curricular dos cursos de Ciências Biológicas no Brasil (1931-1942). Revista da SBEnBio, no. 9, p. 6901-6911, 2016.PROGRAD/UFRN – Texto de orientação aos Projetos Político-Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UFRN, 2005.

PROGRAD/UFRN. Curso de atualização pedagógica, 2003.

UFRN. Resolução no. 171/2013-CONSEPE, de 05 de novembro de 2013.

***PROJETO Nº 27/2018 - CCCB/CB/LIC (17.07)***

***(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)***

***(Assinado digitalmente em 28/09/2018 13:29 )***
*RENATA SWANY SOARES DO NASCIMENTO*
*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*
*CCCB/CB/LIC (17.07)*
*Matrícula: ###915#3*

*Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: **27**, ano: **2018**, tipo: **PROJETO**, data de emissão: **27/09/2018** e o código de verificação: **bea2a98725***

CENTRO DE BIOCIÊNCIAS
UFRN
Pró-Reitoria de Graduação
Fls. 480

**PROCESSO Nº:** 23077.062253/2018-16
**INTERESSADO:** COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA
**ASSUNTO:** PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO

## REMESSA

Nesta data faço remessa do presente documento à Prof.ª Naisandra Bezerra da Silva Farias, Coordenadora do Curso de Graduação e Ciências Biológicas à Distância, relatora deste processo na 7ª Reunião Ordinária do CONSEC-CB, agendada para 28/09/2018.

Natal, 26 de setembro de 2018.

***Selma Lima Silva***
*Secretária Executiva*
*Centro de Biociências*
*UFRN*
*Mat. 1669500*

Reitoria de Graduação UFRN CENTRO DE BIOCIÊNCIAS 481

**PROCESSO Nº:** 23077.062253/2018-16
**INTERESSADO:** COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA
**ASSUNTO:** PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO

**RELATORA**: Prof.ª Naisandra Bezerra da Silva Farias (Coordenadora de Ciências Biológicas à Distância)

## PARECER E VOTO DO RELATOR

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na modalidade presencial (PPC) foi elaborado seguindo sugestões e modelo proposto pela PROGRAD. O processo para análise e aprovação pelo Conselho do Centro de Biociências/UFRN possui os seguintes itens: 1) Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas; 2) Fichas de Caracterização dos Componentes Curriculares, obrigatórios e optativos; 3) ATAs de elaboração pelo Núcleo Docente Estruturante; 4) ATA de Aprovação do Colegiado do Curso e 4) Regimento Interno do Curso. O PPC/2018 contempla ajustes relacionados ao novo Regulamento da Graduação da UFRN por meio da Resolução Nº 171/2013-CONSEPE de 05 de Novembro de 2013 que estabelece carga horária mínima de 10% em componentes curriculares optativos; a Resolução CNE/CES Nº de 01 de Julho de 2015 que define a carga horaria total, mínima, de 3.200h para os cursos de licenciatura; o Plano Nacional de Educação (PNE) Lei Nº 13.005 que solicita, no mínimo, 10% da carga horária dos cursos de graduação seja voltada para ações de extensão. O PPC também elenca alguns ajustes relacionados à inclusão de componentes curriculares educacionais relacionadas à gestão e inclusão social, além de modificação na oferta de componentes por semestres. O PPC contempla conteúdos específicos e interdisciplinares relacionados á educação ambiental, ética, diversidade étnico-racial, sexual e de gênero, aos fundamentos da educação, gestão escolar, educação especial, LIBRAS, direitos humanos, dentre outros, buscando interações com a realidade social local. No PPP também há a utilização de

Reitoria de Graduação
UFRN
482
CENTRO DE BIOCIÊNCIAS

Tecnologias de Informação e Comunicação, articulação entre ensino, pesquisa e extensão, e teoria e prática. A carga horária total do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é de 3378h, destas 424h são de atividades práticas, 400h são de Estágio Curricular Supervisionado, 360h de disciplinas optativas e 200h de AACC com 100h destas destinadas a atividades de extensão sendo as outras 238h incluídas em atividades desenvolvidas em componentes curriculares como Embriologia e Histologia para o Ensino de Ciências e Biologia, Comportamento Animal, Bioquímica, Saúde e Cidadania, Prática de Educação em Saúde e Estágios Supervisionados.

Diante do exposto, considerando os ajustes realizados no Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas as Resoluções supracitadas e os documentos apresentados, sou de PARECER FAVORÁVEL a aprovação e implantação do novo PPP.

Marisandra Bezerra de Silva Farias
Assinatura
mat 2477216

Natal, 28/09/2018.

Pró-Reitoria de Graduação
UFRN
Fls. 483
CENTRO DE BIOCIÊNCIAS

**PROCESSO Nº:** 23077.062253/2018-16
**INTERESSADO:** COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA
**ASSUNTO:** PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO

## DECLARAÇÃO DE HOMOLOGAÇÃO

Declaro para fins e efeitos legais, que a plenária do CONSEC/CB na sua 7ª Reunião Ordinária, realizada em 28/09/2018, homologou, por unanimidade, o parecer favorável da relatora Prof.ª Naisandra Bezerra da Silva Farias (CB-EAD) sobre o processo referente ao Projeto Político Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura.

Natal, 28 de setembro de 2018.

***Selma Lima Silva***
*Secretária Executiva*
*Centro de Biociências*
*UFRN*
*Mat. 1669500*

***PARECER Nº 1468/2018 - CB (17.00)***

***(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)***

***(Assinado digitalmente em 22/11/2018 10:51 )***
*MARCONI CESAR CATAO DE SA LEITAO*
*ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO*
*DDPed/PROGRAD (11.03.05)*
*Matrícula: ###100#2*

*Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número:* ***1468****, ano:* ***2018****, tipo:* ***PARECER****, data de emissão:* ***22/11/2018*** *e o código de verificação:* ***9a2247d8d8***

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**
**PROGRAD - CÂMARA DE GRADUAÇÃO**

**RESOLUÇÃO Nº 217/2018 - CG/PROGRAD (11.03.04)**

**Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO**

**Natal-RN, 23 de novembro de 2018.**

A PRESIDENTE DA CÂMARA DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE faz saber que a Câmara de Graduação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE, usando das atribuições que lhe confere o parágrafo único do Artigo 17 do Estatuto da UFRN;

CONSIDERANDO o que consta no processo número 23077.062253/2018-16 :

**RESOLVE:**

**Art. 1° Aprovar**, por (X) unanimidade/( ) maioria de votos, o parecer do Relator José Josemar de Oliveira Júnior, (X) **DEFERINDO / ( ) INDEFERINDO** a solicitação de Atualização do Projeto Pedagógico do (a) interessado (a) Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, do Curso de Ciências Biológicas- Presencial da UFRN.

**Art. 2º** Esta resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

***(Assinado digitalmente em 26/11/2018 11:53)***
MARIA DAS VITORIAS VIEIRA ALMEIDA DE SA
*PRO-REITOR(A) - TITULAR*
*PROGRAD (11.03)*
*Matrícula: ###078#1*

**Processo Associado: 23077.062253/2018-16**

Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp informando seu número: **217**, ano: **2018**, tipo: **RESOLUÇÃO**, data de emissão: **23/11/2018** e o código de verificação: **e974b32421**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

**RESOLUÇÃO Nº 224/2018-CONSEPE, de 27 de novembro de 2018.**

Aprova atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas, Modalidade Licenciatura, do Centro de Biociências – CB.

O REITOR EM EXERCÍCIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE faz saber que o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, usando das atribuições que lhe confere o Artigo 17, Inciso XII, do Estatuto da UFRN,

CONSIDERANDO a decisão do Colegiado do Curso de Graduação em Ciências Biológicas, do Centro de Biociências – CB, em reunião ordinária realizada no dia 04 de julho de 2018;

CONSIDERANDO a decisão do Conselho de Centro – CONSEC, do Centro de Biociências – CB, de 28 de setembro de 2018;

CONSIDERANDO o parecer da Diretoria de Desenvolvimento Pedagógico, da Pró-Reitoria de Graduação – PROGRAD, de 30 de outubro de 2018;

CONSIDERANDO a Resolução nº 217/2018-CG, da Câmara de Graduação – CG, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE, de 23 de novembro de 2018;

CONSIDERANDO o que consta no processo nº 23077.062253/2018-16,

**RESOLVE:**

**Art. 1º** Aprovar a atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas, Modalidade Licenciatura, do Centro de Biociências – CB, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN.

**Art. 2º** Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Reitoria, em Natal, 27 de novembro de 2018.

Ângela Maria Paiva Cruz
**REITORA**

***RESOLUÇÃO Nº 224/2018 - SEOC/GAB (11.32.09)***
***(Nº do Documento: 261)***

***(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)***

***(Assinado digitalmente em 30/11/2018 10:46 )***
*MICHELLE MARIA DA SILVA*
*SECRETARIO EXECUTIVO*
*GAB (11.32)*
*Matrícula: ###842#2*

*Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número:* ***261****, ano:* ***2018****, tipo:* ***RESOLUÇÃO****, data de emissão:* ***30/11/2018*** *e o código de verificação:* ***14241092d1***

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**
**CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- PRESENCIAL- LICENCIATURA- NATAL/RN**

**ATA DA I REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DE COLEGIADO DO CURSO**

Aos vinte dias do mês de abril de dois mil e dezoito, às dez horas, na sala de reuniões do Centro de Biociências, realizou-se a I Reunião Extraordinária do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura Presencial da UFRN no ano vigente, presidida pela Professora RENATA SWANY SOARES DO NASCIMENTO, Coordenadora do Curso e contou com a participação dos seguintes professores: ADRIANA FERREIRA UCHÔA (DBG), RENATA GONÇALVES FERREIRA (DFS), CHRISTINA DA SILVA CAMILLO (DMOR), ELINEI ARAÚJO DE ALMEIDA (DBZ e NDE), LEONARDO DE MELO VERSIEUX (DBZ), MAGNÓLIA FERNANDES FLORÊNCIO DE ARAÚJO (DMP e NDE), LUCIANA DURATE MARTIINS DA MATTA (NDE E DBq) e CAROLINA VIRGÍNIA MACÊDO DE AZEVEDO (NDE e DFS). Como pauta da reunião tem-se: **(1)** Informes sobre a adesão do curso ao edital de Residência Pedagógica; **(2)** Projeto pedagógico do Curso- migração curricular, inclusão de optativas e adequação ao novo modelo de documento encaminhado pela PROGRAD; **(3)** Quadro de vagas para 2019. Sobre o item **(1)** Programa de Residência Pedagógica, Renata S. informou que a professora Rute destacou diversas dificuldades percebidas durante o cadastro dos professores e elaboração da proposta com a urgência necessária resultando na inviabilidade de aderirmos ao edital nesse momento. Segue justificativa de Rute: "(a) Todos nós concordamos que o coordenador do subprojeto deveria ser um professor de estágio que atuasse no curso de Ciências Biológicas, entretanto, dos quatro professores que atuam no curso apenas dois atendiam a todos os critérios do edital e já estavam comprometidos com outras atividades e iriam se sobrecarregar com mais uma, o que comprometeria a qualidade do trabalho a ser efetivado. (b) Mesmo tendo me comprometido em assumir tive dificuldade em encontrar um professor que pudesse atuar como voluntário, conforme exigência do edital. Todos os professores procurados, que atendiam aos critérios, não tinham interesse em se comprometer com a proposta e apresentavam posicionamentos contrários a adesão ao Programa de Residência Pedagógica. (c) O Programa de Residência Pedagógica subprojeto de Biologia só teria um núcleo, atendendo uma única escola e com bolsa para um professor supervisor. Esta situação poderia gerar desconforto para outros professores da rede básica que ao longo de vários anos acompanham e supervisionam o estágio dos nossos alunos sem nenhuma contrapartida por parte da Universidade. Situação essa que já ocorreu quando professores supervisores questionam os motivos pelos quais o PIBID não está na escola que eles lecionam. (d) Consideramos que, neste momento, seria melhor mantermos as atividades de estágio supervisionado obrigatório para todos os alunos ampliando ainda mais os laços com as escolas da rede básica de modo igualitário, sem a implicação que teria o pagamento de bolsas para um único professor supervisor. (e) Avaliamos que o impacto gerado pela adesão das Instituições de nível superior com fins lucrativo, neste momento, será pequeno, tendo em vista que caso submetam projetos e os tenham aprovados irão atuar em um número insignificante de escolas (duas, quatro) não comprometendo o trabalho que temos desenvolvido com os estagiários em diversas escolas públicas de Natal e da grande Natal. (f) Por fim, optamos por avaliar as ações e implicações do Programa de Residência Pedagógica nas escolas neste primeiro edital e nos prepararmos para aderir ao Programa em outro momento com maior tranquilidade e segurança sobre o trabalho a ser desenvolvido e com a possibilidade de envolvimento de mais professores que atuam nos estágios do curso de Ciências Biológicas, que hoje estão impedidos de participar." Assim, após breve discussão os professores concordaram por unanimidade que o curso não deveria aderir ao edital nesse momento. Sobre

o **(2)** PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO, discutiu-se inicialmente sobre a **migração curricular**. A professora Alice , vice-coordenadora do bacharelado, esteve na PROGRAD para fazer uma avaliação sobre a migração curricular e verificou que caso os alunos antigos migrassem para o novo currículo, não seria possível aproveitar algumas das disciplinas cursadas, sendo portanto prejudicados quanto ao tempo total de curso. Destaca-se ainda que houve alterações no regimento da graduação desabilitando a equivalência retroativa e que devido a todos esses fatores a orientação da equipe de acompanhamento de cursos (DDPED-PROGRAD) é de que não ocorra migração compulsória. A professora Elinei questionou os argumentos da PROGRAD, considerando outras experiências de migração do curso e os benefícios dessa nova estrutura para os demais alunos. No entanto, após discussões, o colegiado FOI FAVORÁVEL A NÃO FAZER A MIGRAÇÃO COMPULSÓRIA, tendo uma abstenção na votação. Considerando que algumas disciplinas não serão mais oferecidas, mas que podem ter alunos antigos que ainda não cursaram e, portanto, será necessário oferecer mais uma vez, foi sugerido pela professora Carolina (NDE) que a coordenação fizesse um levantamento de quanto alunos estão pendentes para informar aos departamentos, especialmente as disciplinas de Zoologia e Botânica. Foi solicitado também que a coordenação informasse com antecedência ao Departamento de Estatística sobre a remoção da EST0234 ELEMENTOS DE BIOESTATÍSTICA. Sobre a **inclusão de disciplinas optativas**, foram sugeridas ECL0002 ECOLOGIA DA CONSERVAÇÃO, ECL0006 ECOLOGIA DE ECOSSISTEMAS, ECL0012 ECOLOGIA GLOBAL, ECL0013 ECONOMIA ECOLÓGICA, ECL0017 GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO, ECL0019 MANEJO DE RECURSOS NATURAIS, ECL0021 SOCIEDADE E DESENVOLVIMENTO, ECL0025 AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS, DMP0062 POLUIÇÃO E TOXICOLOGIA, e BEZ0067 SEMINÁRIOS EM BIODIVERSIDADE. Após breves comentários, a inclusão das disciplinas foi APROVADA por unanimidade. Ainda sobre o PPC, a professora Renata S. informou que a PROGRAD encaminhou um **modelo atualizado** contendo itens novos, dentre os quais o Acompanhamento de Egressos, e o Apoio ao Discente. Sobre o acompanhamento de egressos, a professora Magnólia propôs que o colegiado criasse um observatório do curso. E a professora Carolina destacou a atuação institucional da CPA (Comissão própria de Avaliação) que já trabalha com esse acompanhamento, propondo assim, que o curso busque e acompanhe os dados da CPA sobre os egressos. Sendo assim, o colegiado propôs a criação do Observatório do Egresso de Ciências Biológicas para que fizesse o acompanhamento dos dados fornecidos pela CPA, sendo aprovada por unanimidade. Sobre o apoio ao discente, a professora Luciana (NDE) sugeriu que a coordenação fizesse um levantamento das ações realizadas pela CAENE, PROAE, SEPA e evidenciasse como a coordenação do curso e os orientadores acadêmicos poderiam colaborar nesse apoio. Sobre as demais alterações no documento, a professora Renata informou que a maior dificuldade refere-se ao tempo disponível para a reorganização, considerando o prazo máximo para encaminhamento ao CONSEC, cuja reunião será no dia vinte e sete de abril deste ano. No entanto ressalta-se que a coordenação está trabalhando para entregar ainda hoje a documentação necessária. Sobre o item **(3)** Quadro de vagas para 2019, propôs-se a manutenção da quantidade de vagas, mas com uma redistribuição entre os turnos. Para o turno **MT tem-se em 2019.1**: 20 vagas para SISU, 1 vaga para PEC-G, 1 vaga para Timor Leste e 0 vagas para Mobilidade interna (dentro da UFRN). Ainda no turno **MT para 2019.2** tem-se: 20 vagas para SISU, 1 vaga para PEC-G, 1 vaga para Timor Leste e 0 vaga para Mobilidade interna. Para o turno **N tem-se em 2019.1**: 30 vagas para SISU e 0 vaga para os demais. Para **2019.2 (N)**: 30 vagas para SISU e 0 vaga para os demais. Em discussão sobre a importância da redistribuição, sem que haja perda ou aumento de vagas, destaca-se que muitos alunos do turno noturno buscam se matricular nas turmas do diurno, justificando principalmente questões de insegurança durante à noite. Outro fator refere-se à separação de algumas turmas do diurno entre bacharelado e licenciatura, permitindo que algumas delas consigam receber uma quantidade maior de alunos. Sendo assim, após discussão, o colegiado foi FAVORÁVEL à distribuição de vagas exposta acima. . Em seguida, nada mais havendo a tratar, a reunião foi encerrada e a presente ata segue elaborada por mim Renata Swany Soares do Nascimento, e assinada pelos membros do colegiado e do NDE.

# UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
## *CENTRO DE BIOCIÊNCIAS*
### *Coordenação do Curso de Ciências Biológicas Presencial- Licenciatura*

CENTRO DE BIOCIÊNCIAS

**REUNIÃO DE COLEGIADO**

Data: 20 de abril de 2018 Hora: 10:00 – 11:30 Local: sala de reuniões CB

Pauta: -Informe sobre residência pedagógica - Projeto pedagógico do Curso- migração curricular, inclusão de optativas e proposta de documento final;- Quadro de vagas para 2019

Presentes:

| DEPARTAMENTO | NOME | Contato | Assinatura |
|---|---|---|---|
| DBG | Raquel Cordeiro Teodoro<br>Adriana Ferreira Uchoa | 988549870 | |
| DFS | Renata Gonçalves Ferreira<br>Felipe Nalon Castro | 997051399 | |
| DMOR | Christina da Silva Camillo<br>Judney Cley Cavalcante | 996459001 | |
| DBZ | Elinei Araujo de Almeida | 98829-9132 | |
| DBZ | Leonardo de Melo Verisieux<br>Sergio Maia Queiroz Lima | | |
| DMP | Magnolia Fernandes Florêncio de Araújo | 99927-7703 | |
| DPEC | Thiago Emmannuel A. Severo | 99604-6664 | |
| DFPE | Rossana Kess Brito de Souza Pinheiro | 99927-1835 | |
| DBQ | Giulianna Paiva Viana de Andrade<br>Fernanda Wanderley de Oliveira | 994448014 | |
| CABio | Julimar Freire de Freitas Neto<br>Thais Agues Barbosa | 998190036<br>994004406 | |
| Vice-Coordenador | Valter Ferreira de Andrade Neto | 98832-0018 | |
| NDE | Luciana D. M. da Matta | 99868525 | |
| NDE | Caroline V. M. de Azevedo | | |

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**
**CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- PRESENCIAL- LICENCIATURA- NATAL/RN**

**ATA DA II REUNIÃO ORDINÁRIA DE COLEGIADO DO CURSO**

Aos dezoito dias do mês de maio de dois mil e dezoito, às dez horas, na sala de reuniões do Centro de Biociências, realizou-se a II Reunião Ordinária do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura Presencial da UFRN no ano vigente, presidida pela Professora RENATA SWANY SOARES DO NASCIMENTO, Coordenadora do Curso e contou com a participação dos seguintes professores: ELINEI ARAÚJO DE ALMEIDA (DBZ e NDE), MAGNÓLIA FERNANDES FLORÊNCIO DE ARAÚJO (DMP e NDE), THIAGO EMMANNUEL A. SEVERO (DPEC), ROSSANA KESS BRITO DE SOUZA PINHEIRO (DFPE) e RENATA GONÇALVES FERREIRA (DFS). Justificaram ausência os professores LEONARDO DE MELO VERSIEUX (DBZ) e CHRISTINA DA SILVA CAMILLO (DMOR). Como pauta da reunião tem-se: **(1)** Atas das reuniões de 02 de abril e 20 abril; **(2)** Regimento interno do curso **(3)** Estrutura Curricular: exclusão e inclusão de optativas, substituição de componentes obrigatórios, correções de pré-requisitos, correquisitos e equivalências; **(4)** Projeto pedagógico do curso- documento final. Sobre o item **(1)** considerando que as atas já tinham sido enviadas anteriormente por email, não houve discussão, sendo todas aprovadas por unanimidade. Sobre o **(2)** Regimento Interno do curso, após leitura em conjunto e discussões, foi atualizado o texto referente à carga horária do curso, pontuações de AACC e ênfase nas atividades de extensão, orientações sobre o estágio docente supervisionado, e quadros da nova estrutura curricular para o diurno e o noturno. O documento consta de cinco capítulos e quatro anexos, sendo eles: Capítulo I-Disposições Preliminares; Capítulo II- Da Obtenção do Grau; Capítulo III- Pontuação em AACC; Capítulo IV- Dos Estágios supervisionados em formação de professores I, II, III e IV; Capítulo V- Da avaliação do currículo e do curso; Capítulo VI- Disposições gerais e transitórias; Anexo 1-Caracterização do curso diurno; Anexo 2- Caracterização do curso noturno, Anexo 3- Lista de optativas; e Anexo 4- Lista de equivalências. O professor Thiago irá enviar o texto referente às competências do supervisor de campo e do aluno estagiário para compor o capítulo IV. Por fim o documento foi aprovado com as devidas alterações. Sobre o item **(3)**, Estrutura curricular foram apresentadas as seguintes necessidades: **(a) mudança de período das disciplinas obrigatórias** FPE0681 FUNDAMENTOS DA PSICOLOGIA EDUCACIONAL para o 1º período e DFS0056 ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA I para o 2º período. **(b) Substituição das disciplinas obrigatórias:** DFS0061 FISIOLOGIA ANIMAL PARA LICENCIATURA substitui DFS0110 FISIOLOGIA ANIMAL, DFS0060 COMPORTAMENTO ANIMAL PARA LICENCIATURA substitui DFS0203 COMPORTAMENTO ANIMAL, DBG0072 BIOLOGIA CELULAR PARA LICENCIATURA substitui DBG0002 BIOLOGIA CELULAR. Também foi solicitado que as novas disciplinas citadas anteriormente substituíssem o nome "para Licenciatura" por "para o ensino". **(c) Exclusão das optativas** MOR0027 - TOPICOS DE HISTOLOGIA ESPECIAL, MOR0033 - TECNICAS HISTOLOGICAS II, DBG0029 MÉTODOS LÚDICOS APLICADC AO ENSINO DE BIOLOGIA, BEZ0209 BIOCLIMATOLOGIA VEGETAL, BEZ0210 ECOFISIOLOGIA VEGETAL, BEZ0211 BIOLOGIA ALIMENTAR DE PEIXES, BEZ0212 CULTURA DE TECIDOS VEGETAIS, BEZ0213 FITOPLANCTON LACUSTRE, BEZ0214 BOTANICA ECONOMICA e BEZ0216 EDUCACAO AMBIENTAL. **(d) Inserção das optativas:** FPE5009 POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO- 60h, DBG0034 BIOSSEGURANÇA30h, DOL0157 OCEANOGRAFIA ABIÓTICA60h, DBF0033 CÁLCULO PARA BIOCIENTISTAS60h, BEZ0098 SISTEMÁTICA DE ANGIOSPERMAS60h, DBQ0040 EMPREENDEDORISMO EM BIOCIÊNCIAS60h, DOL0100 ELABORAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS30h, ECL0026 CONSERVAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL60h, e DMP-EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE 60h,

sendo essa última em EAD. **(e) Correção de pré, correquisitos e equivalências:** BEZ0093 FUNGOS E ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES PRÉ-REQUISITO "BEZ0088 OU BEZ0073", ECL0027 ECOLOGIA I- inserir como CORREQUISITO "DFS0058"; DFS0057 ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA II- PRÉ-REQUISITO "( DFS0056 ) E ( ( EDU0683 ) OU ( PEC0683 ) OU (PEC2000) )", DMP0099 ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA III- PRÉ-REQUISITO "DFS0057", DBQ0031 BIOQUIMICA METABOLICA- PRÉ-REQUISITOS "((DBG0072 OU DBG0002) E DBQ0030)", MOR0069 EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA excluir "MOR0068" como PRÉ-REQUISITOS e inseri-la como CORREQUISITO; DFS0061 FISIOLOGIA ANIMAL PARA LICENCIATURA- EQUIVALÊNCIA "DFS0110"; DBQ0032 QUIMICA PARA O ENSINO DE CIENCIAS- PRÉ-REQUISITOS "DFS0005 OU DFS0021 OU DFS0057", DMP0091 MICROBIOLOGIA BÁSICA excluir o CORREQUISITO "DMP0113" e inserir "DMP0090", DMP0090 IMUNOLOGIA BÁSICA excluir o CORREQUISITO "DMP0091", DMP0113 PARASITOLOGIA PRÉ-REQUISITOS "((DBG0001 OU DBG0002 OU DBG0003 OU DBG0072) E (MOR0005 OU MOR0004 OU MOR0026) E (MOR0023)) OU (( DBG0002 OU DBG0072 ) E ( MOR0067 OU MOR0068 ) E ( MOR0023 OU MOR0069 ))" , CORREQUISITOS "DMP0090". PEC0181 ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO FUNDAMENTAL (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) -PRÉ-REQUISITOS "((EDU0180 OU PEC0180) E (DMP0063 OU DMP0099))". PEC0182 ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO MÉDIO (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS)- PRÉ-REQUISITOS (EDU0180 OU PEC0180) OU (EDU0725 OU PEC0725) E (DMP0063 OU DMP0099)". Após discussões e sugestões, as propostas foram aprovadas por unanimidade. Sobre o **(4)** PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO, ficou acordado de todos lerem o material já enviado e fazermos a avaliação em reunião ordinária na quarta-feira próxima. Em seguida, nada mais havendo a tratar, a reunião foi encerrada e a presente ata segue elaborada por mim Renata Swany Soares do Nascimento, e assinada pelos membros do colegiado.

# UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
## *CENTRO DE BIOCIÊNCIAS*
### *Coordenação do Curso de Ciências Biológicas Presencial- Licenciatura*

CENTRO DE BIOCIÊNCIAS

**REUNIÃO DE COLEGIADO**

Data: 18 de maio de 2018 Hora: 10:00 – 12:00 Local: sala de reuniões CB

Pauta: -Atas anteriores; - Regimento Interno do Curso; Inserção e exclusão de optativas; Estrutura curricular: substituição de obrigatórias, mudança de período, alteração de pré-requisitos, correqusitos e equivalências; Documento final do Projeto Pedagógico do Curso.

Presentes:

| DEPARTAMENTO | NOME | Contato | Assinatura |
|---|---|---|---|
| DBG | Raquel Cordeiro Teodoro<br>Adriana Ferreira Uchoa | 988549870 | |
| DFS | Renata Gonçalves Ferreira<br>Felipe Nalon Castro | 997051399 | |
| DMOR | Christina da Silva Camillo<br>Judney Cley Cavalcante | 996459001 | |
| DBZ | Elinei Araujo de Almeida | 98829-9132 | |
| DBZ | Leonardo de Melo Verisieux<br>Sergio Maia Queiroz Lima | | |
| DMP | Magnolia Fernandes Florêncio de Araújo | 99927-7703 | |
| DPEC | Thiago Emmannuel A. Severo | 99604-6664 | |
| DFPE | Rossana Kess Brito de Souza Pinheiro | 99927-1835 | |
| DBQ | Giulianna Paiva Viana de Andrade<br>Fernanda Wanderley de Oliveira | 994448014 | |
| CABio | Julimar Freire de Freitas Neto<br>Thais Agues Barbosa | 998190036<br>994004406 | |
| Vice-Coordenador | Valter Ferreira de Andrade Neto | 98832-0018 | |
| | | | |
| | | | |

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**
**CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- PRESENCIAL- LICENCIATURA- NATAL/RN**

# ATA DA III REUNIÃO ORDINÁRIA DE COLEGIADO DO CURSO

Aos vinte e dois dias do mês de maio de dois mil e dezoito, às dez horas, na sala de reuniões do DMOR- Centro de Biociências, realizou-se a III Reunião Ordinária do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura Presencial da UFRN no ano vigente, presidida pela Professora RENATA SWANY SOARES DO NASCIMENTO, Coordenadora do Curso e contou com a participação dos seguintes professores: **CHRISTINA DA SILVA CAMILLO (DMOR), GIULIANNA PAIVA VIANA DE ANDRADE (DBq), MAGNÓLIA FERNANDES FLORÊNCIO DE ARAÚJO (DMP e NDE), ROSSANA KESS BRITO DE SOUZA PINHEIRO (DFPE) e RENATA GONÇALVES FERREIRA (DFS)**. Como pauta da reunião tem-se: **(1)** Ata da reunião anterior; **(2)** Regimento interno do curso; e **(3)** Projeto pedagógico do curso- documento final. Sobre o item **(1)** considerando que as atas já tinham sido enviadas anteriormente por email, não houve discussão, sendo aprovada por unanimidade. Quanto ao **(2)** Regimento Interno do curso, foram incluídos os textos referentes às competências do supervisor de campo e do aluno estagiário para compor o capítulo IV, encaminhados pelo professor Thiago. Por fim o documento foi aprovado com as devidas alterações e será encaminhado à equipe de técnicos da coordenação para adequação ao formato. Sobre o item **(3)** PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO, enviado por email para leitura prévia, ressalta-se que a professora Renata F. iniciou a discussão tecendo elogios à equipe responsável pela elaboração do documento. Em seguida fez-se a leitura geral dos capítulos a fim de identificar sugestões dos professores através de destaques. **A)** Para o Histórico do curso, a professora Renata F. propôs-se que fossem acrescentados os nomes dos coordenadores das gestões anteriores desde 1966 a fim de enriquecer o material e registrar os professores que colaboraram com o desenvolvimento do curso. **B)** Na Justificativa, foram inseridos os tópicos biodiversidade e evolução, dentre os temas que revelam a presença da Biologia nas questões cotidianas e atuais da sociedade. **C)** No item Infraestrutura Física e de Pessoal, detectou-se a ausência de alguns laboratórios e salas de aula que também servem ao curso, sendo então encaminhado que a coordenação solicitasse tais informações aos departamentos via memorando, com prazo limite de envio. Quanto à lista de professores, percebeu-se a necessidade de acrescentar informações sobre a formação e área de atuação. Foi encaminhado que a coordenação fizesse levantamento e em seguida enviasse ao colegiado para que ajudassem a completar as informações pendentes. **D)** Sobre Competências e Habilidades, a professora Magnólia ressaltou a necessidade de inserir texto sobre a formação em extensão. Ficou acordado que todos buscariam sugestões para a composição do texto até a próxima reunião. **E)** Sobre a Estruturação da Matriz Curricular, foi sugerido e aprovado que os novos componentes "Biologia Celular para licenciatura, Fisiologia Animal para Licenciatura e Comportamento Animal para Licenciatura" tivessem os nomes substituídos por alterados para "Biologia Celular para o ensino, Fisiologia Animal para o ensino e Comportamento Animal para o ensino". Sobre o tema Gestão escolar, a professora Renata S. informou que segundo o técnico da DDPED- PROGRAD, o tema deveria estar evidenciado na ementa de algum componente obrigatório. No entanto, a professora Rossana afirmou que os componentes obrigatórios oferecidos ao curso pelo Departamento de Fundamentos (DFPE) não abordavam o tema. Nesse sentido, a fim de evitar aumento excessivo na carga horária, o colegiado propôs que a coordenação solicitasse ao DFPE a criação de um novo componente de 90h que abrangesse os temas da Organização da Educação Brasileira e Gestão Escolar. Ainda como encaminhamentos, propôs-se que a coordenação verificasse como os demais cursos estavam resolvendo a situação, e que a professora Magnólia conversasse com Érika, pro-reitora adjunta de graduação, até a semana seguinte para proposição de sugestões. Referente aos ajustes de ementas, foi retomada a necessidade de inserir o tema redação científica nos diversos componentes curriculares, como tema transversal, buscando diminuir os problemas de escrita detectados ao final do curso. Em seguida, considerando algumas demandas a serem supridas, a reunião foi encerrada e registrada a necessidade de outra reunião nos próximos 15 dias para conclusão do Projeto Pedagógico do Curso a ser iniciado em 2019.1. Nada mais havendo a tratar, a reunião foi encerrada e a presente ata elaborada por mim Renata Swany Soares do Nascimento, e assinada pelos membros do colegiado.

# UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
## *CENTRO DE BIOCIÊNCIAS*
### *Coordenação do Curso de Ciências Biológicas Presencial- Licenciatura*

CENTRO DE BIOCIÊNCIAS

**REUNIÃO DE COLEGIADO- II reunião extraordinária.**

Data: 22 de maio de 2018 Hora: 10:00 – 12:00 Local: sala ~~Juazeiro~~- CB reunião DMOR

Pauta: -Ata anterior; Documento final do Projeto Pedagógico do Curso.

Presentes:

| DEPARTAMENTO | NOME | Contato | Assinatura |
|---|---|---|---|
| DBG | Raquel Cordeiro Teodoro<br>Adriana Ferreira Uchoa | 988549870 | |
| DFS | Renata Gonçalves Ferreira<br>Felipe Nalon Castro | 997051399 | |
| DMOR | Christina da Silva Camillo<br>Judney Cley Cavalcante | 996459001 | Christina S. Camillo |
| DBZ | Elinei Araujo de Almeida | 98829-9132 | |
| DBZ | Leonardo de Melo Verisieux<br>Sergio Maia Queiroz Lima | | |
| DMP | Magnolia Fernandes Florêncio de Araújo | 99927-7703 | |
| DPEC | Thiago Emmannuel A. Severo | 99604-6664 | |
| DFPE | Rossana Kess Brito de Souza Pinheiro | 99927-1835 | |
| DBQ | Giulianna Paiva Viana de Andrade<br>Fernanda Wanderley de Oliveira | 994448014 | |
| CABio | Julimar Freire de Freitas Neto<br>Thais Agues Barbosa | 998190036<br>994004406 | |
| Vice-Coordenador | Valter Ferreira de Andrade Neto | 98832-0018 | |
| | | | |
| | | | |

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**
**CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- PRESENCIAL- LICENCIATURA- NATAL/RN**

# ATA DA IV REUNIÃO ORDINÁRIA DE COLEGIADO DO CURSO

Aos quatro dias do mês de julho de dois mil e dezoito, às dez horas, na sala de reuniões do Centro de Biociências, realizou-se a IV Reunião Ordinária do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura Presencial da UFRN no ano vigente, presidida pela Professora RENATA SWANY SOARES DO NASCIMENTO, Coordenadora do Curso e contou com a participação dos seguintes professores: JUDNEY CLEY CAVALCANTE (DMOR), ELINEI ARAUJO DE ALMEIDA (DBEZ e NDE), GIULIANNA PAIVA VIANA DE ANDRADE (DBq), MAGNÓLIA FERNANDES FLORÊNCIO DE ARAÚJO (DMP e NDE); e a discente JANIELLE THALITA DE O. MARTINS. E da professora CAROLINA VIRGÍNIA MACEDO DE AZEVEDO (NDE). Justificaram ausência os professores RAQUEL CORDEIRO, ADRIANA UCHÔA (DBG), RENATA FERREIRA (DFS), VALTER ANDRADE (Vice coordenador), THIAGO EMMANNUEL (DPEC) e ROSSANA KESS (DFPE). Como pauta da reunião tem-se: **(1) Informes, (2) Ata da reunião anterior; e (3) Projeto Pedagógico do Curso.** Quanto ao item **(1) Informes,** a professora Giuliana informou sobre a aprovação do PIBID 2018, entretanto com diminuição significativa de bolsas resultando em apenas um núcleo. No entanto, junto com o grupo do centro de educação, estão tentando expandir para dois núcleos. Sobre o Programa de Residência Pedagógica, informou que foi enviada à CAPES uma solicitação para que as bolsas que sobraram sejam transferidas para o PIBID. Sobre a **(2) Ata da reunião anterior,** foi lida e aprovada por unanimidade. Quanto ao **(3) Projeto Pedagógico do Curso**, Renata S. informou que fez algumas das alterações solicitadas na reunião anterior, dentre as quais a **substituição de componentes** resultando em DFS0063-Fisiologia Animal para o Ensino e DFS0062-Comportamento Animal para o Ensino. Quanto à DBG0072-Biologia celular para a Licenciatura. Renata S. justificou que ainda não fez a solicitação ao DBG porque a mudança vai requerer alterações nas fichas dos componentes que tem a DBG0072 como pré-requisito e, portanto, retardaria o andamento do processo. Sendo assim, foi solicitado que mantivesse o nome atual e posteriormente retomaríamos essa solicitação. A solicitação foi aprovada por unanimidade. Outra pendência refere-se ao componente de **Gestão Escolar**. Renata S. esteve no DDPED-PROGRAD e verificou que os demais cursos de licenciatura inseriram o componente de 60h anteriormente proposto. Em seguida, Renata S. conversou com a professora Érika, pro-reitora adjunta de graduação, e apresentou a nova estrutura curricular evidenciando a dificuldade em inserir mais um componente obrigatório de 60h. Informou também a sugestão de criar um novo componente de 90h que abrangesse os conteúdos de Organização da Educação Brasileira e Gestão Escolar, resultando em um impacto menor, de 30h, na carga horária total do curso. O encaminhamento consistiu em agendamento de reunião com o chefe do DFPE, professor Adir, para solicitar o novo componente. No entanto, apesar de Renata e Magnólia terem ido ao Centro de Educação, o professor não pode nos receber no horário combinado. Após novas discussões no colegiado, surgiu como primeira proposta da criação de um componente de 30h que abordasse os conteúdos de Gestão Escolar. Verificou-se também a impossibilidade de inserir um componente de 60h na estrutura do noturno sem que haja aumento de tempo de curso, considerando que os semestres já estão completos quanto a distribuição de carga horária. Caso não seja viável, a segunda proposta seria o componente de 90h. Sendo assim, ambas as propostas foram aceitas por unanimidade, com prioridade para a primeira, e a professora Renata S. ficou encarregada de solicitar o novo componente ao DFPE com a máxima urgência. Quanto à disciplina EST0234-Elementos de Bioestatística, as professoras Renata S, Renata P. e Carolina estiveram no departamento de estatística para informar sobre a mudança da estatística e na conversa com a equipe de professores ficou evidenciado a importância de manter a disciplina no DEST. Dentre os argumentos viáveis, citaram a possível melhoria com a alteração da Bioestatística para o terceiro período e a presença de uma professora com pós-graduação em educação que se propôs a acompanhar as turmas, especialmente de licenciatura, buscando melhorias na aplicação prática e no aprendizado. A informação também foi levada ao DFS, responsável pelo novo componente e resultou na sugestão de manter a DFS0058 para o bacharelado e a EST0234 para a licenciatura. Thalita reforçou a necessidade de valorização da licenciatura e dos componentes que são exclusivos, para que sejam bem ministrados e que não haja descaso. Sendo assim, o colegiado e NDE se propuseram a fazer avaliações semestrais para acompanhar o andamento da disciplina e as taxas de insucesso. As propostas de manutenção da EST0234 e a avaliação semestral do Colegiado e NDE foram aprovadas por unanimidade. Outro tópico discutido refere-se a inclusão da **disciplina optativa** DMP0125-Educação para Sustentabilidade, sendo considerada de extrema relevância para o curso ao abordar temáticas atuais dentre as quais Direitos Humanos, Justiça Social, Cuidados com Recursos Naturais e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. A inclusão foi aprovada por unanimidade. Um outro questionamento surgiu quanto a inserção de **optativas em EAD**. O colegiado identificou que a UFRN tem diversos componentes bastante importantes para o curso e que há interesse em que o estudante de

licenciatura presencial também possa cursar componentes em EAD. A proposta foi aprovada por unanimidade e a professora Renata S. deverá verificar junto à PROGRAD como viabilizar essa inclusão. Sobre o item **6.2.1 - Competências e Habilidades**, foi inserido no texto, como proposição da professora Magnólia, que o licenciado deverá "Atuar de forma comprometida junto à comunidade em que está inserido, promovendo o compartilhamento do conhecimento científico e a interação com o conhecimento de populações tradicionais". A proposta foi aprovada por unanimidade. Quanto ao item **3. Objetivos específicos**, foi inserido, também pela professora Magnólia, o seguinte texto: "Promover a indissociabilidade do ensino com a Extensão universitária como prática acadêmica que garanta uma formação em acordo com as demandas da sociedade, procurando assegurar o compromisso social da Universidade com os diversas setores da sociedade"; e "Oferecer formação preocupada com a educação para a sustentabilidade, que tenha por base a aceitação das diversidades de gênero, étnicas e culturais, concorrendo assim para uma cultura de paz e de garantia dos direitos humanos", aprovado por unanimidade. Quanto a tabela com identificação da **equipe de docentes,** a professora Giuliana sugeriu que houvesse uma reorganização com separação entre professores efetivos e temporários para melhorar a visualização. E no item **6.3 Metodologia**, o professor Thiago fez uma revisão no texto referente aos estágios curriculares, tenho sido aprovado por unanimidade. Por fim destaca-se que o novo Projeto Pedagógico do Curso foi aprovado, com as alterações propostas acima, incluindo a inserção do componente de Gestão Escolar conforme descrito. A professora Carolina finalizou a reunião elogiando o trabalho feito pela coordenação em colaboração com o NDE e colegiado do curso. Nada mais havendo a tratar, a reunião foi encerrada e a presente ata elaborada por mim Renata Swany Soares do Nascimento, e assinada pelos membros do colegiado.

# UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

***CENTRO DE BIOCIÊNCIAS***

***Coordenação do Curso de Ciências Biológicas Presencial- Licenciatura***

CENTRO DE BIOCIÊNCIAS

**REUNIÃO DE COLEGIADO- II reunião extraordinária.**

Data: 04 de julho de 2018 Hora: 09:30 – 11:30 Local: sala de reuniões- CB

Pauta: -Ata anterior; Documento final do Projeto Pedagógico do Curso.

Presentes:

| DEPARTAMENTO | NOME | Contato | Assinatura |
|---|---|---|---|
| DBG | Raquel Cordeiro Teodoro<br>Adriana Ferreira Uchoa | 988549870 | em afastamento |
| DFS | Renata Gonçalves Ferreira<br>Felipe Nalon Castro | 997051399 | |
| DMOR | Christina da Silva Camillo<br>Judney Cley Cavalcante | 996459001 | |
| DBZ | Elinei Araujo de Almeida | 98829-9132 | |
| DBZ | Leonardo de Melo Verisieux<br>Sergio Maia Queiroz Lima | | |
| DMP | Magnolia Fernandes Florêncio de Araújo | 99927-7703 | |
| DPEC | Thiago Emmannuel A. Severo | 99604-6664 | |
| DFPE | Rossana Kess Brito de Souza Pinheiro | 99927-1835 | |
| DBQ | Giulianna Paiva Viana de Andrade<br>Fernanda Wanderley de Oliveira | 994448014 | |
| CABio | Julimar Freire de Freitas Neto<br>~~Thais Agnes Barbosa~~ Janielle Thacita de O. Martins | 998190036<br>994004406 | Janielle Thacita de O. Martins |
| Vice-Coordenador | Valter Ferreira de Andrade Neto | 98832-0018 | |
| | | | |
| | | | |

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE EDUCAÇÃO
**DEPARTAMENTO DE PRÁTICAS EDUCACIONAIS E CURRÍCULO**

# REGULAMENTO DOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS OBRIGATÓRIOS DE FORMAÇÃO DEPROFESSORES

O presente regulamento dispõe sobre a organização dos Estágios Supervisionados Obrigatórios para a formação de professores no âmbito do Departamento de práticas Educacionais e Currículo/DPEC do Centro de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

A Chefia do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo, do Centro de Educação, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte faz saber que a plenária departamental, no uso das atribuições,

CONSIDERANDO o que estabelece a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 da Presidência da República, sobre o estágio de estudantes;

CONSIDERANDO o que definem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica, de 2015 (Parecer nº. 02/2015-CNE/CP, de 09 de junho de 2015);

CONSIDERANDO o que estabelece o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Resolução nº 171/2013-CONSEPE, de 05 de novembro de 2013;

CONSIDERANDO o que estabelece a Resolução n.º 02/2016-CE, que estabelece o Regimento Interno da Coordenação Pedagógica das Licenciaturas, do Centro de Educação, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, de 2016;

CONSIDERANDO a Resolução nº 020/2018-CONSEPE, de 19 de março de 2018, que institui as Diretrizes para a Política de Formação dos profissionais do Magistério na Universidade Federal do Rio Grande do Norte;

CONSIDERANDO a Resolução que regulamenta a inserção curricular das ações de extensão nos cursos de graduação da UFRN (CONSEPE No. 038/2019).

**RESOLVE:**

Art. 1º Regulamentar o Estágio Supervisionado Obrigatório instituído na forma de atividades acadêmicas coletivas de Estágio Supervisionado de Formação de professores, sob responsabilidade do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo, em Cursos de Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

## CAPÍTULO I
## DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 2º Esta Resolução institui o Regulamento dos Estágios Supervisionados Obrigatórios de Formação de Professores, nos Cursos de Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), na área de abrangência do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo (DPEC) e para efeitos deste Regulamento:

I – Entende-se Licenciatura como um título acadêmico obtido em curso superior que faculta ao seu portador o exercício do magistério na educação básica dos sistemas de ensino (Parecer CNE/CP nº28/2001).

II - São considerados cursos de Licenciatura aqueles ofertados de maneira sistemática pela UFRN, podendo contemplar demandas oriundas de políticas públicas.

III - O Estágio Supervisionado Obrigatório de formação de professores, na forma de atividades acadêmicas coletivas de estágio supervisionado, referido na epígrafe, será denominado, neste documento, Estágio Obrigatório.

## CAPÍTULO II
## DOS PRINCÍPIOS

Art. 3º São princípios que orientam o Estágio Obrigatório dos Cursos de Licenciatura da UFRN:

I - Valorização da experiência docente: reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à práxis como expressão da articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão para que se possa conduzir o(a) egresso(a);

II - Escola pública como ambiência prioritária da formação: as instituições educativas públicas nas diferentes níveis (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio) e modalidades da educação básica devem ser reconhecidas como espaços necessários à formação dos profissionais do magistério;

III - Compreensão do contexto social e cultural da escola campo de estágio: do licenciando espera-se posicionamento crítico em face desse contexto de participação em sua transformação.

IV – Relação teoria e prática: articulação entre teoria e prática fundada nos conhecimentos científicos e didáticos e do contexto sociocultural, contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;

V – Colaboração entre os profissionais da escola, da universidade e os estudantes: configuração do trabalho pedagógico coletivo que articula formação inicial e formação continuada;

VI - Estágio concebido como pesquisa: desenvolvimento de atitude de professor/a-pesquisador/a que problematiza a prática; produção do conhecimento pedagógico;

VII – Respeito à pluralidade e diversidade sociocultural dos sujeitos: adoção de comportamentos e tomada de decisões pautadas pela ética, pela superação de preconceitos e de qualquer tipo de discriminação;

VIII - Valorização do profissional do magistério: contribuição para a política de valorização do

magistério, com a democratização do acesso à formação inicial e continuada, como forma de redução das desigualdades sociais, regionais e locais.

## CAPÍTULO III
## DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 4º Para fins desse Regulamento, o Estágio Obrigatório assim pode ser definido segundo a legislação vigente:

I - "[...] é aquele definido como tal no projeto de curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma". (parágrafo 1, do artigo 2, Lei de Estágio, nº 11.788/2008).

II - "[...] é componente obrigatório da organização curricular das Licenciaturas, sendo uma atividade específica, intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades do trabalho acadêmico" (parágrafo 6, artigo 13 das Diretrizes Curriculares Nacionais, CNE, 2015), conforme projeto de curso da instituição.

III - "[...] é uma atividade acadêmica, definido como o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação do educando para o trabalho profissional". (artigo 65 do Regulamento da Graduação, UFRN, 2013).

IV - Atividade coletiva registrada "no sistema oficial de registro e controle acadêmico como uma turma do componente curricular correspondente. O professor da turma desempenha a função de orientador de estágio." (artigo 81 do Regulamento da Graduação, UFRN, 2013).

Art. 5º A proposta de Estágio Obrigatório está vinculada à Política de Formação Docente, à Coordenação Pedagógica das Licenciaturas (COORDLICE), ao PPC dos cursos de Licenciatura e às instâncias coletivas do DPEC.

Parágrafo único – As ementas relativas aos estágios vinculados ao DPEC deverão ser devidamente aprovadas em plenária deste Departamento.

## CAPÍTULO IV
## DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO COMO ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Art. 6º: De acordo com o Artigo 6º. da Resolução CONSEPE 038/2019, "ações de extensão devem obrigatoriamente fazer parte integrante dos projetos pedagógicos de todos os cursos de graduação [...]§ 1º a carga horária das ações de extensão pode ser incluída nas estruturas curriculares por meio de: [...] II – estágios supervisionados, desde que incluam ações de extensão previstos no projeto pedagógico dos cursos, em conformidade com a legislação vigente".

Art. 7º. De acordo com o mesmo Artigo 6º. Parágrafo § 8º. da referida Resolução, "compete ao Colegiado de Curso e ao Núcleo Docente Estruturante, com apoio da PROEX e da PROGRAD, definir o formato, a temática e a carga horária das atividades de extensão nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação de acordo com a legislação vigente".

Art. 8º. O presente capítulo registra o entendimento do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo de que os Estágios Supervisionados de Formação de Professores possuem dimensão extensionista, considerando principalmente os Estágios I e II dos cursos de Licenciatura presenciais; o Estágio I dos cursos EaD; e dos Estágios em Gestão e Coordenação Pedagógica das Licenciaturas em Pedagogia, por serem estágios que não envolvem atividade de

regência e cujas ementas já preveem atividades que dialogam com as dimensões de pesquisa e extensão.

Art. 9º. Os colegiados dos referidos cursos definirão, com acompanhamento das/os representantes do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo, a quantidade de horas de extensão que serão cumpridas no âmbito dos estágios, podendo, no caso dos cursos presenciais, constar do Estágio I ou II, ou ambos, e dos Estágios em Gestão e Coordenação Pedagógica sendo preferencialmente 100 horas e no máximo de 200 horas; e até 150 horas, nos Cursos EaD (Estágio I ou Estágio em Gestão e Coordenação Pedagógica)

Parágrafo unico: A coordenação de Curso deverá encaminhar para o DPEC a proposta aprovada no Colegiado para o referido departamento altere a(s) Ementa(s) e a Ficha(s) de registro do componente, o que deverá ser aprovado em assembléia departamental.

## CAPÍTULO V
## DAS CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 10º O Estágio Obrigatório terá duração mínima de 400 horas na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o Projeto Pedagógico do Curso (parágrafo 1, artigo 13 das Diretrizes Curriculares Nacionais, CNE, 2015).

Art. 11º "O estágio pode ser realizado na própria UFRN, na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob responsabilidade e coordenação da UFRN". (artigo 67 do Regulamento dos Cursos Regulares Graduação, UFRN, 2013).

§ 1º Para os estágios desenvolvidos junto a pessoas jurídicas de direito público e privado, faz- se necessário a formalização de convênio, a ser firmado diretamente com a UFRN ou com agentes de integração com ela conveniados (parágrafo 1, artigo 67 do Regulamento dos Cursos Regulares Graduação, UFRN, 2013)

§ 2º A realização de estágio junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado se dá mediante termo de compromisso, celebrado entre estudante, a parte concedente e a UFRN. (artigo 68 do Regulamento dos Cursos Regulares Graduação, UFRN, 2013)

§ 3º A escola pública constitui-se lócus preferencial e privilegiado derealização do Estágio Obrigatório.

Art. 12º Em qualquer campo em que o Estágio Obrigatório aconteça ele não cria vínculo empregatício de qualquer natureza (artigo 3 da Lei N.º 11.788/2008)

Art. 13º De acordo com o artigo 69 do Regulamento de Graduação da UFRN (Resolução nº 171/2013), o estágio obrigatório somente pode ocorrer em unidades que tenham condições de:

I– proporcionar experiências práticas na área de formação do estagiário; e

II– dispor de um profissional dessa área para assumir a supervisão do estagiário.

Art. 14º O estagiário poderá receber bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada. (artigo 12 da Lei N.º 11.788/2008)

Art. 15º Para os cursos regulares presenciais é vedada a concomitância dos horários de Estágio Obrigatório com os horários de quaisquer outros componentes curriculares do curso.

Art. 16º. Quando aprovado em Colegiado de curso, e em caráter excepcional, o estágio obrigatório poderá ser realizado em formato remoto.

## CAPÍTULO VI
## DAS COMPETÊNCIAS

### SEÇÃO I
### DA REITORIA DA UFRN

Art. 17º Compete à Reitoria da UFRN:

I – Estabelecer convênio com as Secretarias de Educação ou qualquer outra instituição, campo de estágio, conforme artigo 7 da Lei N.º 11.788/2008.

II – Assumir, caso julgue conveniente, a contratação do seguro pessoal do estagiário, segundo o regulamento dos cursos regulares de graduação. O estagiário deve, em qualquer situação, estar segurado contra acidentes pessoais (Parágrafo 2º do artigo 76 do Regulamento da Graduaçãoda UFRN, 2013).

Parágrafo único - Em nenhuma hipótese pode ser cobrado do estagiário qualquer taxa referente às providências administrativas para a obtenção e realização do estágio obrigatório (artigo 78 do Regulamento da Graduação da UFRN, 2013).

### SEÇÃO II
### DA COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA DAS LICENCIATURAS

Art. 18º Compete à Coordenação Pedagógica das Licenciaturas (COORDLICE), de acordo com a Resolução 02/2016 do CE/UFRN:

I - Discutir e avaliar ementas, programas, procedimentos de ensino e aprendizagem e de avaliação dos estágios supervisionados pertinentes aos cursos de Licenciatura em diálogo com suas coordenações e em colaboração com a PROGRAD, bem como promover o diálogo com as coordenações de licenciaturas, cujos estágios não estão vinculados ao DPEC, sem ferir a autonomia destas.

II - Participar de ações institucionais da UFRN junto às Secretarias de Educação e às escolas do sistema de ensino, que assegurem condições de estágios inerentes à formação inicial nos cursos de licenciatura.

III – Certificar o supervisor de estágio pelo acompanhamento do licenciando estagiário na escola, quando não certificado pelo sistema de registro de estágios.

### SEÇÃO III
### DO DEPARTAMENTO DE PRÁTICAS EDUCACIONAIS E CURRÍCULO

Art. 19º Compete ao Departamento de Práticas Educacionais e Currículo:

I – Ofertar os componentes curriculares relativos ao Estágio Obrigatório, conforme demanda dos cursos de Licenciatura;

II – Nomear comissão, a cada dois anos, para avaliar processos de dispensa de Estágio Obrigatório apresentados por discentes dos cursos de Licenciatura;

III – Nomear, a cada dois anos, a Coordenação do Grupo de Trabalho de Estágio Obrigatório do DPEC, cujas prerrogativas estão definidas em Portaria e também atua como Comissão de Estágio da Coordenação Pedagógica das Licenciaturas (COORDLICE).

## SEÇÃO IV
## DAS COORDENAÇÕES DE CURSOS DE LICENCIATURA

Art. 20º Compete às coordenações dos cursos de Licenciatura:
I – Representar a UFRN na formalização do Termo de Compromisso conforme Regulamento dos Cursos Regulares Graduação da UFRN (2013);
II – Solicitar semestralmente ao Departamento de Práticas Educacionais e Currículo a oferta e abertura de turmas dos componentes curriculares dos Estágios Obrigatórios;
III – Orientar a matrícula dos alunos nos Estágios Obrigatórios;
III – Cadastrar e gerenciar dados dos estagiários na aba de ensino no portal do SIGAA.
IV – Aditar Termo de Compromisso de Estágio.
V – Certificar o/a supervisor/a de estágio obrigatório pelo trabalho realizado junto ao licenciando estagiário.

## SEÇÃO V
## DAS INSTITUIÇÕES CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 21º As instituições, campo para estágio das licenciaturas, são preferencialmente escolas públicas da rede estadual e municipal de ensino e pode incluir outras desde que definidas nas ementas dos componentes de estágios obrigatórios.

Art. 22º Compete às Instituições Campo de Estágio:
I – Firmar com o estudante o Termo de Compromisso do Estagiário.
II – Proporcionar experiências práticas na área de formação do estagiário e dispor de um profissional dessa área para assumir a supervisão do estágio (artigo 69 do Regulamento dos Cursos Regulares Graduação, UFRN, 2013).
III – Ofertar instalações adequadas à realização do estágio (Lei N.º 11.788/2008).
IV – Nomear um Supervisor de Estágio para supervisionar as atividades do estagiário (Lei N.º 11.788/2008).
Parágrafo primeiro: o supervisor de campo é um profissional da área de formação do estagiário, lotado na unidade de realização do estágio, responsável neste local pelo acompanhamento do estudante durante o desenvolvimento dessa atividade (parágrafo 2 do artigo 70 do regulamento dos cursos regulares graduação, UFRN, 2013).
V – Responsabilizar-se pela avaliação e frequência do estagiário (Anexo IV);
VI – Comunicar ao professor orientador de estágio e à coordenação do respectivo curso qualquer ocorrência que possa prejudicar o desenvolvimento do estágio.

## SEÇÃO VI
## DO ORIENTADOR DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 23º Orientador de estágio é um professor da UFRN responsável pelo acompanhamento didático-pedagógico do estudante dessa atividade (parágrafo 1º, artigo 70 do Regulamento dos Cursos Regulares Graduação, UFRN, 2013).

Art. 24º Compete ao Orientador de Estágio Obrigatório:
I – Representar a UFRN na definição do plano de atividades do estagiário (parágrafo 2 do artigo 68 do Regulamento dos Cursos Regulares Graduação, UFRN, 2013).

II – Responsabilizar-se pelo acompanhamento e avaliação do estagiário, com a participação do supervisor de campo (artigo 72 do Regulamento dos Cursos Regulares Graduação, UFRN, 2013), gerenciando e validando, também, relatórios de estágio na aba de ensino no portal do SIGAA.
III – Receber da unidade onde se realiza o estágio a ficha de avaliação e de frequência do estagiário assinada pelo supervisor de campo (parágrafo 2 do artigo 73 do Regulamento dos Cursos Regulares Graduação, UFRN, 2013).
IV – Orientar o estagiário na elaboração das atividades acadêmicas a serem realizadas no campo do estágio.
V – Zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso, reorientando o estagiário para outro local em caso de descumprimento de suas normas (inciso V do artigo 7 da Lei N.º 11.788/2008).
VI - Atuar de acordo com os princípios estabelecidos no capítulo 2 desta Resolução.

## SEÇÃO VII
## DO SUPERVISOR DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art.25º Supervisor de estágio é um profissional lotado na unidade de realização do estágio, da área de formação do estagiário ou responsável por ela, respondendo no local pelo acompanhamento do estudante durante o desenvolvimento desta atividade (parágrafo 2º, artigo 70 do Regulamento dos Cursos Regulares Graduação, UFRN, 2013).

Parágrafo único – No caso dos estágios que não são de regência, cuja maior parte das atividades acontecem na escola, ou em outra instituição, mas fora da sala de aula, o supervisor de estágio poderá ser o coordenador pedagógico ou outro profissional licenciado e indicado oficialmente pela direção da instituição campo de estágio.

Art. 26º Compete ao Supervisor de Estágio:
I – Acolher o estagiário, orientar e acompanhar as suas atividades;
II – Responsabilizar-se, no local de estágio, pelo acompanhamento do estudante durante o desenvolvimento dessa atividade;
III – Avaliar o estagiário nos aspectos relacionados ao desempenho e à frequência nas atividades do estágio;
IV – Propor ao Orientador de Estágio o desligamento do estagiário, se necessário.

## SEÇÃO VIII
## DO ESTAGIÁRIO

Art. 27º Compete ao Estagiário:
I – Assumir as responsabilidades de um professor em formação, zelar pelas normas da instituição, respeitando colegas, funcionários e alunos.
II – Cumprir a carga horária definida para os Estágios Obrigatórios;
III - Atuar de acordo com os princípios estabelecidos no capítulo 2 desta Resolução
IV – Elaborar o plano de atividades em conjunto com o orientador e o supervisor de estágio;
V – Propor eventuais modificações no plano de atividades, se necessário;
VI - Preencher relatório referente ao estágio na aba de ensino no SIGAA.

VII – Entregar atividade de finalização do componente de estágio.

Parágrafo único: A atividade de finalização do estágio serve como base para avaliação do estagiário.

Art. 28º - Não é permitido encaminhamento para o estágio, nem a permanência em estágio já iniciado, de estudante que esteja com programa suspenso (parágrafo único do artigo 69 do Regulamento da Graduação da UFRN, 2013).

## CAPÍTULO VII
## DA DISPENSA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Art. 29º - Na UFRN "é permitido ao aluno regular, com comprovado conhecimento em um determinado conteúdo, a dispensa de cursar o componente curricular correlato necessário à integralização curricular, mediante aprovação por banca composta de três professores da área de conhecimento do componente curricular objeto da solicitação, nomeada pelo chefe do departamento ou diretor da unidade acadêmica especializada a que o componente curricular esteja vinculado" (Regulamento de Graduação da UFRN, art. 276).

§ 1º Por natureza, há diferenças entre dispensa e aproveitamento de componentes curriculares. Sobre o aproveitamento de componentes, o regulamento de graduação da UFRN determina que "os estudos realizados por estudantes em instituições de ensino superior, nacionais ou estrangeiras, em cursos de graduação ou pós-graduação em sentido estrito, podem ser aproveitados pela UFRN" (Regulamento de Graduação da UFRN, art. 270).

§ 2º O presente capítulo dispõe apenas sobre a dispensa de Estágio Supervisionado Obrigatório.

Art. 30º A/O estudante poderá ser dispensada/o do cumprimento do Estágio Supervisionado Obrigatório no caso de: já trabalhar como professor/a na disciplina da licenciatura que cursa, porém sem ter concluído o curso; já ser professor/a formada/o em licenciatura diferente daquela que está cursando; estar atuando ou ter atuado, em estágio supervisionado não obrigatório na área de atuação da licenciatura que cursa.

§ 1° A dispensa será de, no máximo, um componente de estágio, portanto, 100 horas no caso dos cursos presenciais e de, no máximo, 150 horas no caso dos cursos a distância.

§ 2° Para ter seu pedido de dispensa analisado, a/o estudante não pode ter trancado matrícula ou estar matriculado e nem ter sido reprovado, tanto no componente curricular em questão, quanto em componente curricular equivalente (Regulamento de Graduação da UFRN, art. 278).

§ 3° Para ser dispensado/a de um componente de estágio, o/a estudante deverá comprovar experiência e atuação docente de, no mínimo, um semestre letivo completo, realizada nos últimos cinco anos.

Art. 31º No caso de solicitação de dispensa em um dos estágios de regência em que a/o estudante já trabalhar como professor/a na disciplina da licenciatura que cursa, porém sem ter concluído o curso, este deverá explicitar e comprovar, na solicitação da dispensa deste estágio, sua experiência e atuação docente relativa à etapa da Educação Básica trabalhada no componente objeto da solicitação, de um semestre letivo completo.

§ 1° A/O estudante só será dispensada/o de um componente de estágio para esta situação, mesmo que tenha mais tempo para comprovar.

§ 2° No caso do curso de Pedagogia, a/o estudante será dispensada/o o estágio correspondente ao tipo de atuação (regência, gestão ou atuação em contextos não escolares) e etapa (Educação Infantil ou Anos Iniciais do Ensino Fundamental) comprovada pela/o licencianda/o.

Art. 32º No caso da/o estudante formada/o em licenciatura diferente daquela que está cursando e já trabalhar como professor/a, na solicitação da dispensa do estágio curricular obrigatório ela/e deverá explicitar e comprovar sua experiência e atuação docente relativa à etapa da Educação Básica de, no mínimo, um semestre letivo completo.
§ 1° Esta situação não se aplica a dispensa de estágios de regência.
§ 2º Esta situação não se aplica à Licenciatura em Pedagogia.
§ 3º A/O estudante só será dispensada/o de um componente de estágio para esta situação, mesmo que tenha mais tempo para comprovar.

Art. 33º. A/O estudante que se enquadrar nos casos descritos nos artigos 26 e 27 deve solicitar a dispensa por meio de processo aberto na Coordenação de seu Curso, que será encaminhado à Comissão de Dispensa de Estágio Obrigatório do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo, e deverá conter os seguintes documentos:
I. Histórico Escolar atualizado (referente à licenciatura em que está atualmente matriculado/a);
II. Declaração da escola em que a/o solicitante exerce atividade docente regular na Educação Básica, por no mínimo um semestre letivo completo, com a especificação da função exercida;
III. Comprovante de vínculo institucional com o local onde exerce atividade docente regular (cópia de contracheque; ou cópia das páginas da carteira de trabalho em que figure o contrato como professor/a; ou cópia do contrato de prestação de serviços correspondente).
IV. Cópias das capas e de partes internas dos diários de classe em que conste o nome da/o solicitante na condição de professor/a e registro cronológico de sua atuação.

Art. 34 No caso de solicitação de dispensa do estágio em contextos não escolares a/o estudante que estiver atuando em instituições não escolares que desenvolvem ações educativas deverá explicitar e comprovar, na solicitação da dispensa deste estágio, sua experiência e atuação em função que exija conhecimentos específicos do campo da pedagogia relativos ao componente objeto da solicitação,
§ 1° A/O estudante só será dispensada/o de um componente de estágio para esta situação, mesmo que tenha mais tempo para comprovar.

Art. 35º A/O estudante que estiver atuando ou tenha atuado, por no mínimo um semestre letivo completo, em estágio supervisionado não obrigatório na área de atuação da licenciatura que cursa, poderá solicitar a dispensa por meio de processo aberto na Coordenação de seu Curso que será encaminhado à Comissão de Dispensa de Estágio Obrigatório do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo, e deverá conter os seguintes documentos:
I. Histórico Escolar atualizado (referente à licenciatura em que está atualmente matriculado/a);
II. Declaração da escola em que o/a solicitante exerce atividade docente regular na Educação Básica por no mínimo um semestre letivo completo, com a especificação da função exercida;
III. - Relatório produzido pela/o estudante requerente relatando suas experiências no estágio e estabelecendo relações com suas aprendizagens no curso.
§ 1° No caso de estudante das licenciaturas em Pedagogia, a dispensa deverá ser solicitada no estágio obrigatório referente à etapa de atuação e função correspondentes ao Estágio a ser

dispensado (Educação Infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Gestão/Coordenação, Contexto Não Escolar).
§ 2° A/O estudante só será dispensada/o de um componente de estágio para esta situação, mesmo que tenha mais tempo para comprovar.

Art. 36º O prazo máximo para abertura do processo de solicitação de dispensa dos componentes de estágios obrigatórios junto ao DPEC é de até trinta dias antes da consolidação final do semestre letivo, definida pelo calendário acadêmico, conforme decisão da plenária departamental (Regulamento de Graduação da UFRN, art. 277).

Art. 37º "As atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica na educação superior, desenvolvidas pelo estudante, somente poderão ser equiparadas ao estágio em caso de previsão no projeto pedagógico do curso" (parágrafo 3, do artigo 2, Lei de Estágio, nº 11.788/2008).

## CAPÍTULO VIII
## DOS INSTRUMENTOS LEGAIS

Art. 38 São instrumentos legais exigidos para a realização do estágio:
I – Carta- ofício da instituição universitária apresentando o estagiário para a instituição campo de estágio;
II – Termo de Compromisso do Estagiário a ser firmado entre a UFRN, a escola campo de estágio e o estagiário, com intervenção obrigatória da UFRN, por meio do orientador doestágio e do coordenador do curso a que se vincula o estagiário;
Parágrafo único: este termo é gerado pelo SIGAA após o coordenador de curso ter cadastrado o estagiário, mediante apresentação do formulário de dados (Anexo 1) preenchido por este e pela escola campo de estágio.
II – Ficha de Frequência (Anexo II) durante a realização de atividades na escola campo de estágio.

## CAPÍTULO IX
## DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Art. 39. Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação Colegiada do Grupo deEstágio Supervisionado e Chefia do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo.

Natal, 14 de fevereiro de 2022.

Profs Marcos Aurélio Felipe e Vânia Aparecida Costa
Chefia do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo – DPEC

**ANEXO I**

# INFORMAÇÕES PARA CADASTRAMENTO DE ESTAGIÁRIOS

DADOS DA/O DISCENTE: Matrícula, CPF e Nome

DADOS DO CONCEDENTE:
Nome:
Prefeitura ou Secretaria de Estado à qual a escola esteja subordinada.

**DADOS DO ESTÁGIO**

Local do Estágio:
Nome:
CNPJ:
Logradouro:
Nº:
Bairro:
UF:
CEP:
Obs: Se o concedente for órgão público. Quando for UFRN, informar apenas o setor.

Responsável pelo local de estágio:
Nome:
CPF:
Obs: Se o concedente for órgão público. Exceto quando for UFRN.

TIPO DO ESTÁGIO
( ) Estágio Curricular Obrigatório
( ) Estágio Curricular Não Obrigatório

Carga Horária Semanal:

Obs: Até 6 horas/dia e 30 horas/semana

Professora/or Orientadora/or:

Supervisora/or do Estágio: CPF:
RG: Órgão Emissor: UF:
E-Mail:
Função:

DIAS E HORÁRIOS DO ESTÁGIO:

| DOM | SEG | TER | QUA | QUI | SEX | SAB |
|---|---|---|---|---|---|---|
| De ___:___ Às ___:___ | De ___:___ Às ___:___ | De ___:___ Às ___:___ | De ___:___ Às ___:___ | De ___:___ Às ___:___ | De ___:___ Às ___:___ | De ___:___ Às ___:___ |

Início do Estágio ___/___/____ Final do Estágio ____/____/____

Atividades a serem realizadas: ESSA PARTE SERÁ PREENCHIDA POSTERIORMENTE

**Anexo II**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE PRÁTICAS EDUCACIONAIS E CURRÍCULO
CURSO:_____

ESTÁGIO _____ –PEC____

**FICHA DE FREQUÊNCIA**

Estagiária/o: Semestre:

Profª. Orientadora:

Profª. Supervisor/a:

| Atividade | Data | Horário | Ass. Da/o Supervisor/a de Estágio |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**Observações:**

*Emitido em 14/02/2022*

**RESOLUÇÃO Nº 2/2022 - DPEC (19.03)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

***(Assinado digitalmente em 14/02/2022 09:36 )***
MARCOS AURELIO FELIPE
*CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR*
*DPEC (19.03)*
*Matrícula: 1547172*

***(Assinado digitalmente em 14/02/2022 09:40 )***
VANIA APARECIDA COSTA
*CHEFE DE DEPARTAMENTO - SUBSTITUTO*
*DPEC (19.03)*
*Matrícula: 2319774*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: **2** , ano: **2022**, tipo: **RESOLUÇÃO**, data de emissão: **14/02/2022** e o código de verificação: **28bdd5808f**

# REGIMENTO INTERNO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS PRESENCIAL LICENCIATURA DA UFRN

## Capítulo I

### DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

**Art. 1º.** O Curso de Ciências Biológicas Presencial Licenciatura Plena tem duração de 3348 horas, sendo oferecidas nos turnos diurno (MT) ou noturno (N).

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

**Art. 2º**. O ingresso no curso será: i) anualmente através do Sistema de Seleção Unificada (SiSU); ii) através de processo seletivo para preenchimento de vagas residuais, segundo o calendário da UFRN; e iii) através de Programas de Mobilidade Acadêmica gerenciados pela Secretaria de Relações Internacionais e Institucionais (SRI).

Parágrafo 1º - Através do SiSU, o curso receberá discentes para ingresso no primeiro e no segundo semestre, sendo oferecidas 50 vagas semestralmente, 20 vagas para turno diurno e 30 para o noturno.

**Art. 3º.** Anualmente, os horários das disciplinas do curso diurno deverão ser organizados e distribuídos apenas no turno matutino ou no turno vespertino.

Parágrafo 1º - Os alunos ingressos na primeira entrada do SiSU de cada ano deverão cursar as disciplinas no turno matutino e da segunda entrada, no turno vespertino.

Parágrafo 2º - Para que o disposto nos parágrafos anteriores desse Artigo seja possível, anualmente as disciplinas dos níveis ímpares serão oferecidas no turno matutino no 1º semestre letivo e no turno vespertino no 2º semestre. As disciplinas dos níveis pares serão oferecidas no turno vespertino no 1º semestre e no turno matutino no 2º semestre de cada ano.

**Art. 4º.** A integralização do currículo deverá ocorrer em um máximo de 12 semestres, sendo 8 semestres letivos o tempo médio para a integralização da carga horária da estrutura curricular para os alunos que ingressarem no turno Diurno. No Noturno, a integralização deverá ocorrer em um máximo de 14 semestres letivos, sendo 10 semestres letivos o tempo médio para a integralização da carga horária, conforme.

**Parágrafo 1º.** Em qualquer dos casos, o aluno poderá integralizar os créditos em tempo inferior ao sugerido.

**Art. 5º.** O aluno poderá matricular-se em disciplinas em qualquer um dos turnos, desde que existam vagas, após a matrícula dos alunos nivelados daquele turno.

**Parágrafo 1º.** É facultado aos alunos que ficarem impossibilitados de cursar as disciplinas em seu turno de origem, solicitarem a transferência para outro turno.

**Parágrafo 2º.** A transferência entre turnos do curso de licenciatura será permitida desde que haja a permuta simultânea entre alunos dos dois turnos.

**Art. 6º.** Serão designados pelo Colegiado do Curso dois orientadores acadêmicos por semestre, cada um responsável pelo acompanhamento dos alunos de cada turno, desde o seu ingresso até a conclusão do curso. O docente deverá orientar a inscrição em disciplinas e atividades a cada semestre, além de fornecer orientações necessárias para o bom rendimento acadêmico dos orientandos acadêmicos. Em casos excepcionais, um docente poderá assumir a orientação acadêmica de duas turmas no semestre.

**Parágrafo Único**. O Orientador Acadêmico poderá ser substituído, quando necessário, por indicação do Colegiado do Curso.

**Art. 7º.** O Colegiado do Curso promoverá através da Coordenação do Curso e do Orientador Acadêmico, palestras que expliquem o funcionamento do mesmo aos alunos que ingressam semestralmente, orientando-os inclusive, para a leitura do Regimento Interno e do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFRN, do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), além do Calendário Acadêmico.

**Art. 8º.** O Colegiado, o Núcleo Docente Estruturante (NDE), os Orientadores Acadêmicos e a Coordenação do Curso deverão implementar as ações do Plano de Ação Trienal do Curso de Graduação (PATCG), bem como atualizar o Plano periodicamente com base nas avaliações do curso.

**Art. 9º.** A cada início de semestre, o Núcleo Didático Pedagógico, formado por membros do Colegiado e Núcleo Docente Estruturante, organizará reuniões com os docentes responsáveis pelas disciplinas oferecidas em cada nível, visando o melhor acompanhamento das atividades desenvolvidas.

---

## Capítulo II

### DA OBTENÇÃO DO GRAU

**Art. 10º.** Para a obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas o aluno deverá obter:

a) 2280 h de disciplinas obrigatórias;

b) 108 h de módulos obrigatórios;

c) 360 h de disciplinas complementares;

d) 400 h de estágio supervisionado docente distribuídas entre os quatro Estágios Supervisionados de Formação de Professores;

e) 200 h de Atividades Integradoras de Formação intituladas AACC (Atividades Acadêmico Científico e Culturais), de acordo com o disposto pelo Capítulo III.

**Art. 11º** O discente poderá cumprir até 240 horas em disciplinas eletivas, de acordo com o Regulamento dos Cursos Regulares de Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

---

**Capítulo III**

**PONTUAÇÃO EM AACC**

**Art. 12º.** A participação do aluno em **A**tividades **A**cadêmico **C**ientífico **C**ulturais (**AACC**) constitui um dos requisitos para obtenção do título de Licenciado.

**Art. 13º.** Como disposto no Artigo 16º, o número mínimo de horas em **AACC** **r**equerido ao aluno é 200.

§ 1º - As horas deverão ser obtidas em, no mínimo, dois grupos dentre os quais tem-se:

**GRUPO I – Extensão**,
**GRUPO II – Participação em Evento,**
**GRUPO III – Produção Técnica ou Científica,**
**GRUPO IV – Iniciação à Pesquisa,**
**GRUPO V – Iniciação à Docência,**
**GRUPO VI – Iniciação Profissional,** como descritos no Artigo 15º.

§ 2º Todas as horas referentes às AACC só serão computadas se devidamente comprovadas através dos documentos originais assinados, certificados ou declarações, que deverão ser digitalizados e inseridos no SIGAA.

**Art. 14º.** A carga horária **AACC** segue uma regra própria, definida pelo Artigo seguinte.

**Art. 15º.** As atividades consideradas e suas respectivas cargas horárias são:

| **Grupo I – Extensão** | **Horas** |
|---|---|
| 1. Participação como voluntário ou bolsista em Programa ou Projeto de extensão, por semestre | 80 |
| 2. Participação como voluntário ou bolsista em ações de extensão de curta duração (evento, curso, elaboração de produto), por ação | 10 |
| 3. Participação no Programa Trilhas Potiguares e similares, por edição | 30 |
| 4. Ministrar curso de extensão, com duração mínima 20 horas | 20 |

| | |
|---|---|
| 5. Participação como protagonista em atividade voluntária (uma hora por hora de atividade, sendo o máximo de 20 horas) | 1 |
| 6. ONGs (máximo acumulado de 20 horas) | 1 |
| 7. Ação comunitária (conselho de bairro; ações educativas, sanitárias e ambientais; ações filantrópicas, dentre outros) (máximo acumulado de 10 horas) | 1 |
| **GRUPO II – Participação em Evento** | |
| 8. Participação como **ouvinte** em Congressos, Encontros, Simpósios ou Semanas de Debates, Palestras ou Seminários ou ainda eventos semelhantes, das diversas áreas da Biologia ou da Educação, de âmbito: | |
| Internacional | 20 |
| Nacional | 10 |
| Regional/local | 5 |
| 9. Participação em minicurso, de até 20 horas de duração: | |
| Internacional | 25 |
| Nacional | 15 |
| Regional/local | 10 |
| 10. Participação em comissão organizadora de eventos científico-culturais: | |
| Internacional | 25 |
| Nacional/Regional | 15 |
| Local | 10 |
| **Grupo III – Produção Técnica ou Científica** | |
| 11. Apresentação como **autor principal** de trabalhos em Congressos ou Encontros, na forma de painel ou apresentação oral, nas diversas áreas das ciências naturais e educação, de âmbito, por trabalho: | |
| Internacional | 40 |
| Nacional | 30 |
| Regional/local | 15 |
| 12. Apresentação como **co-autor** de trabalhos em Congressos ou Encontros, na forma de painel ou apresentação oral, nas diversas áreas das ciências naturais e educação, de âmbito, por trabalho: | |
| Internacional | 20 |
| Nacional | 10 |
| Regional/local | 5 |
| 13. Publicação de artigo científico ou artigo de divulgação científica como **autor principal**: | |
| Em periódico indexado internacionalmente | 60 |
| Em periódico de circulação nacional | 40 |
| Em periódico local | 20 |
| 14. Publicação de artigo científico ou artigo de divulgação científica como **co-autor** principal: | |
| Em periódico indexado internacionalmente | 40 |
| Em periódico de circulação nacional | 20 |
| Em periódico local | 10 |
| 15. Publicação de livro ou capítulo de livro, indexado: | |

| | |
|---|---|
| Livro internacional | 50 |
| Livro nacional ou regional | 40 |
| Livro local | 30 |
| Capítulo internacional | 25 |
| Capítulo nacional ou regional | 15 |
| Capítulo local | 10 |
| 16. Participação como membro debatedor em Mesas ou Debates ou apresentação de Palestras, referentes às diversas áreas das ciências naturais e educação, de âmbito: | |
| Internacional | 40 |
| Nacional | 30 |
| Regional/local | 15 |
| 17. Prêmios científicos de âmbito: | |
| Internacional | 60 |
| Nacional | 40 |
| Regional/local | 20 |
| **Grupo IV - Iniciação à Pesquisa** | |
| 18. Estágio voluntário ou remunerado em atividades técnicas ou de pesquisa, para cada semestre | 80 |
| **Grupo V - Iniciação à docência** | |
| 19. Atividade docente no ensino fundamental e médio, por semestre: | |
| Nas diversas áreas das ciências naturais ou educação | 40 |
| 20. Monitoria de ensino de nível superior, por semestre: | |
| Nas diversas nas disciplinas das ciências naturais ou educação | 80 |
| **Grupo VI: Iniciação Profissional** | |
| 21. Membro de Colegiado em Conselhos Superiores, Conselhos de Centro, Departamentais ou de Curso, por reunião | 2 |
| 22. Cargo administrativo em entidades de representação estudantil nacional e local, por semestre: | 10 |
| 23. Atuação na Empresa Júnior dos Cursos de Ecologia ou Ciências Biológicas, por semestre: | |
| Como membro da diretoria | 40 |
| Como membro participante de projetos sem função de direção | 20 |
| 24. *Trainee* (treinamento profissional) | 10 |
| 25. Participação em audiências públicas nas áreas das ciências naturais ou educação, por participação | 2 |
| **Grupo VII: Atividade de Formação Geral** | |
| 26. Participação em programa de Mobilidade Acadêmica, por semestre: | |
| Internacional | 60 |
| Nacional | 30 |
| 27. Participação em cursos, com mais de 20 horas de duração: | |
| Na área | 30 |
| Em área correlata | 20 |
| 28. Participação em cursos, com menos de 20 horas de duração: | |
| Na área | 10 |
| Em área correlata | 5 |

| | |
|---|---|
| 29. Participação em atividades (visita a museus, reservas biológicas, teatros, cinemas, feiras culturais, dentre outros) e eventos culturais (feiras literárias, apresentações culturais, exposições, feiras científicas, dentre outros), por atividade (no máximo de 10 eventos) | 2 |

* A inserção no Sigaa se faz com um certificado por atividade

**Art. 16º.** Os trabalhos apresentados em mais de um evento serão computados apenas uma vez, considerando-se a maior carga horária.

**Art. 17º.** Serão consideradas para efeito de avaliação apenas as atividades realizadas a partir da data de ingresso no curso.

Parágrafo Único – Sem o cumprimento do número mínimo de horas referentes às atividades complementares o aluno fica impedido de colar grau.

**Art. 18º.** O aluno deverá concluir as atividades complementares preferencialmente até o penúltimo semestre do curso regular, e apresentar os documentos que comprovem a conclusão de cada uma das atividades realizadas.

---

## Capítulo IV

### DOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I, II, III E IV

**Art. 19º**. Os Estágios Supervisionados de Formação de Professores para as Licenciaturas constituem um conjunto de Atividades Especiais Coletivas, que envolve aspectos teóricos e práticos, que implicam em presença controlada sob a orientação do professor, que são oferecidas em horários regulares e coletivamente, em turmas registradas, e realizadas prioritariamente em unidades escolares do sistema de ensino (Portaria 09/2008 do DPED)

**Parágrafo 1º.** São objetivos do Estágio Supervisionado de Formação de Professores, possibilitar aos licenciandos estagiários: (Art. 5º Portaria 09/2008 do DPED):

I – Compreender o contexto da realidade social da escola campo de estágio, de modo a permitir ao licenciando se posicionar criticamente face a essa realidade e de participar de sua transformação;

II – Adotar comportamentos e tomar decisões pautadas pela ética, pela superação de preconceitos, pela aceitação da diversidade física, intelectual, sensorial, cultural, social, racial, linguística e sexual dos alunos, tendo como princípio básico que todos são capazes de aprender;

III – Desenvolver habilidades e explorar concepções de ensino-aprendizagem na sua área de conhecimento;

IV – Organizar e vivenciar os processos de ensino-aprendizagem e repensar os conteúdos e práticas de ensino, levando em conta o contexto social, os objetivos da escola, as condições da instituição escolar e as motivações e experiências dos alunos;

V – Criar, realizar, avaliar e melhorar propostas de ensino e aprendizagem, procurando integrar as áreas de conhecimento e estimular ações coletivas na escola, de modo a propor uma nova concepção de trabalho educativo;

VI – Investigar o contexto educativo na sua complexidade e refletir sobre a sua prática profissional e as práticas escolares, de modo a propor soluções para os problemas que se apresentem.

**Parágrafo 2º.** Cabe à coordenação do curso, aos Professores de Estágio do Departamento de Práticas e Currículo do Centro de Educação e quando necessário, aos orientadores acadêmicos auxiliar os alunos na opção pelo campo de estágio.

**Parágrafo 3º.** A contabilização da carga horária para os Estágios Supervisionados de Formação de Professores I, II, III e IV tem início após a inserção do termo de compromisso de estágio assinado no SIGAA pela coordenação do curso.

Parágrafo 4º. Constituem campos privilegiados dos Estágios Supervisionados de Formação de Professores as instituições educacionais públicas que mantenham convênio com a UFRN (Art 10 da Portaria 09/2008 do DPED), no entanto, podendo também ocorrer em espaços não formais de ensino público.

**Art. 20º**. São competências do Professor Orientador dos estágios supervisionados de formação de professor segundo Art. 20 da Portaria 09/2008 DPED:

I – Coordenar, em conjunto com o supervisor escolar e o tutor, o planejamento, a execução e a avaliação das atividades de estágio realizadas na escola;

II – Orientar, a cada semestre, o encaminhamento de estagiários às escolas campo de estágio;

III – Encaminhar e manter atualizada, junto à Coordenação das Disciplinas Pedagógicas das Licenciaturas, a relação de alunos estagiários com as respectivas escolas campo de estágio;

IV – Zelar pelo cumprimento da legislação aplicável aos Estágios Supervisionados de Formação de Professores;

V – Coordenar, acompanhar e avaliar os licenciandos estagiários na realização do Estágio Supervisionado de Formação de Professores;

VI – Orientar o estagiário na elaboração do trabalho avaliativo final.

**Art. 21º.** São competências dos Supervisores de Campo dos estágios supervisionados de formação de professor segundo Art. 21 da Portaria 09/2008 DPED:

I – Acolher o estagiário, orientar e acompanhar as suas atividades;

II – Avaliar o estagiário nos aspectos relacionados ao desempenho e à frequência nas atividades do estágio realizadas na escola campo de estágio;

III – Participar, quando convidados, de atividades referentes ao desenvolvimento do programa de estágio;

IV – Propor ao Orientador de Estágio e/ou Coordenação das Disciplinas Pedagógica das Licenciaturas o desligamento do estagiário da escola campo de estágio, se necessário.

**Art. 22º.** - São competências dos alunos dos estágios supervisionados de formação de professor, segundo o Art. 22 da Portaria 09/2008 DPED:

I – Assumir as responsabilidades de um professor em formação, zelando pelo bom nome da escola, pelas normas da instituição, respeitando colegas, funcionários e alunos e contribuindo para o clima de paz e harmonia;

II – Cumprir a carga horária definida para os Estágios Supervisionados de Formação de Professores;

III – Elaborar o plano de atividades em conjunto com o orientador e o supervisor de estágio;

IV – Apresentar relatórios parciais quando solicitado pelo orientador de estágio;

V – Propor eventuais modificações no plano de atividades, se necessário;

VI – Participar, quando solicitado, de atividades pedagógicas relacionadas a formação de professores;

VII – Apresentar Trabalho Avaliativo Final a cada disciplina de Estágio Supervisionado de Formação de Professores.

---

## Capítulo V

### DA AVALIAÇÃO DO CURRÍCULO E DO CURSO

**Art. 23º.** O Curso e o Currículo em vigor serão avaliados semestralmente pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE).

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

**Parágrafo 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.

**Parágrafo 3º.** A contribuição do Currículo para o desenvolvimento profissional do aluno também será avaliada com base no engajamento dos alunos do Curso em atividades de ensino, monitoria, pesquisa e extensão na UFRN e fora do âmbito da Universidade.

**Parágrafo 4º.** Após a avaliação semestral, os resultados serão analisados e apresentados aos Departamentos que participaram com disciplinas no semestre, em uma reunião de Colegiado de Curso, para discussão e solução dos problemas detectados.

---

## Capítulo VI

### DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

**Art. 24º**. A presente reforma regimental será aplicada aos alunos que tiverem matrícula a partir de 2019.1 (02: Presencial, MT e 03: N), sendo facultado aos demais alunos dos currículos 2011.1 05 (MT) e 02C (N) por permanecer no regimento antigo ou adotar este novo, com observância das disposições contidas nos artigos seguintes.

**Art. 25º**. Para os alunos que fizerem opção pelo currículo novo, a adaptação curricular será efetuada nas seguintes condições:

a) Todos os componentes cursados que possuem o mesmo código da estrutura anterior serão aproveitados;

b) Todos os componentes obrigatórios cursados a partir de 2019.1 serão aproveitados segundo a equivalência de currículos (Anexo I);

**Art. 26º**. Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Ciências Biológicas, com recurso ao CONSEPE.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**

**CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, LICENCIATURA**

# ATA DA 4ª. REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, ANO DE 2021.

Aos nove dias do mês de agosto de dois mil e vinte um, às nove horas, foi realizada a 4ª. Reunião Ordinária desse Colegiado de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande do Norte do ano vigente, presidida pela Professora Maria Teresa da Silva Mota (Departamento de Fisiologia e Comportamento DFS). A reunião contou com a participação dos seguintes professores: Profa. Fabiana Lima Bezerra – Vice-Coordneadora – Departamento de Microbiologia e Parasitologia; Profª. Raquel Cordeiro Theodoro - Departamento de Biologia Celular e Genética (DBG); Profª. Felipe Nalon Castro - Departamento de Fisiologia e Comportamento (DFS); Profª. Luciana Duarte Martins da Matta - Departamento de Bioquímica (DBQ); Profº. Danilo José Ayres de Menezes - Departamento de Morfologia (DMOR); Profº. Elinei Araújo de Oliveira – Departamento de Zoologia e Botânica (DBEZ); Profª. Ivaneide Alves Soares da Costa – Departamento de Microbiologia e Parasitologia (DMP); Profª. Rita Diana de Freitas Gurgel – Departamento de Fundamentos e Políticas da Educação; Profas. Aline de Moura Mattos e Silva Regina Groto; Prof. Adriano Caliman Ferreira da Silva (DFPE); e Bárbara Barros Azevedo de Albuquerque (titular) e Amanda Beatriz Ferreira Damasceno (suplente) – Centro Acadêmico de Ciências Biológicas. Os pontos de pauta da reunião foram: A) Informes; B) Mudança de expressão de componentes curriculares, Relatora Profa. Fabiana; C) Atualização do Regimento Interno do Curso de Ciências Biológicas Presencial, Relatora Profa. Raquel; D) Oferta de vagas para curso de graduação em 2022: Relatora Profa. Teresa; E) Solicitação do Dept de Ecologia de inclusão de disciplinas optativas (16) na estrutura 2019.1 02 (MT) e 03 (N). Relatoras Profas. Aline, Fabiana e Teresa. A reunião iniciou com a Profa. Teresa apresentando à plenária alguns

informes importantes que foram: 1) A criação de uma comissão para o ENADE 2021 formada pelas coordenações do curso de Ciências Biológicas Presencial e EaD, assessoria acadêmica, representante da SAP, discentes e membros convidados. A comissão tem o objetivo elaborar estratégias, desenvolver atividades, como aumentar a motivação dos discentes na realização do exame, já que no ano de 2017, pelo menos 40% deles se mostram pouco motivados para participarem. Nesse sentido, serão oferecidas aulas sobre leitura e interpretação de texto, tendo em vista as dificuldades encontradas com os enunciados longos, contextualizados e interdisciplinares apresentadas na prova, entre outras atividades. Até o momento, temos 110 alunos inscritos (Ingressantes: 53; Concluintes: 57). Todavia, esse número aumentará, tendo vista que estamos em contato com outros possíveis concluintes dos semestres 2021.2 e 2022.1**;** 2) Processo de curricularização da Extensão: a legislação atual requer que 10% da carga horária total do curso esteja vinculada a atividades extensionistas, que no nosso caso, são 337 horas. Para atender essa demanda, os departamentos foram consultados quanto à possibilidade de oferta de horas extensionistas aos alunos em seus componentes curriculares e, pelo menos, 7 estão envolvidos (DFS, DMP, DBEZ, DPEC, DMOR, DBG, DECOL). As disciplinas vinculadas no processo estão sendo revisadas e suas propostas submetidas as plenárias de departamento. Além disso, a coordenação está elaborando o texto da resolução que regulamentará essa inserção e em breve apresentará ao Colegiado. O prazo é 30 de agosto; 3) I Fórum das Licenciaturas de 2021: no dia 29 de junho foi realizado o fórum que discutiu as mudanças propostas pelo atual governo na legislação da educação brasileira (BNCC), que impacta fortemente no processo formativo de nossos alunos e na educação básica, e por isso, no nosso curso. A coordenadora sugeriu que os membros do colegiado assistissem ao vídeo que foi gravado na ocasião para entenderem seus desdobramentos (Link da gravação: https://drive.google.com/file/d/1m0PaKxWAQo3v2xofa dBDIeqrlCl8a/view?usp=sharing). O primeiro ponto de pauta foi apresentado à plenária pela Profª. Fabiana (relatora) que foi as mudanças de expressão de componentes curriculares sugeridas pelo NDE, como descrito a seguir: a) DBG0146 Genética: exclusão de DFS0057 Ensino de Ciências e Biologia II e DFS0021 Instrumentação para o Ensino de Ciências e Biologia I como PRÉ-REQUISITO; b) DFS0056 Ensino de ciências e biologia I: exclusão de DBG0072 Biologia Celular para Licenciatura e DMP0095 Entomologia geral II como CO-REQUISITO; c) DFS0057 Ensino de Ciências e Biologia II: exclusão de MOR0054 Anatomia Comparativa dos Vertebrados I como CO-REQUISITO; d) DMP0090 Imunologia básica: inclusão de DMP0113 Parasitologia como CO-REQUISITO; e) DMP0091 Microbiologia: inclusão de DMP0090 Imunologia básica como CO-REQUISITO. As mudanças propostas são decorrentes da atualização do PPC e da avaliação que o novo arranjo traz melhoras no percurso do aluno ao longo dos semestres. Após apreciação pela plenária, a

proposta foi aprovada por unanimidade. O segundo ponto de pauta foi a atualização do Regimento Interno do Curso de Ciências Biológicas Presencial, que teve como relatora Profa. Raquel. A professora informou que as mudanças se deram principalmente na contabilização das Atividades Acadêmicas Científicos Culturais (AACCs), que no regimento anterior era feita através de regime de PONTOS e, por solicitação da PROGRAD, foi atualizada e convertida em HORAS. Foi apresentado à plenária, o novo formato de enquadramento: GRUPO I – Extensão, GRUPO II – Participação em Evento, GRUPO III – Produção Técnica ou Científica, GRUPO IV – Iniciação à Pesquisa, GRUPO V – Iniciação à Docência e GRUPO VI – Iniciação Profissional e as várias atividades de cada grupo, que serão inseridas no Sigaa. Os membros do colegiado sugeriram algumas correções nos termos usados e a seguir a proposta foi aprovada por unanimidade. O terceiro ponto foi a oferta de vagas para curso de graduação em 2022 com relatoria pela Profa. Teresa. A professora apresentou o quadro fornecido pela PROGRAD que tem 4 tipos de vagas que permitem os candidatos ingressarem na UFRN: Processo Seletivo Específico (ENEM + THE), Reingresso de 2º ciclo, Programa de Estudantes Convênio de Graduação – PEC-G e Mobilidade Interna Voluntária. As vagas para o curso estavam concentradas no ENEM: 20 vagas (MT) e 30 (N) para os semestres 2022.1 e 2022.2, mas durante a discussão, a Profa. Luciana sugeriu que fossem inseridas 2 vagas para Programa de Estudantes Convênio de Graduação – PEC-G, uma para cada semestre. A proposta original com o acréscimo das vagas para o PEC-G foi aprovada por unanimidade pela plenária. O quinto ponto de pauta que diz respeito à Solicitação do Departamento de Ecologia de inclusão de disciplinas optativas (16) na Estrutura Curricular 2019.1 02 (MT) e 03 (N), tendo com relatoras Profa. Aline, Fabiana e Teresa. As disciplinas são ECL0042 Ecologia molecular - 60h, ECL0036 Educação ambiental – 30h, ECL0034 Limnologia – 60h**,** ECL0031 Elementos de agroecologia – 60h, ECL0025 Avaliação de impactos ambientais – 60h, ECL0023 Ecologia estatística II – 60h, ECL0021 Sociedade e desenvolvimento – 60h, ECL0018 Gestão ambiental – 60h, ECL0017 Geoprocessamento e sensoriamento remoto – 60h, ECL0013 Economia ecológica – 60h, ECL0012 Ecologia global: 60h, ECL0011 Ecologia humana – 60h, ECL0007 Ecologia evolutiva – 60h, ECL0002 Ecologia da conservação – 60h, ECL0002 Ecologia da Restauração – 60h e ECL001 Ecologia da paisagem – 60h. As disciplinas e suas ementas foram apresentadas pelas relatoras e foi identificado que várias delas já constavam da lista de disciplinas optativas do curso. Durante a discussão, uma questão importante foi ressaltada de que as disciplinas optativas têm como objetivo, complementar a formação acadêmica do aluno e que essa oferta dever ser

avaliada pelo NDE e colegiado para que essa vinculação seja preservada. O Departamento de Ecologia oferece hoje 14 disciplinas optativas ao curso, que são obrigatórias para o curso de mesmo nome. Tendo em vista a complexidade do tema, seus impactos e as observações feitas pela plenária, o Prof. Danilo sugeriu que o ponto fosse retirado de pauta para uma melhor avaliação da solicitação encaminhada. Para isso, foi sugerida a criação de uma comissão formada pelas Profas. Luciana (presidente), Fabiana, Raquel e Silvia e pelo Prof. Danilo. A seguir, foram apresentados como encaminhamentos à plenária, a retirada do assunto da pauta e a formação da comissão, ambos foram aprovados por unanimidade. Nada mais havendo a tratar, a sessão foi encerrada e eu, Maria Teresa da Silva Mota - Coordenadora do Curso lavrei a presente ata, que após a aprovação será assinada por mim e pelos demais participantes da reunião plenária.

***ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 4/2021 - CCCB/CB/LIC (17.07)***

***(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)***

***(Assinado digitalmente em 17/08/2021 20:29 )***
*ADRIANO CALIMAN FERREIRA DA SILVA*
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DECOL/CB (17.00.12)*
*Matrícula: ###148#2*

***(Assinado digitalmente em 17/08/2021 23:24 )***
*ALINE DE MOURA MATTOS*
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DPEC (19.03)*
*Matrícula: ###854#1*

***(Assinado digitalmente em 18/08/2021 11:26 )***
*DANILO JOSE AYRES DE MENEZES*
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*MOR/CB (17.14)*
*Matrícula: ###569#0*

***(Assinado digitalmente em 20/08/2021 16:55 )***
*ELINEI ARAUJO DE ALMEIDA*
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: ###83#7*

***(Assinado digitalmente em 17/08/2021 18:55 )***
*FABIANA LIMA BEZERRA*
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DMP/CB (17.13)*
*Matrícula: ###495#7*

***(Assinado digitalmente em 17/08/2021 17:02 )***
*FELIPE NALON CASTRO*
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DFS/CB (17.12)*
*Matrícula: ###161#6*

***(Assinado digitalmente em 17/08/2021 19:57 )***
*IVANEIDE ALVES SOARES DA COSTA*
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DMP/CB (17.13)*
*Matrícula: ###189#2*

***(Assinado digitalmente em 20/08/2021 14:53 )***
*LUCIANA DUARTE MARTINS DA MATTA*
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBQ/CB (17.10)*
*Matrícula: ###902#4*

***(Assinado digitalmente em 18/08/2021 10:36 )***
*MARIA TERESA DA SILVA MOTA*
*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*
*CCCB/CB/LIC (17.07)*
*Matrícula: ###690#4*

***(Assinado digitalmente em 18/08/2021 11:00 )***
*RAQUEL CORDEIRO THEODORO*
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: ###970#2*

***(Assinado digitalmente em 17/08/2021 17:03 )***
*RITA DIANA DE FREITAS*
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DFPE/CE (19.02)*
*Matrícula: ###140#4*

***(Assinado digitalmente em 17/08/2021 17:20 )***
*SILVIA REGINA GROTO*
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DPEC (19.03)*
*Matrícula: ###605#3*

***(Assinado digitalmente em 18/08/2021 07:04 )***
*BARBARA BARROS AZEVEDO DE ALBUQUERQUE*
*DISCENTE*
*Matrícula: 2019######3*

***(Assinado digitalmente em 17/08/2021 20:11 )***
*AMANDA BEATRIZ FERREIRA DAMASCENO*
*DISCENTE*
*Matrícula: 2018######8*

*Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número:* ***4****, ano:* ***2021****, tipo:* ***ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO****, data de emissão:* ***17/08/2021*** *e o código de verificação:* ***b2cd6d4b65***

Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

# PROCESSO 23077.160244/2022-76

ELETRÔNICO

Cadastrado em 01/12/2022

Processo disponível para recebimento com código de barras/QR Code

| Nome(s) do Interessado(s): | E-mail: | Identificador: |
|---|---|---|
| CB - COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA | coordenacoescbufrn@gmail.com | 1707 |

**Tipo do Processo:**
MUDANÇA DE ESTRUTURA CURRICULAR DA GRADUAÇÃO

**Assunto do Processo:**
IFE.122.2 - REFORMULAÇÃO CURRICULAR DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

**Assunto Detalhado:**
ALTERAÇÃO DO ORDENAMENTO DA ESTRUTURA CURRICULAR (2019.1-03) DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, PRESENCIAL, NOTURNO

**Unidade de Origem:**
CB - COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA (17.07)

**Criado Por:**
ANDRE SOUZA DE ANDRADE

**Observação:**
---

## MOVIMENTAÇÕES ASSOCIADAS

| Data | Destino |
|---|---|
| 01/12/2022 | DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03) |
| 02/12/2022 | CB - COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA (17.07) |
| 02/12/2022 | DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03) |
| 23/12/2022 | CB - COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA (17.07) |
| 27/12/2022 | DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03) |
| 17/07/2023 | CB - COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA (17.07) |
| 07/08/2023 | DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03) |

| Data | Destino |
|---|---|

Para visualizar este processo, entre no **Portal Público** em https://sipac.ufrn.br/public e acesse a Consulta de Processos.

**Visualizar no Portal Público**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**

**CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, LICENCIATURA**

# ATA DA 6ª. REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, ANO DE 2021.

Aos dezessete dias do mês de setembro de dois mil e vinte um, às catorze horas, foi realizada a 6ª Reunião Ordinária desse Colegiado de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande do Norte do ano vigente, presidida pela Professora Maria Teresa da Silva Mota (Departamento de Fisiologia e Comportamento DFS). A reunião contou com a participação dos seguintes professores: Profª. Raquel Cordeiro Theodoro - Departamento de Biologia Celular e Genética (DBG); Prof. Felipe Nalon Castro - Departamento de Fisiologia e Comportamento (DFS); Profª. Luciana Duarte Martins da Matta - Departamento de Bioquímica (DBQ); Profº. Sérgio Maia Queiroz Lima – Departamento de Zoologia e Botânica (DBEZ); Profª. Rita Diana de Freitas Gurgel – Departamento de Fundamentos e Políticas da Educação (DFPE); Profas. Aline de Moura Mattos e Silvia Regina Groto – Departamento de Práticas Educacionais e Currículo (DPEC); e Bárbara Barros Azevedo de Albuquerque (titular) – Centro Acadêmico de Ciências Biológicas. O ponto de pauta da reunião foi a alteração de nível de alguns componentes curriculares na Estrutura Curricular 2019.1 - Noturno (03). A nova organização dos componentes nos diferentes níveis foi fruto de uma extensa discussão entre a Coordenação e NDE, tendo como principal motivo a solicitação pelos Departamentos de Botânica e Zoologia (DBEZ) e de Ecologia (DECOL) dos componentes curriculares, BEZ0095 Forma e Função Vegetal I (60h), ECL0027 Ecologia I (60h) e ECL0028 Ecologia II (60h), serem ofertados em 4 (quatro) horários consecutivos, a fim de atender a uma demanda pedagógica que promova uma continuidade entre as aulas teóricas e práticas. As alterações na estrutura foram apresentadas pela Profa. Teresa como se segue:

**A) Nível 1:** sem alteração;

**B) Nível 2:** sem alteração;

**C) Nível 3: com alteração**

**- COMPONENTES DO NÍVEL:** BEZ0091 METAZOA II, BEZ0094 ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES TERRESTES, MOR0054 ANATOMIA COMPARATIVA DE VERTEBRADOS I, PEC2000 DIDÁTICA E PEC3000 TECNOLOGIAS E MATERIAIS DIDÁTICOS.

- O componente PEC3000 Tecnologias e Materiais Didáticos (60h) passa para Nível 5;

- O componente DBQ0030 Diversidade Molecular (60h) passa do Nível 4 para o Nível 3.

**D) Nível 4: com alteração**

**- COMPONENTES DO NÍVEL**: BEZ0095 FORMA E FUNÇÃO VEGETAL I, DBQ0030 DIVERSIDADE MOLECULAR, DFS0057 ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA II, ECL0027 ECOLOGIA I E EST0234 ELEMENTOS DE ESTATÍSTICA.

- O componente DBQ0030 Diversidade Molecular (60h) passa para o Nível 3;

- Os componentes BEZ0095 Forma e Função Vegetal I (60h) e ECL0027 Ecologia I (60h) passam para o Nível 5;

- O componente Organização da Educação Brasileira (60h) passa do Nível 7 para o Nível 4;

- O componente DBQ0031 Bioquímica Metabólica (90h) passa do Nível 5 para o Nível 4.

**E) Nível 5: com alteração**

**- COMPONENTES DO NÍVEL:** BEZ0097 AS PLANTAS E A HUMANIDADE, DBQ0031 BIOQUÍMICA METABÓLICA, DMP0099 ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA III, ECL0028 ECOLOGIA II E MOR0068 ANATOMIA HUMANA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA.

- O componente BEZ0097 Plantas e Humanidades passa para o Nível 7;

- O componente BEZ0095 Forma e Função Vegetal I (60h) passa do Nível 4 para o Nível 5;

- O componente DBQ0031 Bioquímica Metabólica (90h) passa para o Nível 4;

- O componente PEC3000 Tecnologias e Materiais Didáticos (60h) passa do Nível 3 para o Nível 5;

- Os componentes ECL0027 Ecologia I (60h) e BEZ0095 Forma e Função Vegetal I (60h) passam do Nível 4 para o Nível 5;

- O componente ECL0028 Ecologia II (60h) passa para o Nível 7.

F) **Nível 6: com alteração**

**- COMPONENTES DO NÍVEL:** DBF0014 BIOFÍSICA GERAL, DBF0024 FÍSICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA, DBQ0032 QUÍMICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS, DOL0102 FUNDAMENTOS DE OCEANOGRAFIA E BIOLOGIA MARINHA PARA LICENCIATURA E MOR0069 EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA.

- O componente BEZ0096 Forma e Função Vegetal II (30h) passa do Nível 7 para o Nível 6;

- O componente DOL0102 Fundamentos de Oceanografia e Biologia Marina para a Licenciatura (30h) passa para o Nível 8;

G) **Nível 7: com alteração**

**- COMPONENTES DO NÍVEL:** BEZ0096 FORMA E FUNÇÃO VEGETAL II, DFS0063 FISIOLOGIA ANIMAL PARA O ENSINO, FPE0682 ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA, FPE0684 POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO E PEC0179 ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS)

- O componente ECL0028 Ecologia II (60h) passa do Nível 5 para o Nível 7;

- O componente BEZ0096 Forma e Função Vegetal II (30h) passa para o Nível 6;

- O componente BEZ0097 Plantas e Humanidades passa do Nível 5 para o Nível 7;

- O componente FPE0682 Organização da Educação Brasileira (60h) passa para o Nível 4;

- O componente FPE0684 Políticas Públicas e Gestão da Educação (30h) passa do Nível 7 para o Nível 9;

H) **Nível 8: com alteração**

**- COMPONENTES DO NÍVEL:** DBG0146 GENÉTICA, FPE2016 EDUCAÇÃO ESPECIAL NUMA PERSPECTIVA INCLUSIVA E PEC0180 ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS)

- O componente DOL0102 Fundamentos de Oceanografia e Biologia Marinha para Licenciatura (30h) passa do Nível 6 para o Nível 8;

- O componente DBG0147 Evolução (60h) passa do Nível 9 para o Nível 8;

**I) Nível 9: com alteração**

**- COMPONENTES DO NÍVEL:** DBG0147 EVOLUÇÃO, DMP0090 IMUNOLOGIA BÁSICA, DMP0091 MICROBIOLOGIA BÁSICA, DMP0113 PARASITOLOGIA E PEC0181 ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO FUNSAMENTAL (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS)

- O componente DBG0147 Evolução (60h) passa para o Nível 8;

- O componente FPE0684 Políticas Públicas e Gestão da Educação (30h) passa do Nível 7 para o Nível 9.

**J) Nível 10:** sem alteração.

A proposta foi discutida entre os membros do Colegiado e do NDE, sendo ao final aprovada por unanimidade. Gostaríamos de agradecer a presença da Profa. Renata Swany Soares do Nascimento (membro do NDE), durante a discussão do ponto de pauta. Nada mais havendo a tratar, a sessão foi encerrada e eu, Maria Teresa da Silva Mota - Coordenadora do Curso lavrei a presente ata, que após a aprovação será assinada por mim e pelos demais participantes da reunião plenária.

*Emitido em 17/09/2021*

**ATA Nº 4/2021 - CCCB/CB/LIC (17.07)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

***(Assinado digitalmente em 19/10/2021 19:53 )***
ALINE DE MOURA MATTOS
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DPEC (19.03)*
*Matrícula: 2385471*

***(Assinado digitalmente em 19/10/2021 08:51 )***
FELIPE NALON CASTRO
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DFS/CB (17.12)*
*Matrícula: 2316116*

***(Assinado digitalmente em 19/10/2021 08:48 )***
LUCIANA DUARTE MARTINS DA MATTA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBQ/CB (17.10)*
*Matrícula: 2290234*

***(Assinado digitalmente em 19/10/2021 08:23 )***
MARIA TERESA DA SILVA MOTA
*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*
*CCCB/CB/LIC (17.07)*
*Matrícula: 1169054*

***(Assinado digitalmente em 21/10/2021 10:05 )***
RAQUEL CORDEIRO THEODORO
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 1997012*

***(Assinado digitalmente em 19/10/2021 08:54 )***
RITA DIANA DE FREITAS GURGEL
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DFPE/CE (19.02)*
*Matrícula: 1714044*

***(Assinado digitalmente em 19/10/2021 10:01 )***
SERGIO MAIA QUEIROZ LIMA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: 1865104*

***(Assinado digitalmente em 21/10/2021 10:00 )***
SILVIA REGINA GROTO
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DPEC (19.03)*
*Matrícula: 2360553*

***(Assinado digitalmente em 20/10/2021 07:32 )***
BARBARA BARROS AZEVEDO DE ALBUQUERQUE
*DISCENTE*
*Matrícula: 20190029033*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: **4** , ano: **2021**, tipo: **ATA**, data de emissão: **18/10/2021** e o código de verificação: **cff0f90c18**

***ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 7/2021 - CCCB/CB/LIC (17.07)***

***(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)***

***(Assinado digitalmente em 01/12/2022 14:25 )***
*MARIA TERESA DA SILVA MOTA*
*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*
*CCCB/CB/LIC (17.07)*
*Matrícula: ###690#4*

*Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: **7**, ano: **2021**, tipo: **ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO**, data de emissão: **01/12/2022** e o código de verificação: **db288fc907***

### 7.4.1 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO

| **NOME DO CURSO: Ciências Biológicas** |
|---|
| CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE(S) DE VINCULAÇÃO: Centro de Biociências |
| MUNICÍPIO-SEDE: Natal, RN |
| MODALIDADE: ( x) Presencial ( ) A Distância |
| GRAU CONCEDIDO: ( ) Bacharelado ( x ) Licenciatura ( ) Tecnologia |

## MATRIZ CURRICULAR / EXIGÊNCIAS GERAIS PARA A INTEGRALIZAÇÃO

| TURNO(S) DE FUNCIONAMENTO: ( ) M ( ) T ( x ) N ( ) MT ( ) MN ( ) TN ( ) MTN |
|---|
| HABILITAÇÃO (caso exista): |
| ÊNFASE (caso exista): |
| CARGA HORÁRIA ELETIVA MÁXIMA: 600h |
| CARGA HORÁRIA POR PERÍODO LETIVO: Mínima: 270h<br>Máxima: 340h |
| TEMPO PARA CONCLUSÃO (prazo em semestres): Padrão: 10<br>Máxima: 14 |
| PERÍODO LETIVO DE INGRESSO: 1° ( x ) Número de vagas: 20<br>2° ( x ) Número de vagas: 30 |

| | **CARGA HORÁRIA EM COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DA ESTRUTURA CURRICULAR** | | | | | | | | **CARGA HORÁRIA OPTATIVA** | **CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR** | **CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplinas | Módulos | Blocos | Atividades Acadêmicas | | | | | | | |
| | | | | Atividades de Orientação Individual | | | Atividades Coletivas | | | | |
| | | | | Estágios com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividades Integradoras de Formação | Estágios com Orientação Coletiva | Atividades Integradoras de Formação | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - PRESENCIAL** | 1850 | 104 | - | - | - | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | 860 | 4h | - | - | - | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL** | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| **SUBTOTAIS** DAS CARGAS HORÁRIAS | **2310** | **108** | **-** | **-** | **-** | **-** | **400** | **-** | **360** | **200** | **3378** |
| PERCENTUAL DA CARGA HORÁRIA TOTAL (%) | **68,38** | **3,20** | **-** | **-** | **-** | **-** | **11,84** | **-** | **10,66** | **5,92** | |

## ESTRUTURA CURRICULAR

| **CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 2019.1- 03** |
|---|
| **ANO E PERÍODO DE INÍCIO DO FUNCIONAMENTO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 2019, 1º. período** |

Observação para o preenchimento dos quadros a seguir:
Quando se tratar de um Componente Curricular já existente, os pré-requisitos, os correquisitos e as equivalências devem corresponder ao cadastrado no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA.

| **COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| ADM0523 | EMPREENDEDORISMO E PLANO DE NEGÓCIOS | 60H | - | - | ( ADM0408 ) OU ( ADM0326 ) OU ( ADM0079 ) OU ( DEQ0613 ) OU ( ADM0560 ) |
| BEZ0030 | INTRODUÇÃO À FARMACOBOTÂNICA | 60H | - | - | |
| BEZ0034 | BIOLOGIA DE ANFÍBIOS | 60H | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| BEZ0060 | COLETA E TAXIDERMIA DE AVES E CURADORIA DE COLEÇÕES BIOLÓGICAS | 60H | - | - | - |
| BEZ0061 | BOTÂNICA APLICADA AO PAISAGISMO | 60H | - | - | - |
| BEZ0067 | SEMINÁRIOS EM BIODIVERSIDADE | 60H | - | - | - |
| BEZ0085 | PRÁTICAS DE ESTATÍSTICA APLICADA À BIOLOGIA | 30H | ( EST0234 ) | - | - |
| BEZ0098 | SISTEMÁTICA DE ANGIOSPERMAS | 60H | ( ( BEZ0088 ) E ( BEZ0094 ) ) | - | ( ( BEZ0063 E BEZ0064 ) OU ( BEZ0041 ) ) |
| BEZ0099 | ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO PRÁTICO DA ZOOLOGIA | 60H | - | - | - |
| BEZ0100 | PRINCÍPIOS E PRÁTICAS DE EXTENSÃO EM SISTEMAS LITORÂNEOS | 60H | - | - | - |
| BEZ0109 | TEMAS DE PESQUISAS EM ENSINO DE BIOLOGIA | 60H | - | - | - |
| CIN0001 | METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTIFICO | 60H | - | - | ( ADM0031 OU CSH0001 OU ENF0202 OU QUI0240 OU FIL0004 OU SSO0083 ) OU ( CIN0038 E CIN0039 ) OU ( PRO1006 ) OU ( BEZ0059 ) OU ( CON4302 ) |
| DAN0103 | ANTROPOLOGIA E O ESTUDO DA CULTURA | 60H | - | - | ( DAN0011 ) OU ( DAN0001 ) OU ( DHG0001 ) |
| DBF0022 | FUNDAMENTOS DA FISICA PARA ECOLOGOS | 75H | - | - | - |
| DBF0025 | METODOLOGIA CIENTÍFICA | 30H | | | ( DOL0067 ) |
| DBF0033 | CÁLCULO PARA BIOCIENTISTAS | 60H | - | - | ( MAT0344 ) |
| DBF0300 | PROCESSOS FISICO-QUIMICOS NAS CIENCIAS DA VIDA | 60H | - | - | ( QUI0324 ) OU ( QUI0012 ) |
| DBG0034 | BIOSSEGURANÇA | 30H | - | - | ( DBG0028 ) |
| DBG0040 | BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR VEGETAL | 60H | - | - | - |
| DBQ0020 | TOPICOS ESPECIAIS EM BIOQUIMICA | 60H | ( ( DBQ0019 ) OU ( DBQ0031 ) ) | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DBQ0021 | BIOQUIMICA EXPERIMENTAL | 60H | - | - | ( ( DBG0139 E DBG0138 ) ) |
| DBQ0022 | BIOLOGIA MOLECULAR EXPERIMENTAL | 60H | ( ( DBQ0019 ) OU ( DBQ0031 ) ) | - | - |
| DBQ0037 | BIOQUÍMICA E CULTIVO CELULAR PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS | 60H | ( DBQ0031 ) | - | - |
| DBQ0040 | EMPREENDEDORISMO EM BIOCIÊNCIAS | 60H | ( DBQ0035 OU DBQ0030 OU DBQ0025 OU DBQ0028 ) | - | - |
| DBQ0044 | INTRODUÇÃO À BIOLOGIA DE SISTEMAS | 60H | - | - | - |
| DBQ0053 | CONEXÕES METABÓLICAS NO ENSINO MÉDIO | 30H | ( ( DBQ0030 ) E ( DBQ0031 ) ) | - | - |
| DBQ0054 | BIOMOLÉCULAS PARA O ENSINO MÉDIO | 30H | ( ( DBQ0030 ) E ( DBQ0031 ) ) | - | - |
| DFS0016 | COMPORTAMENTO ANIMAL E BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO | 60H | - | - | - |
| DFS0037 | ECOLOGIA COGNITIVA | 60H | - | - | - |
| DFS0041 | CONCEITOS EM REPRODUÇÃO APLICADOS AO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA | 60H | - | - | - |
| DFS0055 | EVOLUÇÃO DO COMPORTAMENTO HUMANO II | 45H | ( ( DFS0209 ) ) | - | - |
| DFS0105 | FUNDAMENTOS DE CRONOBIOLOGIA | 60H | - | - | - |
| DFS0207 | COMUNICACAO ANIMAL | 60H | - | - | - |
| DFS0208 | TOPICOS EM REPRODUCAO ANIMAL | 60H | - | - | - |
| DFS0209 | EVOLUCAO DO COMPORTAMENTO HUMANO | 60H | - | - | - |
| DFS0210 | ECOLOGIA COMPORTAMENTAL | 60H | - | - | - |
| DFS0212 | ETOLOGIA APLICADA | 60H | - | - | - |
| DFS0216 | HISTÓRIA DA BIOLOGIA | 60H | - | - | - |
| DFS0217 | ANÁLISE QUANTITATIVA NO ESTUDO DO COMPORTAMENTO | 60H | - | - | - |
| DFS0218 | BASES TEÓRICAS DO COMPORTAMENTO ANIMAL | 60H | - | - | - |
| DGE0127 | GEOGRAFIA DOS RECURSOS NATURAIS | 60H | - | | -- |
| DGE0152 | ECOTURISMO | 60H | - | - | ( DGE0080 ) |
| DMP0015 | METODOS EM MICROBIOLOGIA | 60H | - | - | - |
| DMP0035 | GEOGRAFIA DA BIODIVERSIDADE | 60H | - | - | ( DGE0006 ) |
| DMP0051 | ENTOMOLOGIA FORENSE | 75H | - | - | - |
| DMP0054 | INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA VETERINÁRIA | 60H | - | - | - |
| DMP0062 | POLUIÇAO E TOXICOLOGIA | 60H | - | - | - |
| DMP0117 | SEMINARIOS EM PARASITOLOGIA | 45H | - | - | - |
| DMP0125 | EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE | 60H | - | - | - |
| DOL0009 | PLANCTOLOGIA I | 60H | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DOL0026 | INTRODUÇÃO À OCEANOGRAFIA E LIMNOLOGIA I | 90H | - | - | ( DOL0001 ) OU ( DOL0157 ) |
| DOL0034 | ALGOLOGIA I | 60H | - | - | - |
| DOL0038 | BIOLOGIA PESQUEIRA III | 60H | ( EST0234 OU DOL0045 OU DOL0080 OU BEZ0044 ) | - | ( DOL0008 ) OU ( DOL0016 ) OU ( DOL0022 ) |
| DOL0041 | NOCOES DE CULTIVOS AQUATICOS | 60H | - | - | ( ( ( DOL0018 ) OU ( DOL0032 ) ) E ( DOL0021 ) E ( DOL0020 OU DOL0033 ) ) OU ( DOL0059 E DOL0060 E DOL0069 ) |
| DOL0043 | NUTRICAO DE ORGANISMOS AQUATICOS | 60H | - | - | - |
| DOL0044 | BIOTECNOLOGIA DE MACROALGAS MARINHAS | 60H | - | - | - |
| DOL0065 | MERGULHO CIENTIFICO | 75H | - | - | - |
| DOL0074 | OCEANOGRAFIA FISICO-QUIMICA I | 60H | - | - | - |
| DOL0075 | ECOLOGIA AQUÁTICA I | 60H | - | - | - |
| DOL0158 | ECOLOGIA DE AMBIENTES AQUÁTICOS | 90H | - | - | ( DOL0077 ) OU ( DOL0042 ) |
| DPU0119 | DIREITO DO MEIO AMBIENTE | 60H | - | - | ( ESE0662 ) OU ( DPU0037 ) OU ( DPU0135 ) |
| DSC0090 | SAUDE E CIDADANIA | 60H | - | - | ( DSC0003 ) OU ( DSC0010 ) |
| ECL0001 | ECOLOGIA DA PAISAGEM | 60H | - | - | ( ( BEZ0071 ) OU ( BEZ0048 ) ) |
| ECL0002 | ECOLOGIA DA CONSERVAÇÃO | 60H | - | - | ( ( BEZ0049 ) OU ( BEZ0110 ) ) |
| ECL0003 | ECOLOGIA DA RESTAURAÇÃO | 60H | - | - | ( BEZ0051 ) |
| ECL0006 | ECOLOGIA DE ECOSSISTEMAS | 60H | - | - | ( BEZ0120 ) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ECL0011 | ECOLOGIA HUMANA | 60H | - | - | ( ( MCC0025 ) OU ( BEZ0052 ) ) |
| ECL0012 | ECOLOGIA GLOBAL | 60H | - | - | ( BEZ0122 ) |
| ECL0013 | ECONOMIA ECOLOGICA | 60H | - | - | ( ECO0044 ) OU ( BEZ0050 ) |
| ECL0016 | EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 60H | - | - | ( BEZ0130 OU BEZ0045 OU ECL0036 ) |
| ECL0017 | GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO | 60H | - | - | ( BEZ0129 ) OU ( BEZ0046 ) OU ( DGE0215 ) |
| ECL0019 | MANEJO DE RECURSOS NATURAIS | 60H | - | - | ( BEZ0054 ) |
| ECL0021 | SOCIEDADE E DESENVOLVIMENTO | 60H | - | - | ( ( BEZ0028 ) OU ( BEZ0047 ) ) |
| ECL0025 | AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS | 60H | - | - | ( CIV0111 OU BEZ0140 OU DOL0079 OU CIV1404 OU BEZ0053 ) |
| ECL0026 | CONSERVAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL | 60H | - | - | ( BEZ0142 OU BEZ0068 OU ECL0018 ) |
| ECL0038 | ECOFISIOLOGIA VEGETAL | 30H | - | - | ( ECL0008 ) |
| FIL0923 | FILOSOFIA DA CIENCIA | 60H | - | - | ( FIL0120 ) OU ( FIL0004 ) OU ( FIL6923 ) |
| FPE0586 | ANTROPOLOGIA E EDUCAÇÃO | 60H | - | - | ( ( ESE0204 ) OU ( EDU5022 OU FPE5022 ) OU ( EDU0586 ) ) OU ( FPE2032 ) |
| FPE5009 | POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO | 60H | - | - | ( EDU5009 ) OU ( FPE2011 ) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ICE1001 | NEUROBIOLOGIA CELULAR | 60H | - | - | ( ( ECT1910 ) OU ( DBG0002 ) OU ( DBG0003 ) ) |
| ICE1003 | SEMINÁRIOS EM NEUROCIÊNCIA | 30H | - | - | ( ECT1912 ) |
| ICE1007 | MATLAB PARA NEUROCIENTISTAS | 30H | - | - | ( ECT1917 ) |
| ICE1008 | INTRODUÇÃO À NEUROQUÍMICA | 30H | - | - | - |
| ICE1010 | ANÁLISE DE SINAIS DISCRETOS | 60H | - | - | - |
| ICE1018 | DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA NERVOSO | 30H | - | - | - |
| ICE1019 | NEUROETOLOGIA | 30H | - | - | - |
| ICE1021 | EVOLUÇÃO DO SISTEMA NERVOSO | 30H | - | - | - |
| ICE1022 | INTERFACES CÉREBRO-MÁQUINA E NEUROMODULAÇÃO | 60H | - | - | - |
| ICE1028 | NEUROECONOMIA | 60H | - | - | - |
| ICE1031 | ENDOCRINOLOGIA COMPORTAMENTAL | 45H | - | - | - |
| ICE1035 | INTRODUÇÃO AO MÉTODO CIENTÍFICO | 30H | - | - | - |
| ICE1037 | INTRODUÇÃO À NEUROCIÊNCIA | 30H | - | - | - |
| ICE1038 | NEUROBIOLOGIA DO MOVIMENTO | 30H | - | - | - |
| ICE1039 | NEUROBIOLOGIA DOS SENTIDOS | 60H | - | - | ( ICE1014 ) |
| ICE1040 | NEUROBIOLOGIA DA MÚSICA | 30H | - | - | ( MUS5007 ) |
| ICE1043 | GENÉTICA DO COMPORTAMENTO ANIMAL | 30H | - | - | - |
| ICE1044 | ECOLOGIA, EVOLUÇÃO E DESENVOLVIMENTO | 60H | - | - | - |
| LET0029 | LINGUA INGLESA IX | 60H | - | - | ( LET0495 ) OU ( CSH0279 ) OU ( LEM2020 ) |
| LET0030 | LINGUA INGLESA X | 60H | ( ( LET0029 ) ) | - | ( LET0496 ) OU ( CSH0280 ) OU ( LEM2021 ) |
| LET0301 | PRATICA DE LEITURA E PRODUCAO DE TEXTOS I | 60H | - | - | ( LET0001 ) OU ( LET0475 ) OU ( LET0418 ) OU ( LET0478 ) OU ( LET0579 ) |
| LET0306 | PRATICA DE LEITURA E PRODUCAO DE TEXTOS II | 60H | ( ( LET0301 ) OU ( LET0001 ) ) | - | ( LET0002 ) |
| MOR0032 | TECNICAS HISTOLOGICAS I | 45H | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| MOR0074 | FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA DE TECIDOS E ÓRGÃOS | 30H | - | - | ( ( MOR0100 ) ) |
| MOR0075 | PRÁTICA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE | 30H | - | - | - |
| MOR0076 | FUNDAMENTOS DE BIOÉTICA E TANATOLOGIA PARA ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE | 30H | - | - | - |
| MOR0087 | NEUROANATOMIA FUNCIONAL APLICADA ÀS ÁREAS DA SAÚDE E BIOLÓGICAS | 30H | - | - | - |
| PEC1028 | INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA | 60H | - | - | - |
| PEC5047 | CINEMA E EDUCAÇÃO: ENCONTROS, DIÁLOGOS E PROBLEMATIZAÇÃO | 60H | - | - | - |
| PSI0601 | PSICOLOGIA DA ADOLESCENCIA | 60H | - | - | ( PSI0001 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | **5955H** | | | |

| **1º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| BEZ0088 | PRINCÍPIOS DE SISTEMÁTICA E EVOLUÇÃO | 30H | - | - | ( BEZ0073 ) |
| BEZ0098 | FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA | 90H | - | - | ( ( GEO0042 ) E ( BEZ0076 ) ) |
| FPE0003 | FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO | 60H | - | - | ( ( EDU0680 ) OU ( FPE0680 ) ) |
| FPE0087 | LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS | 60H | - | - | ( EDU0087 OU EDE0200 OU LET0568 ) |
| FPE0681 | FUNDAMENTOS DA PSICOLOGIA EDUCACIONAL | 60H | - | - | ( EDU0401 ) OU ( EDU0009 ) OU ( EDU0584 OU FPE0584 ) OU ( EDU0681 ) OU ( FPE2006 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | **300H** | | | |

| **2º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| BEZ0089 | METAZOA I | 90H | ( BEZ0073 ) OU ( BEZ0088 ) | - | ( ( BEZ0069 ) E ( BEZ0070 ) ) |
| BEZ0093 | FUNGOS E ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES | 60H | ( BEZ0088 ) OU ( BEZ0073 ) | - | ( BEZ0062 ) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DBG0072 | BIOLOGIA CELULAR PARA LICENCIATURA | 60H | - | - | ( DBG0002 ) |
| DFS0056 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA I | 30H | - | ( DBG0072 E DMP0095 ) | - |
| DMP0095 | ENTOMOLOGIA GERAL II | 30H | - | - | - |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | **270H** | | | |

| **3º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| BEZ0091 | METAZOA II | 90H | ( BEZ0089 ) OU ( BEZ0070 ) | - | ( ( BEZ0070 ) E ( BEZ0072 ) ) |
| BEZ0094 | ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES TERRESTRES | 30H | ( BEZ0093 ) | - | ( ( BEZ0062 E BEZ0064 ) OU ( BEZ0037 ) ) |
| DBQ0030 | DIVERSIDADE MOLECULAR | 60H | - | - | ( DBQ0013 ) |
| PEC2000 | DIDÁTICA | 60H | - | - | ( PEC0683 ) OU ( PEC0688 ) OU ( EDU0683 ) OU ( EDU0688 ) OU ( EDU0121 ) |
| MOR0054 | ANATOMIA COMPARATIVA DOS VERTEBRADOS I | 60H | - | - | - |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | **300H** | | | |

| **4º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| DBQ0031 | BIOQUIMICA METABOLICA | 90H | ( DBG0002 E DBQ0030 ) OU ( DBG0072 E DBQ0030 ) | - | ( DBQ0008 ) OU ( DBQ0019 ) |
| FPE0682 | ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA | 60H | - | - | ( EDU0682 ) OU ( EDU0314 ) OU ( EDU0597 ) OU ( FPE0597 ) OU ( FPE5002 ) OU ( FPE2013 ) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DFS0057 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA II | 60H | ( DFS0056 ) E ( ( EDU0683 ) OU ( PEC0683 ) OU ( PEC2000 ) ) | ( MOR0054 ) | ( DFS0021 ) OU ( DFS0005 ) |
| EST0234 | ELEMENTOS DE BIOESTATISTICA | 60H | - | - | ( EST0219 ) OU ( DSC0061 ) OU ( EST0238 ) OU ( EST0216 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | **270H** | | | |

| **5º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| BEZ0095 | FORMA E FUNÇÃO VEGETAL I | 60H | ( BEZ0094 ) | - | ( ( BEZ0063 ) E ( BEZ2005 ) ) |
| MOR0068 | ANATOMIA HUMANA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA | 60H | - | - | ( MOR0005 ) OU ( MOR0067 ) OU ( MOR0014 ) |
| DMP0099 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA III | 60H | ( DFS0057 ) | - | ( DMP0063 ) |
| PEC3000 | TECNOLOGIAS E MATERIAIS DIDÁTICOS | 60H | - | - | ( PEC0501) |
| ECL0027 | ECOLOGIA I | 60H | - | - | BEZ0203 OU BEZ2002 OU BEZ0065 OU BEZ0201 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | **300H** | | | |

| **6º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| MOR0069 | EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA | 90H | - | ( MOR0068 ) | ( MOR0023 ) E ( MOR0042 OU MOR0062 ) OU ( MOR0042 E MOR0045 ) |
| BEZ0096 | FORMA E FUNÇÃO VEGETAL II | 30H | ( BEZ0095 ) | - | ( BEZ2005 ) |
| DBQ0032 | QUIMICA PARA O ENSINO DE CIENCIAS | 60H | ( DFS0005 OU DFS0021 ) OU ( DFS0057 ) | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DBF0014 | BIOFISICA GERAL | 60H | - | - | ( DBF0007 ) OU ( DBF0008 ) OU ( DBF0016 ) |
| DBF0024 | FÍSICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA | 60H | ( DFS0005 OU DFS0021 ) OU ( DFS0057 ) | - | ( FIS0200 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | **300H** | | | |

| **7º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| DFS0063 | FISIOLOGIA ANIMAL PARA O ENSINO | 90H | ( ( MOR0023 OU MOR0069 ) E ( MOR0045 OU MOR0069 ) E ( DBQ0031 ) E ( DBF0014 OU DBF0016 ) E ( MOR0068 OU MOR0067 ) ) | - | - |
| BEZ0097 | AS PLANTAS E A HUMANIDADE | 30H | ( BEZ0094 ) | - | - |
| PEC0179 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100H | ( EDU0683 OU PEC0683 ) OU ( PEC2000 ) | - | ( EDU0179 ) OU ( PEC0159 ) OU ( PEC4010 ) OU ( PEC0155 ) OU ( PEC0119 ) OU ( PEC0159 ) |
| ECL0028 | ECOLOGIA II | 60H | ( ECL0027 OU BEZ0065 ) | - | ( BEZ0066 OU BEZ0202 OU BEZ2003 OU BEZ0208 OU BEZ0014 OU BEZ0119 OU BEZ0120 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | **280H** | | | |

| **8º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DBG0146 | GENÉTICA | 90H | ( ( DBQ0031 ) ) | - | ( DBG0144 ) OU ( DBG0130 E DBG0131 ) |
| DOL0102 | FUNDAMENTOS DE OCEANOGRAFIA E BIOLOGIA MARINHA PARA LICENCIATURA | 30H | - | - | - |
| PEC0180 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100H | ( EDU0179 OU PEC0179 ) | - | ( EDU0180 ) OU ( PEC0160 ) OU ( PEC4020 ) OU ( PEC0120 ) OU ( PEC0156 ) OU ( PEC0160 ) |
| DBG0147 | EVOLUÇÃO | 60H | ( DBG0146 OU DBG0145 ) | - | ( DBG0144 ) OU ( DBG0106 ) |
| FPE2016 | EDUCAÇÃO ESPECIAL EM UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA | 48H | - | - | ( FPE5017 ) OU ( FPE2038 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | **328H** | | | |

| **9º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| DMP0091 | MICROBIOLOGIA BÁSICA | 60H | ( DBG0145 OU DBG0146 ) | ( ( DMP0090 ) E ( DMP0113 ) ) | ( DMP0033 ) OU ( DMP0009 E DMP0016 ) OU ( DMP0009 E DMP0022 ) OU ( DMP0058 ) |
| DMP0090 | IMUNOLOGIA BÁSICA | 60H | ( DBG0145 OU DBG0146 ) | ( ( DMP0091 ) E ( DMP0113 ) ) | ( DMP0033 ) OU ( DMP0009 E DMP0016 ) OU ( DMP0009 E DMP0022 ) OU ( DMP0058 ) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DMP0113 | PARASITOLOGIA | 60H | ( ( DBG0001 OU DBG0002 OU DBG0003 OU DBG0072 ) E ( MOR0005 OU MOR0004 OU MOR0026 OU MOR0068 ) E ( MOR0023 OU MOR0069 ) ) OU ( ( DBG0002 OU DBG0072 ) E ( MOR0067 OU MOR0068 ) E ( MOR0023 OU MOR0069 ) ) | ( ( DMP0091 ) E ( DMP0090 ) OU ( DMP0040 ) ) | ( DMP0101 ) OU ( DMP0106 ) OU ( DMP0021 ) OU ( DMP0033 ) |
| FPE0684 | POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO | 30H | - | - | - |
| PEC0181 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO FUNDAMENTAL (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100H | ( EDU0180 OU PEC0180 ) E ( DMP0063 OU DMP0099 ) | - | ( EDU0725 ) OU ( EDU0181 ) OU ( PEC0725 ) OU ( PEC4030 ) OU ( PEC0121 ) OU ( PEC0157 ) OU ( PEC0161 ) |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | **310H** | | | |

| **10º PERÍODO** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGOS** | **NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES** | **CARGAS HORÁRIAS** | **PRÉ-REQUISITOS** | **CORREQUISITOS** | **EQUIVALÊNCIAS** |
| PEC0182 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO MÉDIO (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) | 100H | ( EDU0180 OU PEC0180 ) OU ( EDU0725 OU PEC0725 ) E ( DMP0063 OU DMP0099 ) | - | ( EDU0726 OU PEC0726 OU EDU0182 ) OU ( PEC4040 ) |
| DFD0062 | COMPORTAMENTO ANIMAL PARA O ENSINO | 60H | ( DFS0057 ) | - | - |
| | **CARGA HORÁRIA TOTAL** | **160H** | | | |

***ESTRUTURA CURRICULAR Nº 40/2022 - CCCB/CB/LIC (17.07)***

***(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)***

***(Assinado digitalmente em 01/12/2022 14:25 )***
*MARIA TERESA DA SILVA MOTA*
*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*
*CCCB/CB/LIC (17.07)*
*Matrícula: ###690#4*

*Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número:* ***40****, ano:* ***2022****, tipo:* ***ESTRUTURA CURRICULAR****, data de emissão:* ***01/12/2022*** *e o código de verificação:* ***e4daa5ff6e***

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**

**CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, LICENCIATURA**

## JUSTIFICATIVA

A Coordenação do Curso de Ciências Biológicas, Licenciatura e seu Núcleo Docente Estruturante (NDE), após extensa avaliação da Estrutura Curricular 2019.1 - 03 (turno noturno) implementada em 2019 e atendendo à solicitação de alguns departamentos, decidiu ajustar a organização dos componentes nos diferentes níveis. A alteração foi apresentada ao Colegiado de Curso na 6ª. Reunião Ordinária do Colegiado de Curso realizada no dia 17 de setembro de 2021, como relatado na ata da reunião anexada da ao processo. Ela foi fruto de uma extensa discussão entre os dois grupos de docentes, tendo como principal motivo a solicitação pelos Departamentos de Botânica e Zoologia (DBEZ) e de Ecologia (DECOL) dos componentes curriculares, BEZ0095 Forma e Função Vegetal I (60h), ECL0027 Ecologia I (60h) e ECL0028 Ecologia II (60h), serem ofertados em 4 (quatro) horários consecutivos, a fim de atender a uma demanda pedagógica que promova uma continuidade entre as aulas teóricas e práticas. Aproveitar a solicitação encaminhada à Daicom, a Coordenação e o NDE realizaram outras adequações entre os componentes curriculares para atender ao pedido dos departamentos citados acima e os demais componentes que foram afetados pela alteração. É importante salientar que os pedidos e as ofertas de componentes pelos Departamentos não serão afetadas, já que não houve alteração nos componentes que foram a estrutura curricular, mas apenas o posicionamento entre os níveis.

Atenciosamente,

Maria Teresa da Silva da Mota

***JUSTIFICATIVA Nº 3916/2022 - CCCB/CB/LIC (17.07)***

***(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)***

***(Assinado digitalmente em 01/12/2022 14:25 )***
*MARIA TERESA DA SILVA MOTA*
*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*
*CCCB/CB/LIC (17.07)*
*Matrícula: ###690#4*

*Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número:* ***3916****, ano:* ***2022****, tipo:* ***JUSTIFICATIVA****, data de emissão:* ***01/12/2022*** *e o código de verificação:* ***c59dceaf7a***

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**
**CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, LICENCIATURA**

# DESPACHO

Natal, 02 de dezembro de 2022

Atendendo ao Despacho Nº 199/2022 - DAC/DDPED de 02 de dezembro de 2022 e referente ao PROCESSO 23077.160244/2022.-76 de Mudança de Estrutura Curricular da Graduação, enviamos o Quadro abaixo que mostra os componentes curriculares que terão sua ordem alterada na Estrutura Curricular 2019.1-03 para o semestre 2023.1.

| Componentes | Período letivo atual | Novo período letivo |
|---|---|---|
| PEC3000 Tecnologia e Materiais Didáticos – 60h | 3º | 5º |
| DBQ0030 Diversidade molecular – 60h | 4º | 3º |
| DBQ0031 Bioquímica Metabólica – 90h | 5º | 4º |
| BEZ0095 Forma e Função I – 60h | 4º | 5º |
| BEZ0096 Forma e Função II – 30h | 7º | 6º |
| BEZ0097 As plantas e a humanidade – 30h | 5º | 7º |
| ECL0027 Ecologia I – 60h | 4º | 5º |
| ECL0028 Ecologia II – 60h | 5º | 7º |
| FPE0682 Organização da Educação Brasileira – 60h | 7º | 4º |
| FPE0684 Políticas públicas e gestão da educação – 30h | 7º | 9º |
| DBG0147 Evolução - 60h | 9º | 8º |
| DOL0102 Fundamentos de oceanografia e biologia marinha para licenciatura – 30h | 6º | 8º |

Atenciosamente,

Maria Teresa da Silva Mota

***DESPACHO Nº 17/2022 - CCCB/CB/LIC (17.07)***

***(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)***

***(Assinado digitalmente em 02/12/2022 15:10 )***
*MARIA TERESA DA SILVA MOTA*
*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*
*CCCB/CB/LIC (17.07)*
*Matrícula: ###690#4*

*Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número:* ***17****, ano:* ***2022****, tipo:* ***DESPACHO****, data de emissão:* ***02/12/2022*** *e o código de verificação:* ***03b253b324***

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA**

**OFÍCIO Nº 3 / 2022 - DBG/CB (17.09)**

**Nº do Protocolo: 23077.171808/2022-04**

**Natal-RN, 27 de dezembro de 2022.**

Despacho Ad Referendum

Conforme orientação de despacho da DAC/DDPED Nº 220/2022 comunicamos a aprovação (ato de ad referendum da chefia de departamento) da alteração de expressão do componente curricular DBG00147 incluindo o componente curricular DBG00146 como correquisito ao invés de pré-requisito, o que permitirá a presença de ambos no 8° período de forma simultânea.

Natal, 27 de dezembro de 2022

***(Assinado digitalmente em 27/12/2022 12:08 )***
ADRIANA FERREIRA UCHOA
*CHEFE DE DEPARTAMENTO*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 1549705*

Visualize o documento original em **https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp** informando seu número: **3**, ano: **2022**, tipo: **OFÍCIO**, data de emissão: **27/12/2022** e o código de verificação: **3b6837905f**

***OFÍCIO Nº 1/2022 - CCCB/CB/LIC (17.07)***

***(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)***

***(Assinado digitalmente em 27/12/2022 18:33 )***
*RAQUEL CORDEIRO THEODORO*
*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*
*CCCB/CB/LIC (17.07)*
*Matrícula: ###970#2*

*Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: **1**, ano: **2022**, tipo: **OFÍCIO**, data de emissão: **27/12/2022** e o código de verificação: **866bedc0d9***

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**

**CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, LICENCIATURA**

# ATA DA 6ª. REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, ANO DE 2023.

Aos dezessete dias do mês de julho de dois mil e vinte três, às 14:30 horas, foi realizada, de forma remota, via whatsapp, a 6ª. Reunião Extraordinária desse Colegiado de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande do Norte do ano vigente, presidida pela Professora Raquel Cordeiro Theodoro (mat 1997012)-Departamento de Biologia Celular e Genética (DBG), coordenadora do curso. A reunião contou com a participação dos seguintes professores: Profª. Rosângela Gondim D'Oliveira (mat 347010) e Prof. Sérgio Maia Queiroz Lima (mat 1865104) – Departamento de Zoologia e Botânica (DBEZ); Profª. Lucymara Fassarella Agnez Lima (mat 1149647) - Departamento de Biologia Celular e Genética (DBG); Prof. Celcimar Alves Camara (mat 347649) – Departamento de Morfologia (DMOR); Profa. Luciana Guimarães Alves Filgueira (mat 3315429) - Departamento de Bioquímica (DBQ); Profa. Sílvia Regina Groto (mat 2360553) e Aline de Moura Matos (mat 2385471) - Departamento de Práticas Educacionais e Currículo (DPEC) e Profª. Fabiana Lima Bezerra (mat 1149507) – Departamento de Microbiologia e Imunologia (DMP); Prof. Daniel Marques de Almeida Pessoa (mat 1476621) e o representante discente Jorge Anderson Nascimento dos Santos (mat - 20190102840). O ponto de pauta da reunião foi a aprovação da migração compulsória dos discentes da estrutura curricular de 2019 para a de 2023, uma vez que em dezembro de 2022, na gestão anterior, foi realizada, e aprovada em colegiado, mudança de nível e horário de algumas disciplinas, contudo o processo foi arquivado. O processo de tal mudança (23077.160244/2022-76) foi compartilhado na reunião para aqueles que não haviam acompanhado tal mudança na época. Foi esclarecido que não houve exclusão de disciplinas e nem adição de novas disciplinas à estrutura de 2023, de forma que o aluno da estrutura de 2019 continuaria tendo normalmente a oferta das disciplinas de seu currículo, sem, portanto, prejuízo algum para o discente. O colegiado também aprovou com 10 votos a favor e 1 abstenção a migração dos alunos do currículo de 2019 para o de 2023. Nada mais havendo a

tratar, a sessão foi encerrada e eu, Raquel Cordeiro Theodoro - Coordenadora do Curso lavrei a presente ata, que após a aprovação será assinada por mim e pelos demais participantes da reunião plenária.

*Emitido em 17/07/2023*

**ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 7/2023 - CCCB/CB/LIC (17.07)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

***(Assinado digitalmente em 19/07/2023 18:24 )***
ALINE DE MOURA MATTOS
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DPEC (19.03)*
*Matrícula: ###854#1*

***(Assinado digitalmente em 25/07/2023 08:20 )***
CELCIMAR ALVES CAMARA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*MOR/CB (17.14)*
*Matrícula: ###76#9*

***(Assinado digitalmente em 21/07/2023 08:30 )***
DANIEL MARQUES DE ALMEIDA PESSOA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DFS/CB (17.12)*
*Matrícula: ###766#1*

***(Assinado digitalmente em 19/07/2023 11:02 )***
FABIANA LIMA BEZERRA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DMP/CB (17.13)*
*Matrícula: ###495#7*

***(Assinado digitalmente em 24/07/2023 20:22 )***
LUCIANA GUIMARAES ALVES FILGUEIRA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBQ/CB (17.10)*
*Matrícula: ###154#9*

***(Assinado digitalmente em 19/07/2023 09:45 )***
LUCYMARA FASSARELLA AGNEZ LIMA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: ###496#7*

***(Assinado digitalmente em 19/07/2023 15:47 )***
RAQUEL CORDEIRO THEODORO
*COORDENADOR DE CURSO*
*CCCB/CB/LIC (17.07)*
*Matrícula: ###970#2*

***(Assinado digitalmente em 20/07/2023 13:31 )***
ROSANGELA GONDIM D OLIVEIRA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: ###70#0*

***(Assinado digitalmente em 19/07/2023 08:28 )***
SERGIO MAIA QUEIROZ LIMA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: ###651#4*

***(Assinado digitalmente em 19/07/2023 08:02 )***
SILVIA REGINA GROTO
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DPEC (19.03)*
*Matrícula: ###605#3*

***(Assinado digitalmente em 20/07/2023 14:17 )***
JORGE ANDERSON NASCIMENTO DOS SANTOS
*DISCENTE*
*Matrícula: 2019######0*

***ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 8/2023 - CCCB/CB/LIC (17.07)***

***(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)***

***(Assinado digitalmente em 07/08/2023 12:44 )***
*ANDRE SOUZA DE ANDRADE*
*ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO*
*ADM/CB (17.01)*
*Matrícula: ###694#4*

*Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número:* ***8****, ano:* ***2023****, tipo:* ***ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO****, data de emissão:* ***07/08/2023*** *e o código de verificação:* ***5b799f9be2***

## Portaria Eletrônica 3/2024

Detalhes do informativo | Histórico



Jeferson De Souza Cavalcante 30/08/2024

**Situação:** Publicado Boletim 166/2024

**Tipo:** Portaria Eletrônica

**Unidade:** ADMINISTRAÇÃO DO CB

**Ementa:** Não informado

**Texto do informativo:**

**PORTARIA ELETRÔNICA Nº 042/2024 – CB, de 30 de agosto de 2024.**

Retificando a Portaria Eletrônica n°06/2023 - CB, de 06 de março de 2023, o diretor do Centro de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no uso de suas atribuições legais e de sua competência, que lhe confere a Portaria nº 1026/2023, publicada no Diário Oficial da União, em 16 de junho de 2023.

**RESOLVE**

Designar os professores **RAQUEL CORDEIRO THEODORO**, matrícula 199701, do Departamento de Biologia Celular e Genética, **CAROLINA VIRGÍNIA MACEDO DE AZEVEDO**, matrícula 1199136**,** do Departamento de Fisiologia e Comportamento**, LUCIANA DUARTE MARTINS DA MATTA**, matrícula 2290234 e **ELIZEU ANTUNES DOS SANTOS**, matrícula 1149356, Departamento de Bioquímica e **RENATA SWANY SOARES DO NASCIMENTO**, matrícula 3291543, do Departamento de Morfologia, com mandato de 4 (quatro) anos, e as professoras **ADRIANA FERREIRA UCHÔA**, matrícula 1549705, do Departamento de Biologia Celular e Genética, **MARIA TERESA DA SILVA MOTA**, matrícula **1169054**, do Departamento de Fisiologia e Comportamento, e **MAGNÓLIA FERNANDES FLORÊNCIO DE ARAÚJO,** matrícula 2200167, do Departamento de Microbiologia e Parasitologia, com mandato de dois anos, sob a presidência da primeira docente, como membros do Núcleo Docente Estruturante – NDE do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura do Centro de Biociências, a contar de 06 de março de 2023.

*Prof. Jeferson de Souza Cavalcante*

*Diretor do Centro de Biociências*

*Matrícula 2351800*

**Anexos:**

Não há anexos

**Responsável:** Jeferson De Souza Cavalcante


Copyright © 2023 - 2024 | UFRN

v1.1.3

| | | |
|---|---|---|
| a) Manipulação de produtos químicos em geral, muitos deles voláteis, corrosivos, irritantes para a pele e até cancerígenos. Entre eles: metanol, azida sódica, ácido acético glacial, clorofórmio, ácido sulfossalicílico, álcool etílico, ácido sódico, ácido tricloroacético, brometo de etídio SV109 (intercalante de DNA), exposição à luz ultravioleta, entre outros.<br><br>b) Não existe, no laboratório, uma capela de exaustão para o manuseio de substâncias voláteis.<br><br>c) Exposição a agentes ergonômicos: prática de pipetagem que promove a repetição de movimentos com o pulso e os dedos; exposição ocupacional ao ruído da centrífuga e do homogenizador tipo vórtex; e avaliação microscópica com exigência de postura inadequada. | | |
| Atividades de extensão:<br><br>As atividades são realizadas no Laboratório de Bioquímica Clínica, envolvendo análises de fluidos (sangue total, soro, plasma e urina) de indivíduos da comunidade acadêmica e do público externo, utilizando diferentes substâncias químicas nos métodos descritos no item acima ("Atividade docente na graduação"). | S | 02h |
| Manipulação de amostras biológicas:<br><br>Manuseio de fluidos biológicos (sangue total, soro, plasma e urina) de pacientes portadores de doenças infectocontagiosas e parasitárias, tais como: hepatite, citomegalovírus, AIDS, toxoplasmose, meningite, tricomoníase, candidíase, cólera, tuberculose, clamídia, entre outrasem atividades de extensão e aula prática para a graduação no Laboratório de Bioquímica Clínica(DACT/UFRN) e Laboratório de Análises Clínicas (HUOL/UFRN). | S | 08h |

Ambiente de trabalho: Laboratório de Bioquímica Clínica (DACT/UFRN) e Laboratório de Análises Clínicas (HUOL/UFRN)

OBS.: Frequência: Diária (D), Semanal (S) ou Mensal (M). O Tempo deve ser exposto em horas (h).

(a) Profa. Dra. Ana Cláudia Galvão Freire Gouveia - Chefe

**Centro de Biociências – CB**

**Portaria Eletrônica n° 34/2024 - CB, de 16 de agosto de 2024**

O diretor do Centro de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no uso de suas atribuições legais e de sua competência, que lhe confere a Portaria nº 1026/2023, publicada no Diário Oficial da União, em 16 de junho de 2023.

RESOLVE:

Art. 1º. Designar os professores ELINEÍ ARAUJO DE ALMEIDA, matrícula 338397 e ROSÂNGELA GONDIM D'OLIVEIRA, matrícula 347010, como titulares e SÉRGIO MAIA QUEIROZ LIMA, matrícula 1865104 e BRUNO CAVALCANTE BELLINI,

matrícula 1879211, como suplentes, do Departamento de Botânica e Zoologia (DBEZ); EDUARDO LUIZ VOIGT, matrícula 1228866, LUCYMARA FASSARELLA AGNEZ LIMA, matrícula 1149647, respectivamente titular e suplente, do Departamento de Biologia Celular e Genética (DBG); FABIANA LIMA BEZERRA, matrícula 1149507, e IVANEIDE ALVES SOARES DA COSTA, matrícula 2218942, respectivamente titular e suplente, do Departamento de Microbiologia e Parasitologia (DMP); CELCIMAR ALVES CAMARA, matrícula, 347649, e DANILO JOSÉ AYRES MENEZES, matrícula 1356960, respectivamente titular e suplente, do Departamento de Morfologia (DMOR); DANIEL MARQUES DE ALMEIDA PESSOA, matrícula 1476621 e FELIPE NALON CASTRO, matrícula 2316116, respectivamente titular e suplente, do Departamento de Fisiologia e Comportamento (DFS); ELIZEU ANTUNES DOS SANTOS, matrícula 1149356 e LUCIANA GUIMARÃES ALVES FILGUEIRA, matrícula 3315429, respectivamente titular e suplente, do Departamento de Bioquímica (DBq); ALINE DE MOURA MATTOS, matrícula 2385471, e WILSON NASCIMENTO, matrícula 1225280, como titulares e ANDRÉ FERRER PINTO MARTINS, matrícula 1451196, como suplente, do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo (DPEC); ADRIANE CENCI, matrícula 1296000 e RITA DIANA DE FREITAS, matrícula 1714044, respectivamente titular e suplente do Departamento e Fundamentos e Políticas da Educação (DFPE), e os representantes discentes do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, do Centro de Biociências da UFRN, JOÃO VICTOR NICACIO BASÍLIO, matrícula 20240012003, e THAYNARA LIMA DOS REIS, matrícula 20190029338, membros titular e suplente, respectivamente, para constituírem o Colegiado do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, do Centro de Biociências da UFRN.

Art. 2º. O mandato implementado por esta portaria é de dois (2) anos para representação docente e um (1) ano para representação discente, com prazo a contar da data de publicação desta portaria.

(a) Prof. Jeferson de Souza Cavalcante - Diretor

**Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA**
**Portaria Eletrônica n° 02/2024 - DDMA, de 15 de agosto de 2024**

A Coordenadora Local do Curso de Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, usando das atribuições que lhe confere o artigo 180 do Regimento deste Curso,

RESOLVE:

Designar os Docentes VIVIANE SOUZA DO AMARAL (Mat. SIAPE 1674709), CIBELE SOARES PONTES (Mat. SIAPE 2380571), GESINALDO ATAÍDE CÂNDIDO (CPF 296.540.504-63) e JULIO ALEJANDRO NAVONI (Mat. SIAPE 1062272) para, sob a presidência da primeira, constituírem a Comissão de Seleção Local do Curso de Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Turma 2025 (Edital n° 02/2024), como membros titulares.

(a) Prof.a Viviane Souza do Amaral - Coordenador (A)

**Centro de Ensino Superior do Seridó – CERES**
**Departamento de História – DHC**
**Portaria n° 25/2024 - DHC, de 15 de agosto de 2024**

O(A) CHEFE DE DEPARTAMENTO DO(A) CERES - DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA DO(A) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

RESOLVE:

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**
**REITORIA**

**PORTARIA Nº 2005 / 2022 - REITORIA (11.24)**

**Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO**

**Natal-RN, 12 de dezembro de 2022.**

**O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE,** usando da atribuição que lhe confere o artigo 23, do Estatuto da UFRN, combinado com o artigo 61, do Regimento Geral da UFRN;
**CONSIDERANDO** o disposto no artigo 7º, da Lei n.º 12.677/2012, publicada no Diário Oficial da União de 26.06.12, e considerando, ainda, o que consta do processo n. º 23077.157142/2022-73,

**R E S O L V E**

Designar RAQUEL CORDEIRO THEODORO, matrícula nº 1997012, Professor Associado, do Quadro de Pessoal da Universidade, para exercer a Função Comissionada de Coordenação de Curso - FCC, do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura, do Centro de Biociências (CB), para um mandato de 02 (dois) anos.

***(Assinado digitalmente em 12/12/2022 11:41 )***
JOSE DANIEL DINIZ MELO
*REITOR*

**Processo Associado: 23077.157142/2022-73**

Visualize o documento original em **https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp** informando seu número: **2005**, ano: **2022**, tipo: **PORTARIA**, data de emissão: **12/12/2022** e o código de verificação: **c945fc7420**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**
**REITORIA**

**PORTARIA Nº 2006 / 2022 - REITORIA (11.24)**

**Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO**

**Natal-RN, 12 de dezembro de 2022.**

**O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE,** usando da atribuição que lhe confere o artigo 23, do Estatuto da UFRN, combinado com o artigo 61, do Regimento Geral da UFRN;
**CONSIDERANDO** o disposto no artigo 7º, da Lei n.º 12.677/2012, publicada no Diário Oficial da União de 26.06.12, e considerando, ainda, o que consta do processo n. º 23077.157142/2022-73,

**R E S O L V E**

Designar **RUTE ALVES DE SOUSA**, matrícula nº 3321654, Professor Associado, do Quadro de Pessoal da Universidade, para exercer a função de Vice-Coordenador do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura, do Centro de Biociências (CB), para um mandato de 02 (dois) anos.

***(Assinado digitalmente em 12/12/2022 11:41 )***
JOSE DANIEL DINIZ MELO
*REITOR*

**Processo Associado: 23077.157142/2022-73**

Visualize o documento original em **https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp** informando seu número: **2006**, ano: **2022**, tipo: **PORTARIA**, data de emissão: **12/12/2022** e o código de verificação: **77472ce143**

Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

# PROCESSO 23077.097198/2021-81

ELETRÔNICO

Cadastrado em 30/08/2021

Processo disponível para recebimento com código de barras/QR Code

**Nome(s) do Interessado(s):** CB - COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA

**E-mail:**

**Identificador:** 1707

**Tipo do Processo:**
REGIMENTOS. REGULAMENTOS. ESTATUTOS. ORGANOGRAMAS. ESTRUTURAS. RESOLUÇÕES

**Assunto do Processo:**
NÃO DEFINIDO

**Assunto Detalhado:**
CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO.

**Unidade de Origem:**
CB - COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA (17.07)

**Criado Por:**
ALINE MEIRY CRUZ DE OLIVEIRA

**Observação:**
---

## MOVIMENTAÇÕES ASSOCIADAS

| Data | Destino |
|---|---|
| 30/08/2021 | SECRETARIA DE GRADUAÇÃO (17.01.11) |
| 31/08/2021 | PROEX - COORDENADORIA DE AÇÕES EDUCACIONAIS (11.04.00.03) |
| 21/09/2021 | DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03) |
| 01/10/2021 | PROEX - COORDENADORIA DE AÇÕES EDUCACIONAIS (11.04.00.03) |
| 06/10/2021 | CB - COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA (17.07) |
| 04/04/2022 | PROEX - COORDENADORIA DE AÇÕES EDUCACIONAIS (11.04.00.03) |
| 18/04/2022 | CB - COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA (17.07) |
| 02/12/2022 | PROEX - COORDENADORIA DE AÇÕES EDUCACIONAIS (11.04.00.03) |
| 06/12/2022 | CB - COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA (17.07) |
| 19/12/2022 | PROEX - COORDENADORIA DE AÇÕES EDUCACIONAIS (11.04.00.03) |
| 20/12/2022 | DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03) |
| 21/12/2022 | CB - COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA (17.07) |
| 09/01/2023 | DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03) |

| Data | Destino |
|---|---|
| 16/01/2023 | CB - COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA (17.07) |
| 11/10/2024 | DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03) |
| 11/10/2024 | CB - COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA (17.07) |
| 11/10/2024 | DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03) |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Para visualizar este processo, entre no **Portal Público** em https://sipac.ufrn.br/public e acesse a Consulta de Processos.

**Visualizar no Portal Público**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0098
NOME: Sistemática de Angiospermas
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA – PRESENCIAL** | 30 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | 30 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | 5 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA – A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA – A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA – A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE**ORIENTAÇÃO ACADÊMICA/ PROFISSIONAL - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DE**ORIENTAÇÃO EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CARGA HORÁRIA DE**ORIENTAÇÃO ACADÊMICA/ PROFISSIONAL – A DISTÂNCIA** | **-** | **-** | **-** | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DE**ORIENTAÇÃO EXTENSIONISTA – A DISTÂNCIA** | **-** | **-** | **-** | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária Dedicada Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | **-** |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| ) | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| (BEZ0088) E (BEZ0094) | Princípios de Sistemática e Evolução E Organismos Fotossintetizantes Terrestres |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| (BEZ0063) E (BEZ0064) | Botânica II e Botânica III |
| BEZ0041 | Botânica de Campo |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| |
| Estudo da sistemática de angiospermas e caracterização das principais famílias de angiospermas com ênfase na flora do Nordeste e do Rio Grande do Norte;técnicas de coleta e inventário florístico incluindo o desenvolvimento de prática extensionista. Proporcionar a aprendizagem prática e arcabouço teórico para identificação de famílias de angiospermas para inventários florísticos, projetos de pesquisa ou relatórios técnicos. Conteúdos: (1) Origem e filogenia das angiospermas. (2) Organografia e diversidademorfológicanasangiospermas. (3) Nomenclatura e uso de chaves de identificação. (4) Inventário e coleta de angiospermas. (5) Linhagens de angiospermas (APG) – ANA, magnoliídeas, monocotiledôneas, rosídeas, asterídeas - e flora do RN. |

| |
|---|
| |

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa*.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>JUDD, Walter S. et al. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. xvi, 612 p. ISBN: 9788536317557.<br>RAVEN, Peter H; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro: Gen Guanabara Koogan, c2014. xix, 856 p. ISBN: 9788527723626.<br>SIMPSON, Michael G. Plant systematics. 2nd. ed. Amsterdam: Elsevier, c2010. 740p. ISBN: 9780123743800. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>Site do herbário UFRN: http://ufrn.jbrj.gov.br/ Site da Flora do Brasil: http://floradobrasil.jbrj.gov.br/<br>Guias de campo do Campus da UFRN e do Parque da Cidade (livres em pdf nos sites)<br>https://fieldguides.fieldmuseum.org/sites/default/files/rapid-color-guides-pdfs/356.pdf)<br>https://fieldguides.fieldmuseum.org/sites/default/files/rapid-color-guidespdfs/836_brazil_flora_do_parque_da_cidade.pdf<br>Flora da Mata dos Saguis,UFRN (Material fartamente ilustrado, criado justamente para se facilitar o aprendizado):<br>https://efloramatadossaguis.wixsite.com/chave Visita virtual ao herbário UFRN<br>https://www.youtube.com/watch?v=FrkavFbfdcQ&t=3035s |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 2019.1 (MT: 02 e N: 03) |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

_____
(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

*Emitido em 2022*

**EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR Nº 242/2022 - DBEZ/CB (17.11)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

***(Assinado digitalmente em 24/02/2022 11:19 )***
BRUNO TOMIO GOTO
*CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: 1755051*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: **242**, ano: **2022**, tipo: **EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR**, data de emissão: **24/02/2022** e o código de verificação: **8e2cb0662b**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **CENTRO DE BIOCIÊNCIAS / DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **BEZ0144**
NOME**: Meio Ambiente e Sustentabilidade: Uma Abordagem Extensionista**
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( X ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio(Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60 horas**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | | 60 | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA- A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA-A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | | **60** | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| ECL0027 | ECOLOGIA I |
| | (E) |
| ECL0028 | ECOLOGIA II |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0091 | METAZOA II |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| **Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade. Relações Sociedade, Natureza e Desenvolvimento. Popularização da Ciência quanto aos temas reciclagem, qualidade da água e conservação da biodiversidade. Planejamento de ações e atividades extensionistas para a Semana do Meio Ambiente: definição de estratégias para acesso do público externo à Universidade (escolas e público em geral), interação com as pós-graduações, identificação de temas de pesquisa e criação de grupos temáticos. Desenvolvimento de práticas extensionistas por meio de Comunicações orais por grupos temáticos e mesas redondas durante a Semana do Meio Ambiente.** |

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa*.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


DIEGUES, A. C. (org.). **Etnoconservação**: novos rumos para a conservação da natureza. NUPAUB- USP, São Paulo: HUCITEC, 2013.

GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade**: uma contribuição à década da educação para o Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire (Série Unifreire; 2). 2008.

ONU. **The Millennieum Development Goals Report 2015.** Disponível em: http://mdgs.un.org. Acesso em: 15 dez. 2020.PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação.**13ª impr. Londrina.viii. 328p.il. 2001.

SACHS, I. **Desenvolvimento – includente, sustentável, sustentado.** Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SAMPAIO, C. A. C. *et al.* Contribuição da pós-graduação brasileira em Ciências Ambientais na implementação da

Agenda 2030. **Revista NUPEM,** v. 12, p. 277-299, 2020.
UNESCO. **Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014**: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: UNESCO, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FERNANDEZ, B. P. M. Ecodesenvolvimento, Desenvolvimento Sustentável e EconomiaEcológica: em que sentido representam alternativas ao paradigma de desenvolvimentotradicional? **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 23, p. 109-120, 2011.
FREIRE, E. M. X.; MESQUITA, D. O. LISBOA, C. M. C. A.; SALES, R. F. D.; SILVA, S. T.; SANTANA, D. **Mata Atlântica da Paraíba e Rio Grande do Norte: Herpetofauna Ameaçada e estratégias de Conservação**. In: ABRAHÃO, C. R.; MOURA, G. J. B.;FREITAS, M. A. ESCARLATE-TAVARES, F.. (Org.). Plano de Ação Nacional para a Conservação da Herpetofauna Ameaçada da Mata Atlântica nordestina. Série Espécies Ameaçadas. 1ed.Brasília/DF: CDD - ICMBio, 2018, v. 41, p. 133-143.
FREIRE, E. M. X.; SILVA, S. T.; GONÇALVES, , U. TIBÚRCIO, I. C. S.; LISBOA, B. S. NASCIMENTO, F. A. C.; GONÇALVES, E. M. **Mata Atlântica de Alagoas: Herpetofauna ameaçada e Estratégias de Conservação**. In: ABRAHÃO, C. R.; MOURA, G. J. B.; FREITAS, M. A.; ESCARLATE-TAVARES, F.. (Org.). Plano de Ação Nacional para a Conservação da HerpetofaunaAmeaçada da Mata Atlântica Nordestina. Série Espécies Ameaçadas 1º ed. Brasília/DF: ICMBio, 2018, v. 41, p. 113-132. LUCENA, M. M. A.; FREIRE, E. M. X**. Percepção Ambiental e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) em Região Semiárida: Estado da arte e perspectivas**. Anais do I Congresso Nacional da Diversidade do Semiárido - CONADIS. João Pessoa-PB: Realize Editora, 2018.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: **Bacharelado em Ciências Biológicas, Licenciatura em Ciências Biológicas e Ecologia.** |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

_____
(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

*Emitido em 2021*

**EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR Nº 1100/2021 - DBEZ/CB (17.11)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

***(Assinado digitalmente em 08/11/2021 11:18 )***
BRUNO TOMIO GOTO
*CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: 1755051*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: **1100**, ano: **2021**, tipo: **EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR**, data de emissão: **08/11/2021** e o código de verificação: **b10eb8cd79**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: BIOCIENCIAS/ DEPARTAMENTO DE BOTANICA E ZOOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ 0216
NOME: EDUCAÇÃO AMBIENTAL
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio(Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - PRESENCIAL** | 15h | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | 15h | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA- A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA-A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | 30 | - | - | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Sem pré-requisitos |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Sem pré -requisitos |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Sem pré requisitos |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| *Componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".* |
| Conceito de educação ambiental. Ética ambiental e cidadania. Sociedade de consumo. Organizações comunitárias. Educação ambiental no lar. Educação ambiental na comunidade. Educação ambiental no trabalho. O meio ambiente escolar. Estratégias de educação ambiental para públicos diferenciados. Instrumentos pedagógicos de educação ambiental. Desenvolvimento de projetos socioambientais de prática extensionista com públicos distintos. |

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.*

| BIBLIOGRAFIA |
|---|

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Adger, W. N. V. (2006). **Global environmentalchange**, v. 16(3), 268-281. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.02.006.
FALCÃO,E.V**ivência em comunidades outra forma de ensino.**JoãoPessoa:ED. Universitária/UFPB,2006
GRÜN, M. **Em busca da dimensão ética da educação ambiental.** (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). Campinas: Papirus. 2007
GRÜN, M. **Uma discussão sobre valores éticos em educação ambiental**. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 171-198, jul./dez. 1994. _____. Ética e educação ambiental: a conexão necessária. 5. ed. Campinas: Papirus, 1996. 120 p. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).
PHILIPPI, A. J. R.; Pelici ,M.C.F. **Educação Ambiental e sustentabilidade**. São Paulo: Manole. 2017
SULAIMAN, S. N. **Ciência & Educação**, v. 17, n. 3, p. 645-662. 2011
Rev. Intern. Exten. UNICAMP / Intern. J. of Out. and Com. Engag. - ISSN 2763-616X
LI Y.; KRASNY, M.; RUSS, A. 2014**. Interactivelearning in anurbanenvironmentaleducation online course**, Environmental EducationResearch, 22:1, 111-128, DOI: 10.1080/13504622.2014.989961
SAUVÉ, L. **Educação Ambiental: possibilidades e limitações**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322. 2005
SAUVÉ, L. **Viverjuntos em nossa Terra: Desafios contemporâneos da educação ambiental**. Revista Contrapontos - Eletrônica, Vol. 16 - n. 2 - Itajaí. 2016
WCED (World CommissiononEnvironmentandDevelopment). (1987). Our common future. Oxford: Oxford University Press

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO JÚNIOR, L. A. **Educação ambiental como política pública**. Educação & Pesquisa. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299. 2005
SULAIMAN, S. N. **Ciência & Educação**, v. 17, n. 3, p. 645-662. 2011
WCED (World CommissiononEnvironmentandDevelopment). (1987). Our common future. Oxford: Oxford University Press

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 2019.1 02 e 03 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( x ) Optativo ( ) Complementar |

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

_____
(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

*Emitido em 2022*

**EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR Nº 388/2022 - DBEZ/CB (17.11)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

***(Assinado digitalmente em 29/03/2022 14:52 )***
BRUNO TOMIO GOTO
*CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: 1755051*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: **388**, ano: **2022**, tipo: **EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR**, data de emissão: **29/03/2022** e o código de verificação: **8b09b942ff**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBG0092
NOME: Biossegurança e Bioética: uma abordagem extensionista
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( x ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio(Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | | 60 | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA | | | | - | - | - | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DE **AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | | **60** | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |

| | |
|---|---|
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| *Componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".* |
| Princípios básicos em biossegurança e em bioética. Desenvolvimento de prática extensionista na Rede de saúde na cidade do Natal. Riscos Biológicos e Níveis de Biossegurança. Boas práticas laboratoriais. Mapas de Risco. Princípios éticos na pesquisa científica. Incorporação de novas tecnologias nas práticas de atenção à saúde e à difusão do conhecimento científico. A importância do sistema CEP/CONEP, o papel dos comitês de ética em pesquisa na proteção do ser humano, biobancos e biorrepositórios. |

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.*

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>• CARDOSO, Telma Abdalla de Oliveira; NAVARRO, Marli B. M. De Albuquerque; VITAL, Nery Cunha. Biossegurança: estratégias de gestão de riscos, doenças emergentes e reemergentes – impactos saúde pública. São Paulo: Santos, 2012. 190 p. ISBN: 9788572888448. • HINRICHSEN, Sylvia Lemos. Biossegurança e controle de infecções: risco sanitário hospitalar. 2. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 865 p. SBN: 9788527722100. • HIRATA, Mario Hiroyuki; Mancini Filho,Jorge; Hirata ,Rosario Dominguez Crespo. Manual de Biossegurança – 3ª Ed. 2017 (Cód: 9401162) • MASTROENI, Marco Fabio. Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. 2. Ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 334 p. ISBN: 8573796405. • MAJEROWICZ, Joel. Boas práticas em biotérios e biossegurança. Rio de Janeiro: Interciência, 2008. 175p. ISBN: 9788571931930. • Prefeitura Municipal do Natal. Secretaria Municipal de Saúde. (Re)desenhando a Rede de Saúde na Cidade do Natal / SecretariaMunicipal de Saúde de Natal. – Natal, RN, 2007. 124 p. 1. Saúde Pública – Natal (RN). 2. Rede de Saúde – Natal (RN). |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>• DINIZ, Geilza Fátima Cavalcanti. Aspectos jurídicos da clonagem reprodutiva de seres humanos: de acordo com a Lei 11.105/05 •LAPCHIK, Valderez Bastos Valero; MATTARAIA, Vania Gomes de Moura; KO, Gui Mi. Cuidados e manejos de animais de laboratório. São Paulo: Atheneu, 2009. 708p. ISBN: 9878538800750. • MARTINS, Leonardo; SCHLINK, Bernhard. Bioética à luz da liberdade científica: estudo de caso baseado na decisão do STF sobre a constitucionalidade da lei de biossegurança e no direito comparado alemão. São Paulo: Atlas, 2014. 224 p. (Coleção Direito constitucional aplicado) ISBN: 9788522489770. • ZATZ, Mayana. Genética, escolha que nossos avós não faziam. Globo Editora, 2011. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Bacharelado em Ciências Biológicas, Licenciatura em Ciências Biológicas, Biomedicina, Farmácia, Odontologia, Direito. |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 06,05C (Bacharelado em Ciências Biológicas) |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( x ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 09 de fevereiro de 2022
(Local)

Daniella Regina A. Martins Selka
Departamento de Biologia Celular e Genética
Daniella R. A. Martins Selka
Chefe
Matr. 1714243

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBG0093
NOME: Monitoramento de insetos: uma abordagem extensionista
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( x ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio(Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | | 60 | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA- A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA** | - | - | - | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | | **60** | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| *Componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".* |
| Monitoramento de insetos no desenvolvimento da prática extensionista. Fundamentos gerais de entomologia. Monitoramento de insetos de relevância ecológica e econômica no Rio Grande do Norte; Identificação de danos produzidos por insetos. Estudos de bionomia/bioecologia e sua aplicação. Delineamentos experimentais. Tipos de armadilhas. Coleta de espécimes e identificação em laboratório. Processamento dos dados. Aplicação em manejo integrado de pragas. Ciência cidadã e Etnoentomologia. |

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa*.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>Rafael, J. A. et al. (Eds.) Insetos do Brasil: Diversidade e. Taxonomia. Ribeirão Preto: Hollos editora, 2012, 720p. Panizzi, A. R.; Parra, J. R. P. (Ed.). Bioecologia e nutrição de insetos: base para o manejo integrado de pragas. 2ª ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. e-book (epub) |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>Altieri, M. A. Controle biológico de pragas através do manejo de agroecossistemas. Brasília: MDA, 2007ç. 31 p. Malavasi, A.; Zucchi, R.A. (Ed.). Moscas-das-frutas de importância econômica no Brasil. Ribeirao Preto: Holos, 2000. 327p. Parra, J.R.P.; et al. (Eds.). Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores. São Paulo: Manole, 2002. 635p.<br>Artigos diversos disponíveis principalmente em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes<br>http://www.emparn.rn.gov.br/ |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Bacharelado em Ciências Biológicas, Licenciatura em Ciências Biológicas, Ecologia, Agronomia, Engenharia Florestal. |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: C5, 06 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( x ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 09 de fevereiro de 2022
(Local)

Daniella Regina A. Santos Salles
Departamento de Biologia Celular e Genética
Daniella Regina A. Santos Salles
Chefe
Matr. 1714243

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBG0094
NOME: Descomplicando a biologia celular e genética para o ensino
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( x ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio(Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | | 60 | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA- A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA** | - | - | - | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | | **60** | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| *Componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".* |
| Integrar, desenvolver e difundir temas relacionados às grandes áreas da biologia celular e genética de forma construtivista integrada com uma abordagem extensionista. Rever e desmistificar conceitos fundamentais, como: Escala (celular e molecular); Divisão celular (aspectos genéticos e estruturais); Dogma central da vida (Replicação, Transcrição e Tradução) e Temas de fronteira nas ciências biológicas (Edição de genes, DNA Recombinante, Biotecnologia), principalmente no que diz respeito à evolução biológica, multiplicação e manutenção das células, bem como à compreensão da relação destes temas com eventos e fenômenos no nosso cotidiano. Aplicar os conceitos na produção de ferramentas alternativas (material audiovisual, maquetes, jogos, peças teatrais e musicais) e empregar as ferramentas em intervenções no ensino médio, desenvolvendo a prática extensionista (tendo o discente como executor em todas as etapas). Capacitar os estudantes de graduação para desenvolver e aplicar propostas didáticas atrativas e inovadoras. Proporcionar aos estudantes do ensino médio de escolas colaboradoras experiências |

| |
|---|
| pedagógicas lúdicas e inovadoras que contribuirão com o desenvolvimento da capacidade de questionar e resolver problemas. Além disso, os produtos didáticos gerados pelos estudantes de graduação poderão ser apresentados em eventos de divulgação científica e em outras oportunidades que permitam aproximar a UFRN da sociedade |

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa*.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br><br>ALBERTS, Bruce; VANZ, Ana Letícia de Souza. Biologia Molecular da Célula. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. xvi, 1268 p. ISBN: 9788536320663.<br>OBS: 125 UNIDADES DISPONÍVEIS NO ACERVO DA BIBLIOTECA ZILA MAMEDE<br><br>LODISH, Harvey. Biologia Celular e Molecular. 4. ed.. Porto Alegre: Artmed, 2002. 1054 p. ISBN: 8536305355.<br>OBS: 16 UNIDADES DISPONÍVEIS NO ACERVO DA BIBLIOTECA ZILA MAMEDE<br><br>BARONEZA, José Eduardo. Atividades Práticas em biologia celular, Edições UFC, 2019. 128p. ebook.pdf http://www.editora.ufc.br/catalogo/74-biologia/976-atividades-praticas-em-biologia-celular<br><br>SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J; GALLO, Cláudia Vitória de Moura. Fundamentos de genética. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2017. xix, 579 p. ISBN: 9788527730860.<br><br>PIERCE, Benjamin A. Genética: um enfoque conceitual. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2016. xx, 759 p. ISBN: 9788527729055. GRIFFITHS, Anthony J. F. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>Artigos Científicos relacionados ao ensino de Biologia Celular e Genética obtidos em: Revista Genética na Escola https://www.geneticanaescola.com Revista de Ensino de Bioquímica (Journal of Biochemistry Education)http://bioquimica.org.br/revista/ojs/index.php/REB/issue/archive http://www.scielo.org/php/index.php?lang=pt http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/ PubMed Central® (PMC) is a free full-text archive of biomedical and life sciences journal literature at the U.S. National Institutes of Health's National Library of Medicine http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed PubMed comprises more than 25 million citations for biomedical literature from MEDLINE, life science journals, and online books. Citations may include links to full-text content from PubMed Central and publisher web sites. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas / Bacharelado em Ciências Biológica / Biomedicina |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: Licenciatura (MT 02 / N 03) / Bacharelado (MT 05C – 2013.1)/ Biomedicina (MT 02) |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: A partir do 3º período |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( x ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 09 de fevereiro de 2022
(Local)

Daniella Regina A. Martins Sallha
Departamento de Biologia Celular e Genética
Daniella R. A. Martins Sallha
Chefe
Matr. 1714243

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E COMPORTAMENTO

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DFS0062
NOME: COMPORTAMENTO ANIMAL PARA O ENSINO
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio(Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - PRESENCIAL** | 40 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | 14 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | 6 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DFS0057 | Ensino de Ciências e Biologia II |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| *Componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".* |
| Introduzir os conceitos básicos no estudo comportamento animal e demonstrar a abrangência da utilização desses conceitos para diversas áreas do conhecimento e sua importância em diversas áreas do conhecimento, mais particularmente para o ensino dos seres vivos, ecologia e evolução. Como tema transversal, as bases evolutivas do comportamento animal serão apresentadas a partir de exemplos que incluam os temas: seres vivos, ecologia e evolução. Discutir a expressão comportamental dos animais nas relações intra e inter-específicas como elementos essenciais para a manutenção da vida. Treinar a observação do comportamento animal aplicando o método científico. Explicar os mecanismos básicos da Teoria da Evolução e sua relação com o estudo do comportamento explorando estudos de caso em figuras de livros didáticos sobre os temas: comportamento alimentar, social, e reprodutivo, cuidado parental, migração e locomoção, busca e competição por recursos e comunicação animal. Introduzir noções sobre bem-estar animal e aplicação na ecologia e conservação da biodiversidade. A apresentação dos tópicos focará principalmente em dinâmicas e exemplos que deverão nortear o desenvolvimento de material didático para o ensino fundamental e médio. Preparação de material didático para divulgação em mídias sociais |

| |
|---|
| (como instagram, youtube, facebook, podcast, dentre outras) que aproximem o conteúdo acadêmico da comunidade ampla e desenvolvam a prática extensionista. |

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.*

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


- Alcock, J. 2011. Comportamento Animal: Uma Abordagem Evolutiva. 9a ed. Artmed.
- Bradbury J. e Vehrencamp, S. 2011. Principles of Animal Communication. 2nd. Edition.
- Davies, N.B.; Krebs, J.R.; West, S.A. 2012. An introduction to behavioural ecology. 4aed. Wiley-Blacwell.
- Danchin, É.;Giraldeau, L.-A.; Cézilly, F. 2008. Behavioural Ecology. Oxford University Press.
- Krebs, J.R. e Davies, N.B. 1996 Introdução a Ecologia Comportamental. Atheneu Editora.
- McFarland, D. 1999. Animal Behaviour. 3a. ed. Longman.
- Manning, A. e Dawkins, M.S. 1992. An Introduction to Animal Behaviour.4a ed., Cambridge University Press.
- Ridley, M. 1999. Animal Behavior. An Introduction to Behavioral Mechanisms, Development, and Ecology. 2a ed., BlackwellScientificPublications.
- Nordell, S.E. &Valone, T. J. 2014. Animal Behavior: Concepts, Methods and Applications.1a. ed. Oxford University Press.
- Slater, P.J.B. 1999. Essentials of Animal Behaviour.Cambridge University Press.
- Yamamoto, M.E. e Volpato, G.L. 2011. Comportamento Animal. EDUFRN.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


- Publicações em periódicos científicos dos últimos 5 anos.
- Dawkins, M.S. 1989. Explicando o Comportamento Animal. Editora Manole.
- Del-Claro, K. & Prezoto, F. (2003) As Distintas Faces Do Comportamento Animal Caps. 4.8 À 4.11 Pags. 211 À 255. Sociedade Brasileira De Etologia & Livraria Conceito, Jundiaí.
- Dethier, V.G. & Stellar, E. (1988) Comportamento Animal. Editora Edgar Blucher Ltda.
- Lorenz, K. 1986. Evolução e Modificação do Comportamento. Interciência.
- Lorenz, K. 1995. Fundamentos da Etologia. Ed. UNESP, SP.BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
- Nogueira-Neto, P. (1984) O Comportamento Animal E As Raízes Do Comportamento Humano, Livraria Nobel.

Pinheiro AA, Brito LF. Bem-Estar E Producao Animal. Embrapa. Documentos 93.2009. Disponivel Em Http://Core.Ac.Uk/Download/Pdf/15427331.Pdf


| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 2019.1 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: Semestral |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 16 de Fevereiro de 2022

Maricele Nascimento Barbosa

mat. 1718589

Profa. Maricele Nascimento Barbosa
Chefe do Departamento de Fisiologia e Comportamento
Centro de Biociências- UFRN

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Microbiologia e Parasitologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DMP0134
NOME: Extensão Comunitária em Ensino de Ciências e Biologia
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio(Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | **30** | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA- A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | **30** | - | - | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| *Componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".* |
| O conceito de extensão Universitária. Reconhecimento das normativas institucionais para o regulamento da extensão universitária na UFRN. As relações transformadoras entre a Universidade e a sociedade, a partir do diálogo que envolva os diferentes saberes. O projeto de extensão como forma de inserção de alunos, professores e técnicos administrativos em experiências reais junto a diferentes grupos e populações no desenvolvimento da prática extensionista. |

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.*

| BIBLIOGRAFIA |
| --- |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? – Rio de Janeiro, 7a Edição, Paz e Terra, 1983<br>NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel (org.). Extensão universitária: diretrizes conceituais e políticas Belo Horizonte: Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas, Universidade Federal de Minas Gerais, 2000.<br><br>PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO 2012-2024.Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014. 86 p. – (Série legislação ; n. 125).<br>POLÍTICA NACIONAL DE EXTENSÃO: PERSPECTIVAS PARA A UNIVERSIDADE BRASILEIRA. Lucas Ramalho Maciel.2014.<br><br>RIBEIRO, Darcy. Universidade para que? Brasília, UnB, 1986.<br><br>SANTOS, Boaventura de Sousa e FILHO, Naomar de Almeida. A universidade do século XXI: Para uma universidade nova. Coimbra, 2008.<br>Resoluções atuais da UFRN relativas à extensão |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>UNESCO. Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Objetivos de aprendizagem. 2017. < http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002521/252197POR.pdf>. Acesso em 26 de julho de 2021.<br><br>UNESCO. DE economias verdes a sociedades verdes. 2012. < http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002133/213311por.pdf >. Acesso em 26 de julho de 2021.<br><br>Artigos científicos disponibilizados na página da disciplina no Ambiente Virtual de Aprendizagem. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| --- |
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas modalidade presencial |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 (2019.1) |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

_____
(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

*Emitido em 21/02/2022*

**EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR Nº 221/2022 - DMP/CB (17.13)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

***(Assinado digitalmente em 21/02/2022 14:27 )***
VALTER FERREIRA DE ANDRADE NETO
*CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR*
*DMP/CB (17.13)*
*Matrícula: 2213126*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: **221**, ano: **2022**, tipo: **EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR**, data de emissão: **21/02/2022** e o código de verificação: **19982ce543**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **CB/DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA/Curso de Ciências Biológicas**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **ECL0027**
NOME: **ECOLOGIA I**
MODALIDADE DE OFERTA: (**X**) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

**(X) Disciplina**
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio(Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)
**( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)**
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| **Tipo da carga horária** | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| **AULA TEÓRICA – PRESENCIAL** | **30h** | | | **-** | **-** | **-** | | | |
| **AULA PRÁTICA – PRESENCIAL** | **20h** | | | **-** | **-** | **-** | | | |
| **AULA EXTENSIONISTA – PRESENCIAL** | **10h** | | | **-** | **-** | **-** | | | |
| **AULA TEÓRICA – A DISTÂNCIA** | | | | **-** | **-** | **-** | | | |
| **AULA PRÁTICA – A DISTÂNCIA** | | | | **-** | **-** | **-** | | | |
| **AULA EXTENSIONISTA – A DISTÂNCIA** | | | | **-** | **-** | **-** | | | |
| **DISCENTE ORIENTADA – PRESENCIAL** | **-** | **-** | **-** | | | | | | |
| **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA – PRESENCIAL** | **-** | **-** | **-** | | | | | | |
| **DISCENTE ORIENTADA -–A DISTÂNCIA** | **-** | **-** | **-** | | | | | | |
| **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA – A DISTÂNCIA** | **-** | **-** | **-** | | | | | | |
| **TOTAL** | **60h** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | **-** |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Sem pré-requisitos |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Sem correquisitos |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0203 | FAUNA, FLORA E AMBIENTE ou |
| BEZ2002 | ECOLOGIA II ou |
| BEZ0055 | ECOLOGIA I ou |
| BEZ0201 | ECOLOGIA I |

EMENTA / DESCRIÇÃO

Introdução aos conceitos básicos de Ecologia com ênfase em Ecologia de Populações.
**Conteúdo programático:** Introdução à ecologia; Condições e Recursos; Nicho Ecológico; Conceitos de indivíduo e população; Parâmetros populacionais; Estimativas populacionais; Espaçamento e dispersão; Distribuição espacial; Metapopulações; Demografia; Crescimento populacional; Taxas de crescimento; Tabelas de vida; Regulação populacional; Interações populacionais; Conservação e manejo de populações.

O objetivo da **prática extensionista** em Ecologia 1 é promover a interação dos discentes da disciplina com monitores ambientais, alunos e professores do Ensino Infantil, Fundamental ou Médio em um processo que visa a difusão dos conceitos e pesquisas em Ecologia relacionados às problemáticas vivenciadas pela sociedade tais como aquecimento global e conservação da diversidade biológica. Para desenvolvimento de prática extensionista será executado um plano de trabalho junto à uma unidade de conservação ou à alguma escola com o objetivo de fortalecer o ensino e a prática de Ecologia. Nessa prática extensionista serão produzidos materiais para fins didáticos e informativos a serem utilizados por professores de Ensino Básico, Fundamental ou Médio, ou monitores ambientais e gestores das unidades de conservação. A interação com esse público externo pode ocorrer na forma presencial ou remota. A demanda pelo fortalecimento dos conceitos ecológicos nesse público foi identificada pelos docentes do departamento de Ecologia da UFRN através de visitas às unidades de conservação do estado, constatou-se que até mesmo turistas que visitam unidades de conservação muitas vezes não sabem que estão dentro de uma e qual a função e importância da unidade no contexto local e regional. A carência de conceitos básicos em Ecologia também é percebida nos alunos atendidos nas disciplinas iniciais dos cursos de Ecologia e Ciências Biológicas da UFRN, uma defasagem que ocorre no momento formativo anterior ao ingresso na universidade. Muitas atividades lúdicas, jogos e brincadeiras podem ser planejados para facilitar o aprendizado de Ecologia em crianças e adolescentes do ensino público, nesse sentido a prática extensionista desenvolvida em Ecologia I visa diminuir essa defasagem capacitando os professores nesse conteúdo.

Essa atividade extensionista ao mesmo tempo que capacitará os alunos no conteúdo da disciplina e na produção de materiais fomentará a criação de um acervo didático-pedagógico que a unidade de conservação poderá utilizar com as escolas que as visitam, e os professores das escolas poderão utilizar com seus alunos. Dentre esses produtos podem ser produzidas minicoleções de artrópodes, coleções de plantas no formato de exsicata ou carpoteca, cartazes informativos sobre a fauna e flora local, informações sobre a unidade de conservação, informações sobre a interação entre homem e meio ambiente e aspectos da conservação biológica. No processo de elaboração desses materiais haverá a troca de saberes entre os funcionários da unidade, os professores das escolas e os alunos da disciplina. Os discentes de Ecologia 1 ao doar os materiais produzidos e compartilhar o contexto no qual foram idealizados/planejados estarão contribuindo com a capacitação dos monitores ambientais da unidade de conservação e dos professores, os quais passarão estes saberes aos visitantes da unidade de conservação e aos alunos das escolas no futuro.

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa*.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 546 p. ISBN: 8527707985, 9788527716772.
2. BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R; HARPER, John L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. x, 740 p. ISBN: 9788536308845.
3. GOTELLI, Nicholas J. Ecologia. 4. ed. Londrina: Planta, 2009. xiv, 287 p. ISBN: 8599144049.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


1. GUREVITCH, Jéssica; SCHEINER, Samuel M; FOX, Gordon A. Ecologia vegetal. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. xviii, 574 p. ISBN: 9788536319186.

| CURSOS PARA OS QUAIS O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| --- |
| NOME DO CURSOS:<br>• CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - NATAL - LICENCIATURA - Presencial – MT<br>• CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - NATAL - LICENCIATURA - Presencial – N<br>• CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - NATAL - BACHARELADO - Presencial - MT |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:2019.1 (MT: 02 e N: 03), 2019.1 (MT: 06) |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:<br>• Licenciatura MT **3º período**;<br>• Licenciatura N **4º período**;<br>• Bacharelado MT **3º período** |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>(X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 01 de Novembro de 2021.

_____

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

*Emitido em 2021*

**EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR Nº 1082/2021 - DECO/CB (17.00.12)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

***(Assinado digitalmente em 03/11/2021 10:31 )***
ALEXANDRE FADIGAS DE SOUZA
*CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR*
*DECO/CB (17.00.12)*
*Matrícula: 1837921*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: **1082**, ano: **2021**, tipo: **EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR**, data de emissão: **03/11/2021** e o código de verificação: **012c7c9ee8**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MOR 0054

NOME: **Anatomia Comparativa dos Vertebrados I**

MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio(Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas | | | | | |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - PRESENCIAL** | 40 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | 15 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | 5 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA-A** | | | | - | - | - | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIA | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA TOTAL | 60 | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica) | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| *SEM PRÉ-REQUISITOS* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| *SEM CORREQUISITOS* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| *SEM EQUIVALÊNCIAS* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Características gerais dos vertebrados; posição anatômica; planos de delimitação; planos de dissecação Do corpo e direção; antimeria; metameria; paquimeria e estratificação; homologia e analogia; ênfase, segundo a Analogia e Homologia, nos aspectos evolutivos, observando os órgãos vestigiais ou rudimentares; Anatomia Comparativa dos sistemas: tegumentar e seus anexos; esquelético, muscular, respiratório, circulatório, digestivo Respiratório, urogenitais e nervoso. Desenvolvimento de prática extensionista. |

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carg Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.*

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>DANGELO, José Geraldo; FATTINI, Carlo Américo. **Anatomia básica dos sistemas orgânicos**: com a descrição dos ossos, junturas, músculos, vasos e nervos. 2. ed. Rio de Janeiro São Paulo: Atheneu, 2009. 493 p. (Biblioteca Biomédica) ISBN: 8573790687.<br>POUGH, F. Harvey; JANIS, Christine M; HEISER, John B. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, c2008. 684 p. ISBN: 9788574540955.<br>ORR, Robert Thomas. **Biologia dos vertebrados**. 5. ed. São Paulo: Roca, 1986. 508p. ISBN: 0030579597.<br>ROMER, Alfred Sherwood; PARSONS, Thomas S. **Anatomia comparada dos vertebrados**. São Paulo: Atheneu, 1985. 559 p.<br>HILDEBRAND, Milton; GOSLOW, G. E. **Análise da estrutura dos vertebrados**. 2. ed. São Paulo SP: Atheneu, 2006. 637 p. ISBN: 8574540889.<br>KARDONG, Kenneth V. **Vertebrados**: anatomia comparada, função e evolução. 7. ed. Rio de Janeiro: Koogan, 2016. xvi, [20], 788 p. ISBN: 9788527729574. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>MORANDINI, Clézio. **Zoologia**. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1970. 4v.<br>TORREY, Theodore W. **Morfogénesis de los vertebrados**. 3. ed. México: Editorial Limusa, 1978. 575 p.<br>CHAGAS, Juarez. **Topicos de anatomia comparativa**: vertebrados : sistemas tegumentar, esquelético, e muscular. Natal: Ed. Universitaria,UFRN, 1987. 135 p. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| --- |
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas – Licenciatura Presencial– MT e N |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02-2019 (MT); 05B-2011(MT); 03-2019(N); 02C-2011(N) |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( x ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 08 de Novembro de 2021
(Local)

Prof. Dr. Pedro Paulo de Andrade Santos
Chefe do Departamento de Morfologia
SIAPE: 2859541 CB/UFRN

Pedro Paulo de A. Santos

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MOR0075

NOME: **PRÁTICA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE**

MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio(Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas | | | | | |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | 10 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | 20 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA-A** | | | | - | - | - | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DISTÂNCIA** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 30 | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| **PRÉ-REQUISITOS** | |
|---|---|
| *SEM PRÉ-REQUISITOS* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| **CORREQUISITOS** | |
|---|---|
| *SEM CORREQUISITOS* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| *SEM EQUIVALÊNCIAS* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| |
| A importância da extensão universitária na educação em saúde; princípios de ética/bioética na relação com a sociedade; técnicas de comunicação para diferentes públicos; planejamento e execução de atividades de educação em saúde; estratégias de avaliação dos resultados e coletas de dados em atividades de extensão. Desenvolvimento de prática extensionista. |

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Ca Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.*

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>ARRUDA, Bertoldo Kruse Grande de (Org). **A educação profissional em saúde e a realidade social.** Recife: IMIP, 2001. 317p. (Publicações científicas do Instituto Materno Infantil de Pernambuco, n.1)<br>BRASIL Secretaria De Gestão Estratégica E Participativa. **Caderno de educação popular e saúde.** 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 223 p. ISBN: 97885334211966.<br><br>FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** 12 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2012. 93 p.<br><br>GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de projetos de extensão universitária.** São Paulo: Avercamp, 2008. 115 p. ISBN: 9788589311403.<br><br>MIALHE, Fábio Luiz. **Educação e promoção da saúde:** teoria e prática. São Paulo: Santos, 2012. 878 p. ISBN: 9788572889078. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>ANDRADE, Ilza Araújo Leão de; BORGES, Amadja Henrique (Org). **Metodologia do trabalho social**: a experiência da extensão universitária. Natal: Edufrn - Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2006. 107 p. ISBN: 8572733221<br><br>BRASIL. **Plano Nacional de Educação.** 2014. Acessado em: 20/10/2019. Disponível em http://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014<br><br>CARDOSO, E.; CUTY, J. **Acessibilidade em ambientes culturais: pesquisas científicas.** Porto Alegre: Marca Visual, 2021. 165 p.<br><br>FREIRE, P. **Educação e mudanças.** 30. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 2007.<br><br>FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011b.<br><br>FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE BRASIL;. **Oficinas de educação em saúde e comunicação:** vamos fazer juntos. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 79p. (Educação em saúde)<br><br>LEITE, Maria Madalena Januário; PRADO, Cláudia; PERES, Heloisa Helena Ciqueto. **Educação em saúde:** desafios para uma prática inovadora. 1. ed. São Caetano do Sul, SP: Difusão, 2010. 87 p. ISBN: 9788578080952. |

LIMA, Eneide Maria Moreira de. **Políticas públicas de educação-saúde**: reflexões, diálogos e práticas. Campinas, SP: Alínea, 2009. 99 p. ISBN: 9788575163054.

PAIVA, I.A. RÊGO, M.C.F.D. **Práticas coletivas: o pensamento e a práxis pedagógica em Marta Pernambuco**. Natal/RN: SEDIS-UFRN, 2019.

PEREIRA, Isabel Brasil; RAMOS, Marise Nogueira. **Educação profissional em saúde**. Rio de Janeio: Fiocruz, c2006. 118 p. (Temas em saúde) ISBN: 8575410938.

PEREIRA, Isabel Brasil; DANTAS, André Vianna; MONKEN, Maurício. **Iniciação científica na educação profissional em saúde**: articulando trabalho, ciência e cultura. Rio de Janeiro, RJ: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2005-2010. 5 v.

ROGÉRIO ALMEIDA MATOS JUNIOR, S.; STEPHANNY MORAIS SANTOS MATOS, S. REFLEXÕES SOBRE A EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - SERGIPE**, *[S. l.]*, v. 4, n. 3, p. 83, 2018. Disponível em: https://periodicos.set.edu.br/cadernobiologicas/article/view/5121. Acesso em: 27 jul. 2021.

*VOGT, C; GOMES, M; MUNIZ, R. **ComCiência e divulgação científica**. Campinas/SP: UNICAMP, 2018.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas- Licenciatura Presencial- MT e N |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 -2019 (MT); 05B -2011 (MT); 03 -2019 (N); 02C-2011 (N) |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( x ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 08 de Novembro de 2021
(Local)

Prof. Dr. Pedro Paulo de Andrade Santos
Chefe do Departamento de Morfologia
SIAPE: 2859541 CB/UFRN

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MOR101

NOME: **Morfologia em Museus: reflexões e práticas**

MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
( x ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio(Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - PRESENCIAL** | | 10 | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | | 10 | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | | 10 | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA-A** | | | | - | - | - | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DISTÂNCIA** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | | 30 | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| **PRÉ-REQUISITOS** | |
|---|---|
| *SEM PRÉ-REQUISITOS* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| **CORREQUISITOS** | |
|---|---|
| *SEM CORREQUISITOS* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |

| | |
|---|---|
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| História dos museus. Museu e sociedade. Educação museal e Educação não-formal. Museus de Ciências. Divulgação científica. Oficinas de atividades lúdicas, acessibilidade, mídias digitais, teatro científico, mediação e técnicas de comunicação. Noções básicas de preparação e manutenção de peças anatômicas para acervo museológico. Desenvolvimento de prática extensionista. |
| |

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Car*
*Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.*

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** 12 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2012. 93 p.<br>INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. **Educação museal:** experiências e narrativas : Prêmio Darcy Ribeiro 2010. Brasília, DF: IBRAM, 2012. 123 p.<br>MARANDINO, M; SELLES, S.E; FERREIRA, M.S. **Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo: Cortez, 2009. 215 p. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>AIDAR, Gabriela; CHIOVATTO, Mila Milene; AMARO, Danielle Rodrigues (coord). **Entre a ação cultural e a social**: museu e educadores em formação. São Paulo, SP: Pinacoteca de São Paulo, 2016. 205 p.<br>Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências. **Centros e Museus de Ciências do Brasil 2015**. Rio de Janeiro: UFRJ-FCC, Casada Ciência, Fiocruz-Museu da Vida, 2015.<br>BRASIL. **Plano Nacional de Educação**. 2014. Acessado em: 20/10/2019. Disponível em http://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014<br>CARDOSO, E.; CUTY, J. Acessibilidade em ambientes culturais: pesquisas científicas. Porto Alegre: Marca Visual, 2021. 165 p.<br>FACHÍN-TERÁN, A.; SANTOS, S. C. SEIFFERT. **Temas sobre ensino de ciências em espaços não formais: avanços e perspectivas**. 1. ed. Manaus: UEA Edições, 2016.<br>JACOBUCCI, D. F. C. Professores em Espaços Não-formais de Educação: acesso ao conhecimento científico e formação continuada. *In:* Dalben, Â; Diniz, J; Leal, L; Santos, L. (Org.). **Coleção Didática e Prática de Ensino: convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente.** 1ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, p. 426-446.<br>*MCMANUS, P; MARANDINO, M; MONACO, L. **Educação em museus: pesquisas e prática**. São Paulo: FEUSP, 2013.<br>PAIVA, I.A. RÊGO, M.C.F.D. **Práticas coletivas: o pensamento e a práxis pedagógica em Marta Pernambuco.** Natal/RN: SEDIS-UFRN, 2019.<br>Rodrigues H. **Técnicas Anatômicas.** 4th ed. GM Gráfica e Editora, Vitória, ES. 2010.<br>ROSS, A. V. Museu De Ciências Universitário: Sobre Espaços de Divulgação, Educação e Produção Científica. **Ensino Em Re-Vista**, v.20, n.1, p.209-218, jan.-jun. 2013.<br>Tojal, A. P. F. **Políticas Públicas Culturais de Inclusão de Públicos Especiais em Museus**. Tese de doutorado. USP. São Paulo, 2007. Acessado em 05/nov/2019. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-19032008-183924/publico/AmandaTojal.pdf<br>*VOGT, C; GOMES, M; MUNIZ, R. **ComCiência e divulgação científica**. Campinas/SP: UNICAMP, 2018. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| --- |
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas- Licenciatura Presencial- MT e N |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 -2019 (MT); 05B -2011 (MT); 03 -2019 (N); 02C-2011 (N) |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( x ) Optativo ( ) Complementar |

Prof. Dr. Pedro Paulo de Andrade Santos
Chefe do Departamento de Morfologia
SIAPE: 2859541 CB/UFRN

Natal, 8 de dezembro de 2021
(Local)

Pedro Paulo de A. Santos

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MOR0069

NOME: **EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA**

MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio(Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - PRESENCIAL** | 50 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | 30 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | 10 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA-A** | | | | - | - | - | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTÂNCIA | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA TOTAL | 90 | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica) | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| *SEM PRÉ-REQUISITO* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| MOR0068 | ANATOMIA HUMANA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| (MOR0023) E<br>(MOR0042<br>OU MOR0062) | (HISTOLOGIA III) E<br>(EMBRIOLOGIA II<br>OU EMBRIOLOGIA APLICADA À BIOMEDICINA) |
| OU | |
| (MOR0042<br>E MOR0045) | (EMBRIOLOGIA II e<br>HISTOLOGIA III) |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Embriologia e Histologia: Conceitos e Aplicações. Microscopia e histotécnicas. Morfologia e formação dos gametas. Ciclos reprodutivos. Classificação dos ovos. Etapas da Fecundação e Segmentação em ovos oligolécitos, heterolécitos e telolécitos. Eventos da Nidação. Formação e Diferenciação dos folhetos germinativos; Origem e função dos anexos embrionários; Gemelaridade. Distúrbios de desenvolvimento pré-natal. Noções de embriologia comparada. Histologia geral (Tecidos fundamentais): tecidos epiteliais, tecidos conjuntivos, tecidos musculares e tecido nervoso; Morfogênese dos principais órgãos, tecidos e sistemas corpóreos. Histologia e Embriologia do Sistema Tegumentar, Histologia e Embriologia do Sistema Reprodutor, Histologia e embriologia do sistema linfoide, Embriologia e Histologia do Sistema Digestório; Tópicos especiais: Células tronco; Estratégias de ensino nas ciências morfológicas - Aprendizado Baseado em Problemas (ABP): Doenças sexualmente transmissíveis e prevenção, Métodos anticonceptivos e Aborto, Drogas e distúrbios no desenvolvimento pré-natal. Desenvolvimento de prática extensionista. |

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Car Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.*

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Caderno de histologia [recurso eletrônico] : texto e atlas / Christina da Silva Camillo ... [et al.] ; Francilberto Dyego de Souza ... [et al.] (Colaboradores). - Natal: EDUFRN, 2017. 118 p. dig.: PDF ; 10,4 Mb.

GARCIA FERNANDEZ, Casimiro; GARCIA, Sonia M. Lauer de (Org). **Embriologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 651 p. ISBN: 9788536326207.

MOORE, Keith L; PERSAUD, T. V. N; TORCHIA, Mark G. **Embriologia clínica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2016. xviii, 540 p. ISBN: 9788535283839.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa. Histologia básica: texto e atlas / L. C. Junqueira, José Carneiro. - 12. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 538 p.: il.

ROSS, Michael H. Histologia: texto e atlas, em correlação com a biologia celular e molecular / Michael H. Ross, Wojciech Pawlina,[revisão técnica Jorge Mamede de Almeida; tradução Antonio Francisco Dieb Paulo,

Fernando Diniz Mundim, José Eduardo Ferreira de Figueiredo]. - 6. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 987 p.: il.; color.

SADLER, T. W; LANGMAN, Jan. **Langman:** embriologia médica. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2013. xvi, 330 p. ISBN: 9788527729048.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA, Jorge Mamede de. **Embriologia veterinária comparada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 176 p. ISBN: 9788527725387.

Atlas Embriologia. Faculdade de Medicina de Marília: Disciplina de Embriologia Humana. Disponível em https://www.famema.br/ensino/embriologia/introducao.php Acesso em 01/06/2020.

CARLSON, Bruce M. **Embriologia humana e biologia do desenvolvimento**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 520 p. ISBN: 9788535275582.

DANGELO, José Geraldo; FATTINI, Carlo Americo. **Anatomia humana básica**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 184 p. (Biblioteca Biomedica) ISBN: 8573790709.

GALVÃO, C.A.; MOTA, M.T.S. **Reprodução Humana**. 2a Ed. Natal: EDUFRN, 2010. 228p. ISBN: 978-85- 7273-823-1Disponível em http://bibliotecadigital.sedis.ufrn.br/pdf/biologia/Rep_Hum_LIVRO_WEB.pdf Acesso em 04/07/2021.

GILBERT, S. F. **Biologia do desenvolvimento**. 5a ed. Ribeirão Preto: FUNPEC Editora, 2003.

HIB, José. Di Fiore: histologia : texto e Atlas / José Hib ; ilustrações do atlas histológico por Celia M. Ishii de Sato ; tradução Antonio Francisco Dieb Paulo. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2003. 513 p.: il. ISBN: 8527708388

JARDIM, J.G.; NASCIMENTO, R.S.S. **Reprodução da Vida**. 2a Ed. Natal: EDUFRN, 2011. 244p. ISBN: 978-85-7273-824-8 Disponível em http://bibliotecadigital.sedis.ufrn.br/pdf/biologia/LIVRO_Rep_Vida_WEB.pdf Acesso em 04/07/2021.

Laboratório Virtual de Embriologia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em http://embrioufrn.blogspot.com/ Acesso em 01/06/2020.

OVALLE, W.K.; NAHIRNEY, P.C. **Netter: bases da histologia**.2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

SCHOENWOLF, Gary C. et al. **Larsen embriologia humana**. Rio de Janeiro: Elsevier, c2010. xxiii, 645 p. ISBN: 9788535231366.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| --- |
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- LICENCIATURA PRESENCIAL |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03 e 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6º e 5º |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( x ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 08 de Novembro de 2021
(Local)

Prof. Dr. Pedro Paulo de Andrade Santos
Chefe do Departamento de Morfologia
SIAPE: 2859541 CB/UFRN

Pedro Paulo de A. Santos

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Educação/Departamento de Práticas Educacionais e Currículo

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: PEC0179
NOME: ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS)
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio(Atividade de Orientação Individual)
( x ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 100h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | 60 | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA- A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA -** | - | - | - | | | | 40 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRESENCIAL** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | | | | | | | **100** | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | 60 | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| EDU0683 | DIDÁTICA |
| PEC0683 | DIDÁTICA |
| PEC2000 | DIDÁTICA |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| EDU0179 | ESTAGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (CIENCIAS BIOLOGICAS) |
| PEC0159 | ESTAGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (FISICA ) |
| PEC0155 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (QUÍMICA) |
| PEC0119 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (QUÍMICA) |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| *Componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".* |
| Orientações gerais para os Estágios Supervisionados de Formação de Professores para as Ciências da Natureza considerando as dimensões de ensino, pesquisa e desenvolvimento de práticas extensionistas. Observação e contextualização da instituição escolar pública, mediante pesquisas que viabilizem o reconhecimento das dinâmicas culturais, sociais, políticas, ambientais, administrativas e econômicas, considerando a diversidade das comunidades humanas. |

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa*.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>AMARAL, Ivan Amorosino do. Currículo de Ciências: das tendências clássicas aos movimentos atuais de renovação. In: BARRETTO, Elba Siqueira de Sá (org.). Os Currículos do Ensino Fundamental para as Escolas Brasileiras. 2. ed. Campinas: Editora Autores Associados, 2000, p. 201-232.<br><br>AQUINO, Julio G. Instantâneos da escola contemporânea. Campinas: Papirus, 2007. 128 p.<br><br>BRASIL. Salto para o Futuro: construindo a escola cidadã, projeto político-pedagógico/ Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1998.<br><br>CARVALHO, Anna M. P. de. Prática de Ensino: os estágios na formação do professor. São Paulo: Pioneira, 1985. 106 p.<br><br>CUNHA, Maria Isabel da. O bom professor e sua prática. Campinas: Papirus, 1989.<br><br>GADOTTI, Moacir. Organização do trabalho na escola: alguns pressupostos. São Paulo: Ática, 1993. 100 p.<br><br>GENTILI, Pablo. Como reconhecer um governo neoliberal? Um breve guia para educadores. In: SILVA, Luiz H.; AZEVEDO, José C.(Orgs.). Reestruturação curricular: teoria e prática no cotidiano da escola. Petrópolis: Vozes, 1995, p. 128- 137.<br><br>GONÇALVES, Rita de Cássia. Arquitetura Escolar: com materialidade do direito desigual à educação. Ponto de Vista, Florianópolis, 1999, p. 48-57.<br>KAPLAN, Carina V. Os jovens e seus medos sociais: Da morte e de serem excluídos. Revista Teias, Rio de Janeiro, 2013, p. 251-264.<br><br>KRASILCHIK, Myriam. Prática de Ensino de Biologia. 4. ed. São Paulo: EdUSP, 2004. 197p.<br><br>LIBÂNEO, José C.; OLIVEIRA, João F. de; TOSCHI, Mirza S. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003. 408 p.<br><br>LOPES, Alice R. C. Políticas de integração curricular. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008. 184 p.<br><br>MARRIEL et al. Violência escolar e auto-estima de adolescentes. Cadernos de Pesquisa, Rio de Janeiro, 2006, p. 35-50.<br><br>MAZZOTTI, Alda Judith. O "aluno da escola pública": o que dizem as professoras. Brasília, RBEP, 2006, p. 349-359.<br><br>MIZUKAMI, Maria da Graça N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986. 119 p.<br><br>MIZUKAMI, Maria da G. N. et al. Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação. São Carlos: EdUFSCAR, 2002. 203 p. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>BARZANO, Marco Antônio Leandro et al. Ensino de Biologia: experiências e contextos formativos. Goiania: Índice Editora, 2014.<br><br>DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José A.; PERNAMBUCO, Marta M. Ensino de Ciências:fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002. 364 p.<br><br>FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1997.<br><br>GOULART et al. O ensino de ciências em escolas da rede pública: limites e possibilidades.Cadernos de Pesquisa em Educação, Vitória, 2012, p. 139-152.<br><br>MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra E.; FERREIRA, Marcia S. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009. 215 p. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura Presencial |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>(x ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 06 de agosto de 2021



Alessandro Augusto de Azevêdo

Chefe *Pro tempore* do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo

SIAPE:**1149576**

*Emitido em 23/08/2021*

**EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR Nº 839/2021 - DPEC (19.03)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

***(Assinado digitalmente em 23/08/2021 14:26 )***
ALESSANDRO AUGUSTO DE AZEVEDO
*CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR*
*DPEC (19.03)*
*Matrícula: 1149576*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: **839**, ano: **2021**, tipo: **EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR**, data de emissão: **23/08/2021** e o código de verificação: **f5de57fbaf**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Educação/Departamento de Práticas Educacionais e Currículo

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: PEC0180
NOME: ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS)
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio(Atividade de Orientação Individual)
( x ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 100h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | 60 | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA- A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA -** | - | - | - | | | | 40 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRESENCIAL** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | | | | | | | **100** | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | 60 | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| EDU0179 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) |
| PEC0179 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| PEC0156 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (QUÍMICA) |
| PEC0160 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (FÍSICA) |
| PEC0120 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (QUÍMICA) |
| EDU0180 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| *Componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".* |
| Participação ativa no cotidiano dos espaços e instituições educativas mediante vivências em suas dinâmicas, considerando a diversidade de saberes, pertencimentos, subjetividades, experiências e aprendizagens. Desenvolvimento de práticas extensionistas, ações e projetos que visem integração nos e entre os espaços, as instituições educativas e a comunidade, tendo como um dos eixos articuladores as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos no ensino e na aprendizagem das Ciências da Natureza. |

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.*

| BIBLIOGRAFIA |
| --- |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>BARBIER, R. A pesquisa-ação/ René Barbier. Tradução de LucieDidio – Brasília: Liber Livro Editora, 2007, 159 p.<br><br>BRASIL, Secretaria de Educação Básica. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica. Orientações curriculares para o ensino médio; volume 2. Conhecimentos de Biologia. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 135 p.<br><br>BRASIL, Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio. Brasília: MEC/SEMTEC, 2000.<br><br>BRASIL Ministério Da Educação E Do Desporto. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 2002. 436 p.<br><br>BRASIL Ministério Da Educação E Do Desporto. Secretaria De Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1998. 138 p.<br><br>CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 3. ed., 1998.<br><br>DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2007.<br><br>FAZENDA, I. C.A. (org.); GODOY, Herminia Prado (coordenadora técnica). Interdisciplinaridade: pensar, pesquisar, intervir. São Paulo: Cortez, 2014.<br><br>KRASILCHICK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo: EDUSP, 2011.<br><br>MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.<br><br>MENDES, I. A. Didática / Iran Abreu Mendes, André Ferrer Pinto Martins – Natal (RN) : EDUFRN – Editora da UFRN, 2006. 264 p.<br><br>PAVÃO, A, C.; FREITAS, D. de F. (Orgs.) Quanta ciência há no ensino de ciências. São Paulo: EdUFSCar, 2011. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação. São Paulo: FTD, 1999.<br><br>CARVALHO, I. C. de M. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2008.<br><br>FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia. São Paulo: Paz e Terra, 2008.<br><br>HUGUES, D. A pesquisa-ação para o desenvolvimento local / Hugues Dionne; Tradução Michel Thiollent, Brasília: Liber Livro Editora, 2007, 132 p.<br><br>COUTO, Mia. E se Obama fosse africano? e outras Interinvenções. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.<br><br>KRASILCHICK, M.; MARANDINO, M.; Ensino de ciências e cidadania. São Paulo: Moderna, 2007. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| --- |
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura Presencial |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>(x ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 06 de agosto de 2021



Alessandro Augusto de Azevêdo

Chefe *Pro tempore* do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo

SIAPE:**1149576**

*Emitido em 23/08/2021*

**EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR Nº 838/2021 - DPEC (19.03)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

***(Assinado digitalmente em 23/08/2021 14:23 )***
ALESSANDRO AUGUSTO DE AZEVEDO
*CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR*
*DPEC (19.03)*
*Matrícula: 1149576*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: **838**, ano: **2021**, tipo: **EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR**, data de emissão: **23/08/2021** e o código de verificação: **9d799509c1**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: BIOCIENCIAS/ DEPARTAMENTO DE BOTANICA E ZOOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ 0098
NOME: Sistemática de Angiospermas
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio(Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - PRESENCIAL** | 25 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | 30 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | 5 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA- A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA-A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0088 | Princípios de Sistemática e Evolução |
| | (E) |
| BEZ0094 | Organismos Fotossintetizantes Terrestres |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| ( ( BEZ0063 E BEZ0064 ) OU ( BEZ0041 ) ) | ( ( Botânica II E Botânica III ) OU ( Botânica de Campo) ) |
| | |
| | |

EMENTA / DESCRIÇÃO

Estudo da sistemática de angiospermas e caracterização das principais famílias de angiospermas com ênfase na flora do Nordeste e do Rio Grande do Norte; técnicas de coleta e inventário florístico incluindo o desenvolvimento de prática extensionista. Proporcionar a aprendizagem prática e arcabouço teórico para identificação de famílias de angiospermas para inventários florísticos, projetos de pesquisa ou relatórios técnicos. Conteúdos: (1) Origem e filogenia das angiospermas. (2) Organografia e diversidade morfológica nas angiospermas. (3) Nomenclatura e uso de chaves de identificação. (4) Inventário e coleta de angiospermas. (5) Linhagens de angiospermas (APG) – ANA, magnoliídeas, monocotiledôneas, rosídeas, asterídeas - e flora do RN.

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.*

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

JUDD, Walter S. et al. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. xvi, 612 p. ISBN: 9788536317557.
RAVEN, Peter H; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro: Gen Guanabara Koogan, c2014. xix, 856 p. ISBN: 9788527723626.
SIMPSON, Michael G. Plant systematics. 2nd. ed. Amsterdam: Elsevier, c2010. 740p. ISBN: 9780123743800.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Site do herbário UFRN: http://ufrn.jbrj.gov.br/
Site da Flora do Brasil: http://floradobrasil.jbrj.gov.br/
Guias de campo do Campus da UFRN e do Parque da Cidade (livres em pdf nos sites)
https://fieldguides.fieldmuseum.org/sites/default/files/rapid-color-guides-pdfs/356.pdf)
https://fieldguides.fieldmuseum.org/sites/default/files/rapid-color-guidespdfs/836_brazil_flora_do_parque_da_cidade.pdf
Flora da Mata dos Saguis,UFRN (Material fartamente ilustrado, criado justamente para se facilitar o aprendizado):
https://efloramatadossaguis.wixsite.com/chave Visita virtual ao herbário UFRN
https://www.youtube.com/watch?v=FrkavFbfdcQ&t=3035s

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas ( Licenciatura) e Ciências Biológicas (Bacharelado) |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 2019.1 02 e 03; 2019.1 06 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( x ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 16 de novembro de 2022

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: BIOCIENCIAS/ DEPARTAMENTO DE BOTANICA E ZOOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0216
NOME: EDUCAÇÃO AMBIENTAL
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio(Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - PRESENCIAL** | 15h | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | 45h | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA- A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA-A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Sem pré-requisitos |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Sem pré -requisitos |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Sem pré requisitos |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| *Componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".* |
| Conceito de educação ambiental. Ética ambiental e cidadania. Sociedade de consumo. Organizações comunitárias. Educação ambiental no lar. Educação ambiental na comunidade. Educação ambiental no trabalho. O meio ambiente escolar. Estratégias de educação ambiental para públicos diferenciados. Instrumentos pedagógicos de educação ambiental. Desenvolvimento de projetos socioambientais de prática extensionista com públicos distintos. |

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.*

| BIBLIOGRAFIA |
|---|

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


Adger, W. N. V. (2006). **Global environmentalchange**, v. 16(3), 268-281. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.02.006.
FALCÃO,E.V**ivência em comunidades outra forma de ensino.**JoãoPessoa:ED. Universitária/UFPB,2006
GRÜN, M. **Em busca da dimensão ética da educação ambiental.** (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). Campinas: Papirus. 2007
GRÜN, M. **Uma discussão sobre valores éticos em educação ambiental**. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 171-198, jul./dez. 1994. _____. Ética e educação ambiental: a conexão necessária. 5. ed. Campinas: Papirus, 1996. 120 p. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).
PHILIPPI, A. J. R.; Pelici ,M.C.F. **Educação Ambiental e sustentabilidade**. São Paulo: Manole. 2017
SULAIMAN, S. N. **Ciência & Educação**, v. 17, n. 3, p. 645-662. 2011
Rev. Intern. Exten. UNICAMP / Intern. J. of Out. and Com. Engag. - ISSN 2763-616X
LI Y.; KRASNY, M.; RUSS, A. 2014**. Interactivelearning in anurbanenvironmentaleducation online course**, Environmental EducationResearch, 22:1, 111-128, DOI: 10.1080/13504622.2014.989961
SAUVÉ, L. **Educação Ambiental: possibilidades e limitações**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322. 2005
SAUVÉ, L. **Viverjuntos em nossa Terra: Desafios contemporâneos da educação ambiental**. Revista Contrapontos - Eletrônica, Vol. 16 - n. 2 - Itajaí. 2016
WCED (World CommissiononEnvironmentandDevelopment). (1987). Our common future. Oxford: Oxford University Press


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO JÚNIOR, L. A. **Educação ambiental como política pública**. Educação & Pesquisa. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299. 2005
SULAIMAN, S. N. **Ciência & Educação**, v. 17, n. 3, p. 645-662. 2011
WCED (World CommissiononEnvironmentandDevelopment). (1987). Our common future. Oxford: Oxford University Press


| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas ( Licenciatura), Ciências Biológicas (Bacharelado) e Engenharia de Aquicultura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 2019.1 02 e 03; 2019.1 06 e 2011.1 01. |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( x ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 16 de novembro de 2022



(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Microbiologia e Parasitologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DMP0134
NOME: Extensão Comunitária em Ensino de Ciências e Biologia
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio(Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - PRESENCIAL** | 30 | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA - PRESENCIAL** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | **30** | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA PRÁTICA- A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | | | | - | - | - | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL** | | - | - | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| *Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes.*<br>*(Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)* | |
| CÓDIGOS | NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| *Componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".* |
| O conceito de extensão Universitária. Reconhecimento das normativas institucionais para o regulamento da extensão universitária na UFRN. As relações transformadoras entre a Universidade e a sociedade, a partir do diálogo que envolva os diferentes saberes. O projeto de extensão como forma de inserção de alunos, professores e técnicos administrativos em experiências reais junto a diferentes grupos e populações no desenvolvimento da prática extensionista. |

*Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.*

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? – Rio de Janeiro, 7a Edição, Paz e Terra, 1983<br>NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel (org.). Extensão universitária: diretrizes conceituais e políticas Belo Horizonte: Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas, Universidade Federal de Minas Gerais, 2000.<br><br>PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO 2012-2024.Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014. 86 p. – (Série legislação ; n. 125).<br>POLÍTICA NACIONAL DE EXTENSÃO: PERSPECTIVAS PARA A UNIVERSIDADE BRASILEIRA. Lucas Ramalho Maciel.2014.<br><br>RIBEIRO, Darcy. Universidade para que? Brasília, UnB, 1986.<br><br>SANTOS, Boaventura de Sousa e FILHO, Naomar de Almeida. A universidade do século XXI: Para uma universidade nova. Coimbra, 2008.<br>Resoluções atuais da UFRN relativas à extensão |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>UNESCO. Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Objetivos de aprendizagem. 2017. < http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002521/252197POR.pdf>. Acesso em 26 de julho de 2021.<br><br>UNESCO. DE economias verdes a sociedades verdes. 2012. < http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002133/213311por.pdf >. Acesso em 26 de julho de 2021.<br><br>Artigos científicos disponibilizados na página da disciplina no Ambiente Virtual de Aprendizagem. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas modalidade presencial |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 (2019.1) |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, RN, 01 de dezembro de 2022
(Local)

Documento assinado digitalmente
gov.br
VALTER FERREIRA DE ANDRADE NETO
Data: 01/12/2022 20:06:34-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

Valter F. Andrade Neto

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

*Emitido em 21/02/2022*

**EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR Nº 221/2022 - DMP/CB (17.13)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

***(Assinado digitalmente em 21/02/2022 14:27 )***
VALTER FERREIRA DE ANDRADE NETO
*CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR*
*DMP/CB (17.13)*
*Matrícula: 2213126*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: **221**, ano: **2022**, tipo: **EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR**, data de emissão: **21/02/2022** e o código de verificação: **19982ce543**

*Emitido em 01/12/2022*

**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 2/2022 - DMP/CB (17.13)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

***(Assinado digitalmente em 01/12/2022 20:14 )***
VALTER FERREIRA DE ANDRADE NETO
*CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR*
*DMP/CB (17.13)*
*Matrícula: ###131#6*

Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: **2**, ano: **2022**, tipo: **FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO**, data de emissão: **01/12/2022** e o código de verificação: **9da1c9913d**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**
**DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA**

**ATA Nº 9/2022 - DECOL/CB (17.00.12)**

**Nº do Protocolo: 23077.092344/2022-62**

**Natal-RN, 14 de julho de 2022.**

ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA 06/2022 DO DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA DO CENTRO DE BIOCIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, INICIADA NO DIA 29/06/2022 E FINALIZADA EM 30/06/2022.

Aos vinte e nove dias do mês de junho de dois mil e vinte e dois, em primeira convocação, às oito horas e trinta minutos, se iniciou, em sala reservada do Google Meet de código cru-pbbp-gaw, conforme decisão consensual da plenária do Departamento de Ecologia, a sexta Reunião Ordinária do Departamento de Ecologia, conforme e-mail enviado a todos os professores, técnicos-administrativos em educação e representantes discentes. Presentes: Adriano Caliman Ferreira da Silva (presidente), Adriana Monteiro de Almeida, Andros Tarouco Gianuca, Alexandre Fadigas de Souza, Eduardo Martins Venticinque, Gislene Maria da Silva Ganade, José Luiz de Attayde, Kemal Ali Ger, Liana de Figueiredo Mendes, Luciana Silva Carneiro, Míriam Plaza Pinto, Priscila Fabiana Macedo Lopes, Vanessa Graziele Staggemeier (docentes); Kionara Sarabella Turíbio e Silva (técnico-administrativo em educação); Emanuel Lucas Arnaud de Souza (representante discente da ECOSIN - Empresa Júnior). Ausências justificadas: Adriana Rosa Carvalho, Carlos Roberto Sorensen Dutra da Fonseca (docentes). **INFORMES GERAIS:** Não houveram. **ORDEM DO DIA. Primeira matéria: Consulta sobre instalação de chuveiro em banheiro para PCDs no DECOL.** O professor Adriano Caliman deu início à reunião e colocou em discussão o primeiro item da pauta. A professora Luciana Carneiro, como membro da comissão de acessibilidade, relatou que irá checar a política de inclusão para ver a questão da necessidade de dois banheiros diferenciando os gêneros. O professor José Luiz de Attayde relatou que há banheiros com acessibilidade no CB a poucos metros do DECOL. A professora Gislene Ganade concordou com o professor José Luiz e sugeriu uma rampa no estacionamento para PCDs. O professor Eduardo Venticinque argumentou que os banheiros deveriam ser para todos. A professora Gislene Ganade falou que devíamos pensar em melhorar a situação geral, cobrando do centro mais chuveiros para todos os alunos. A professora Liana Mendes argumentou que não vê problema em fazer o controle do uso da chave do banheiro para aqueles que trabalham no prédio, seja aluno ou servidor. A professora Priscila Lopes sugeriu um método prático de instalação de chuveiros em todos os andares. A professora Luciana checou que existem um pouco mais de 140 pessoas com deficiência no CB e teríamos que analisar a situação com cuidado. A professora Gislene Ganade sugeriu substituir duas cabines de cada banheiro e os banheiros de acessibilidade serem prioritários, mas não exclusivos para pessoas com deficiência. O professor Adriano propôs fazer uma consulta ao encanador do CB para ver as possibilidades discutidas na reunião. O professor Adriano Caliman colocou a sugestão em votação, tendo sido então aprovada por unanimidade. **Segunda matéria: Revisão da aprovação da inclusão de carga extensionista na ementa da disciplina Ecologia I, código ECL0027, obrigatória do curso de Ciências Biológicas.** A professora Vanessa Staggemeier afirmou que, em agosto do ano passado, foi aprovada em plenária virtual a discussão sobre incluir a extensão na disciplina de Ecologia I sob uma demanda dos professores Paulo e Tereza. Afirmou que foi um momento em que foi aberta uma discussão da curricularização da extensão nos cursos e, dentro da plenária departamental, todos concordaram com a inclusão de dez horas de carga horária extensionista, tendo então redigido a ementa, que passou por aproximadamente dez mudanças, tendo o professor Alexandre Fadigas, então chefe de departamento, que assinar a ementa após cada uma dessas vezes, e tudo estava se encaminhando para a aprovação da ementa. Disse também que, no início de abril, a professora Nereida sugeriu um encurtamento da ementa, dizendo que estava muito específica e sugerindo cortar determinados trechos que então a PROGRAD iria incorporar as modificações. Afirmou em seguida que, nessa ocasião, o professor Adriano Caliman, atual chefe de departamento, explicou que a alteração não poderia ser feita pois a plenária do departamento havia decidido que a curricularização da extensão não iria abarcar as disciplinas obrigatórias. A professora Vanessa Staggemeier falou que, nessa ocasião, reviu os e-mails, e afirmou que a convocação para a discussão da curricularização referida, onde se decidiu por limitar a curricularização da extensão às disciplinas optativas, se limitou às disciplinas do curso de Ecologia e não às do curso de Ciências Biológicas, razão pela qual a professora afirmou não ter ideia de que tal discussão iria atingir a disciplina de Ecologia I, principalmente porque a professora já havia começado a utilizar a ementa de Ecologia I como exemplo de incorporação da extensão, de como redigir a ementa para seguir os trâmites da PROEX, e disse que foi pega de surpresa quando o professor Adriano Caliman explicou que o assunto deveria ser rediscutido algo que já havia sido aprovado dentro do departamento e também dentro dos colegiados dos dois cursos de Ciências Biológicas, e concluiu dizendo que ficou nessa, pois já havia submetido um documento com as alterações sugeridas pela professora Nereida mas depende da assinatura do professor Adriano Caliman, que achou por bem rediscutir o assunto. O professor Adriano Caliman observou que é um assunto sensível para ele por ter interesse na situação, e ao mesmo tempo que age como chefe também age como professor; disse que irá tentar explicar seu ponto de vista pela rediscussão do assunto; concordou com a professora Vanessa Staggemeier quando ela diz que o assunto foi sim discutido e aprovado, e que a proposta é de revisar a decisão, não necessariamente impedir ou achar que o processo foi feito de forma errada; afirmou que quando tramitou a carga horária extensionista na disciplina de Ecologia I do curso de Ciências Biológicas, nosso departamento ainda não havia discutido nada sobre carga horária extensionista, que ainda não tinha se trazido à baila essa discussão e consequentemente o departamento em geral estava desinformado, que a verdade é que o departamento ainda estava desinformado e não tinha subsídios suficientes para tecer comentários em relação a esse assunto;

prosseguiu afirmando que a professora Vanessa Staggemeier conseguiu se antecipar às discussões que estavam acontecendo, que já havia essa demanda de carga horária extensionista nos cursos de Ciências Biológicas, que de fato ela encaminhou através do professor Alexandre Fadigas, então chefe de departamento, uma plenária virtual onde se perguntava se todos de fato estavam de acordo ou não com a inclusão da carga horária extensionista na disciplina de Ecologia I, que todos então se manifestaram de acordo, que ele particularmente votou pela aprovação porque não caberia naquele momento emitir uma opinião contrária pelo fato de nem ele nem o departamento estarem cientes de como seria a discussão da carga horária extensionista, que a proposta foi aprovada porque não se quis impedir a aprovação do trabalho de um docente que se organizou para fazer algo enquanto ele mesmo não sabia em que pé estava essa discussão; prosseguiu afirmando que mais tarde a demanda de carga horária extensionista chegou ao departamento pelo colegiado do curso de Ecologia, que houveram várias discussões sobre o assunto no âmbito da semana pedagógica, que o departamento chegou à conclusão de que as disciplinas obrigatórias do curso não seriam impactadas pela carga horária extensionista, e que foram criadas disciplinas optativas para absorver tal demanda; afirmou lembrar que, em algum momento, a professora Liana Mendes e mais outra pessoa, de quem ele não se recorda, defenderam uma proposta de inclusão da carga horária extensionista nas disciplinas obrigatórias, que outros professores que também ministravam essas disciplinas não se sentiam à vontade, pois já havia sido tomada decisão em outro sentido, que ou se colocava carga horária extensionista em todas as disciplinas obrigatórias ou não se colocava em nenhuma; defendeu que, no ponto de vista da chefia, o professor Adriano Caliman vê existir um desacoplamento de nossas decisões como grupo, que por mais que as disciplinas de Ecologia I ou Ecologia II ou outras ofertadas para as Ciências Biológicas não sejam do curso de Ecologia, por mais que o departamento tenha feito uma discussão dentro do curso de Ecologia, o que importa, na opinião do professor Adriano, são as opiniões dos professores do departamento, e não um texto administrativo afirmando que tomamos uma decisão, que nós somos professores no departamento, nos dedicamos a dar disciplinas obrigatórias, buscamos fazer uma programação pra isso, e que ele não vê razão para que a decisão tomada para as disciplinas ofertadas para o curso de Ecologia não se estenda às disciplinas ofertadas por este Departamento para os cursos de Ciências Biológicas, por ter sido uma decisão tomada em conjunto pelo corpo docente do Departamento de Ecologia, de forma democrática; afirmou que sua proposta, como chefe de departamento, é de rever o posicionamento de aprovação da carga horária extensionista na disciplina de Ecologia I; continuou afirmando que tem um ponto de vista enquanto docente que eventualmente participa da disciplina Ecologia I, contou que ministrava a disciplina com regularidade antes da chegada da professora Vanessa Staggemeier, que na ocasião da chegada da professora Vanessa Staggemeier houve uma coincidência pois a professora Luciana Carneiro, com quem o professor Adriano Caliman dividia a disciplina de Ecologia I, bem como outras disciplinas, assumiu cargo de coordenação de curso, consequentemente tendo sua carga horária como docente diminuída, o que forçou o professor Adriano Caliman a deixar de lado a disciplina de Ecologia I para assumir outras disciplinas; disse que, da mesma forma que nossa reunião de departamento, algum professor, que ele não se recorda exatamente quem foi, se manifestou contrário a dividir uma disciplina obrigatória que tenha carga extensionista, uma vez que a pessoa em questão não se sentia confortável com ministrar tal carga horária, o professor Adriano Caliman faz uso da mesma prerrogativa; disse que tem intenção de em algum momento do futuro voltar a ministrar a disciplina de Ecologia I, que não sabe precisar o momento exato mas que muito provavelmente irá ministrar a disciplina quando a professora Vanessa Staggemeier entrar de licença maternidade, a partir de dois mil e vinte e três, e defendeu que quer ter essa mesma prerrogativa como docente, que não queria ter que dar uma carga horária extensionista numa disciplina obrigatória, que essa é sua posição pessoal como docente, que não queria colocá-la em voga porque o interesse maior na discussão é do departamento e não dos docentes em si, embora ele afirme existir outros pontos que devem ser levados em consideração, que ao colocarmos carga horária extensionista numa disciplina obrigatória, trazemos algumas dificuldades; citou o exemplo do aproveitamento de disciplinas, que pode haver dificuldade para discentes recorrerem ao aproveitamento de disciplinas pela existência da carga horária extensionista, disse que a carga horária extensionista diminui a intercambiabilidade entre professores, disse como exemplo que se a professora Vanessa Staggemeier amanhã ou depois peça licença para um pós-doutorado, essa discussão fatalmente retornaria como retornou nesta plenária, que haveria objeções a assumir a disciplina que ela ministra por ter carga horária extensionista, que em sua opinião haveria dificuldade logística nessa situação; concluiu dizendo que o ponto que ele traz para discussão, considerando as falas da professora Vanessa e do próprio professor Adriano tanto como chefe quanto como docente, é que a plenária repense a possibilidade de oferecer carga horária extensionista numa disciplina obrigatória. A professora Vanessa Staggemeier acrescentou que recentemente saiu um edital de fomento a disciplinas com carga horária extensionista, que não irá reforçar o ponto de vista do interesse dos alunos em ter carga horária extensionista, que a importância da prática extensionista já foi discutida; disse que dentro da ementa de carga horária extensionista, ela propôs tanto interação com escolas quanto interação com unidades de conservação, que o valor ofertado pelo edital poderia ser um valor que a docente investiria em material e infraestrutura dentro de uma unidade de conservação que ora não os têm, que seria uma contribuição que o departamento deixaria de fazer à sociedade se não há carga horária extensionista dentro de disciplinas obrigatórias, e encerrou dizendo que era só mais um ponto que ela gostaria de apresentar em favor da carga horária extensionista em disciplinas obrigatórias. . A professora Liana Mendes afirmou que, segundo ela, o departamento já discutiu a situação da carga horária extensionista em disciplinas obrigatórias e afirmou que há alguns aspectos que os docentes não sabiam, tais como o fato de, para uma disciplina com carga horária extensionista ser reconhecida, a disciplina tem que ser associada a um projeto de extensão, e lembrou que a conversa que o departamento teve sobre esse tema, e citou a disciplina de Conservação e Gestão Ambiental, que a professora Liana está dando e que tem carga horária extensionista; afirmou que é fato que a carga horária extensionista traz um trabalho adicional, mas se a disciplina já tiver tal previsão na ementa, aquela atividade que está sendo feita estará sendo reconhecida, mas que se a atividade não estiver prevista na ementa e for dada mesmo assim, a atividade não será reconhecida, a menos que se coloque tal atividade como extensão associada à disciplina; afirmou também ter feito isso para essa disciplina, que estruturou e submeteu um projeto de extensão associado à disciplina, que haverá relatório para ser feito, que haverão certificados para os alunos, ou seja, é uma burocracia adicional; concluiu dizendo que a discussão deve sim ser retomada, seja neste momento ou no futuro, que trouxe a sua experiência no assunto para a plenária saber que a carga horária extensionista não será reconhecida se não estiver na ementa, que ainda está sedimentando uma opinião em relação à situação da professora Vanessa Staggemeier, pois a própria professora Liana Mendes já defendeu que algumas disciplinas obrigatórias poderiam sim ter carga horária extensionista, por representar um retorno para a sociedade, ser uma dinâmica de ensino, ser uma metodologia adicional, que a carga horária extensionista traz um certo movimento que seria perdido se ficar limitada às disciplinas optativas. O professor Alexandre Fadigas defendeu que uma decisão da plenária de departamento geralmente é em caráter permanente, mas afirmou também que este é um caso diferente, pois o departamento não sabia nada sobre a curricularização da extensão e ainda não se entendia do que se tratava, que os colegiados de Ciências Biológicas trataram do assunto muito antes do colegiado do curso de Ecologia e do Departamento de Ecologia, e confessou não entender muito bem do que se tratava a carga horária extensionista na época da sua aprovação para a

disciplina de Ecologia I; reiterou que por um lado é ruim rever decisões anteriores da plenária e por outro há uma justificativa para se rever uma decisão, e que devemos ter liberdade para repensar assuntos sempre que necessário; afirmou que a inclusão de carga horária extensionista na disciplina de Ecologia I é compreensível por ter sido uma política já adotada pelos colegiados dos cursos de Ciências Biológicas mas identificou também fatores desfavoráveis à carga horária extensionista em Ecologia I, como o desconforto que outros professores podem ter em ministrar uma disciplina com uma carga horária extensionista que eles não estão à vontade para oferecer por qualquer motivo, que a presença da carga horária extensionista obriga qualquer professor que ministrar a disciplina a cumpri-la, o que é ruim porque as disciplinas giram entre os professores, ainda que lentamente, que cedo ou tarde os professores vão acabar assumindo outras disciplinas onde serão obrigados a cumprir uma carga horária extensionista ainda que não se sintam confortáveis para tal; disse que o mesmo raciocínio se aplica ao detalhamento do conteúdo na ficha da disciplina e que na época em que ele, professor Alexandre Fadigas, estava na chefia do departamento, achou linda a ficha que a professora Vanessa Staggemeier elaborou para a disciplina de Ecologia I, que o professor Paulo examinou a ficha e disse ser uma ficha modelo, que o esforço da professora Vanessa em melhorar e inovar a disciplina foi devidamente demonstrado no preenchimento da ficha, o que é algo incrível; prosseguiu dizendo que apesar disso pensou em problemas posteriores também apontados pela PROGRAD, que se houver um detalhamento extenso das atividades da disciplina acaba havendo um engessamento do conteúdo a ser ministrado, uma vez que todos os professores que venham a ministrar a disciplina deverão seguir estritamente o conteúdo e metodologia pedagógicos exatamente da maneira que consta na ementa, e que se posteriormente a própria Vanessa ou outro professor quiser adotar uma metodologia diferente em relação à disciplina poderá haver uma cobrança pela dissociação com o que consta na ficha e ementa; ressaltou, ainda, que a mudança poderá gerar problemas de equivalências com outras disciplinas e defende que elas devem ser genéricas tanto quanto ao conteúdo quanto a metodologia de ensino; alega também que, apesar de ver vantagens na carga horária extensionista em disciplinas obrigatórias, não deveria ser colocada carga horária extensionista em disciplinas obrigatórias como Ecologia I, pois cada professor deve ter liberdade de cátedra em relação às disciplinas, com ementas mais genéricas, e introduzir ações práticas na disciplina como achar necessário. Afirmou que entende o que a professora Liana Mendes diz sobre oficializar e reconhecer ações de extensão nas disciplinas, mas que com uma ementa genérica o professor pode fazer a atividade que bem entender, e citou exemplos de visitas de campo a unidades de conservação, à Floresta Nacional do Assu e ao Parque das Dunas, e se tudo for detalhado na ementa o docente fica engessado e obrigado a fazer tudo exatamente da maneira que está descrita ali; afirmou que, desde que deixou a chefia do departamento tem feito leituras de livros sobre manejo e citou que há uma gama muito extensa de conceitos pertinentes ao assunto, dando o exemplo de que o livro que ora está lendo tem mais de novecentas páginas, para explicar que mesmo uma disciplina sobre manejo que seja excelente irá apenas tocar na superfície do assunto, e que retirar uma parte da carga horária de uma disciplina sobre manejo para atividades de extensão pode prejudicar ainda mais a apresentação a um conteúdo tão numeroso; e concluiu dizendo que só agora, depois das primeiras discussões do departamento sobre curricularização da extensão, é que ele chegou à conclusão que tais atividades não podem ser colocadas de forma obrigatória na ementa porque ferem a liberdade de cátedra de cada docente. A professora Luciana Carneiro afirmou que o fato de uma carga horária extensionista implicar em mais trabalho não é uma justificativa, uma vez que geralmente já se prevê uma carga horária maior do que a que consta em projetos de extensão; lembrou também que a última avaliação do Ministério da Educação apontou que o departamento é excelente em infraestrutura e formação mas que o departamento não está formalizando a relação com a sociedade, através de comissões externas e projetos de extensão; defendeu a carga horária extensionista, mesmo reconhecendo que implica em mais trabalho burocrático para o docente. A professora Gislene Ganade ressaltou o trabalho que a professora Vanessa Staggemeier teve em elaborar a ficha da disciplina Ecologia I; afirmou que, quando apresentou para o departamento a curricularização da extensão, sua ideia era inclui-la nas disciplinas obrigatórias, mas viu que nem todos os docentes se sentem à vontade, seja por falta de estrutura logística ou por não ser seu forte; descreveu o esforço que está fazendo para encontrar um caminho de estruturar a carga horária extensionista nas disciplinas que ministra e conciliá-la com suas outras atividades; afirmou, contudo, que percebeu que se um professor não está seguro de praticar a carga horária extensionista, é melhor que ele exerça o que está mais seguro de fazer na docência, que será melhor para os alunos do que realizar uma atividade de extensão com a qual o docente terá pouca intimidade; afirmou que se uma ficha de ementa fica muito específica e com conteúdo muito direcionado, outros docentes ficam prejudicados, pois a disciplina não é de um só docente e sim do departamento inteiro, e pode acontecer de um docente precisar de algum afastamento para pós-doutorado ou qualquer outro motivo e a disciplina passar a ser ministrada por outro docente; lembrou da possibilidade levantada pelo professor Adriano Caliman de se prejudicar aproveitamento de disciplinas; concluiu dizendo que leva em conta tanto o esforço da professora Vanessa Staggemeier quanto os pontos levantados pelos professores Adriano Caliman e Alexandre Fadigas e que por isso ainda não tem opinião formada sobre rever a carga horária extensionista em Ecologia I. . A professora Liana Mendes afirmou que não tem uma posição clara a respeito da carga horária extensionista em disciplinas obrigatórias, mas que a porcentagem de carga horária extensionista que está sendo levada em conta é bastante reduzida e em poucas disciplinas;afirmou que a inclusão da carga horária extensionista nas disciplinas obrigatórias obriga o professor a sair de uma zona de conforto, e ressaltou novamente que se trata de uma carga horária pequena em uma quantidade pequena de disciplinas; concluiu que apesar disso não tem opinião sedimentada, assim como a professora Gislene Ganade. A professora Vanessa Staggemeier afirma não haver problema em equivalência entre disciplinas com e sem carga horária extensionista porque não há diferença de conteúdo e sim de metodologia; afirma, ainda, que se a carga horária extensionista estiver somente dentro de disciplinas optativas, não haverá na prática curricularização da extensão; pede também que, caso a plenária do departamento decida pela retirada da carga horária extensionista da disciplina de Ecologia I, que o professor Adriano explique tal decisão aos colegiados dos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, por se tratar de uma reversão de alteração já aprovada anteriormente. Em resposta, o professor Adriano Caliman disse que esta consulta já foi feita previamente aos coordenadores de ambos os cursos e que ambos não fizeram objeções a esta possibilidade. O professor Alexandre Fadigas citou e valorizou os exemplos de interação com a sociedade levados a cabo por alguns docentes mas reafirmou a questão do longo prazo, de que fatalmente outros docentes irão ministrar as disciplinas e ser obrigados a seguir a carga horária extensionista; alega que, embora a inclusão de carga horária extensionista nas disciplinas obrigatórias permita a incrível experiência do aluno ter contato com a sociedade, tal fato se dá em inevitável detrimento da carga horária teórica da disciplina, e que, portanto, não se deve obrigar o professor a dar a disciplina daquela forma, sobretudo porque existem poucas disciplinas obrigatórias de Ecologia ministradas nos cursos de licenciatura e bacharelado em Ciências Biológicas. O professor Adriano Caliman afirmou que um dos papéis da chefia enquanto gestor acadêmico é pensar à frente e nas consequências de nossas decisões para o futuro; afirmou ainda que foi notório e louvável o esforço da professora Vanessa Staggemeier no desenvolvimento da proposta da inclusão de atividades obrigatórias de extensão na disciplina de Ecologia I mas alegou no entanto, que, diante de todos os motivos já discutidos, a decisão precisava ser novamente contemplada pela plenária do departamento. O professor Eduardo Venticinque defendeu que, de toda forma,

independente da posição tomada pelo departamento em relação a este assunto, a liberdade seria comprometida para um dos lados. O professor Alexandre Fadigas discordou e argumentou que a universidade pede para colocarmos extensão em disciplinas de extensão, então não existe perda, já que de toda forma se está fazendo uma mudança, e de forma harmoniosa; acrescentou que neste caso se perde mais liberdade construindo uma obrigação do que uma não obrigação. O professor Eduardo Venticinque contra-argumentou que a construção impede a liberdade tanto no momento quanto no futuro e que a disciplina de Ecologia I é, dessa forma, a cara da professora Vanessa e a disciplina tem a personalidade dela; alegou que é importante a disciplina ter a personalidade do professor, como se fosse sua identidade. O professor Alexandre Fadigas concordou nesta questão e falou que a liberdade é um ponto de equilíbrio negociado e que para todo mundo ser livre deve haver negociação. O professor Adriano Caliman ressaltou que quando a universidade coloca uma ementa, ela tira a liberdade, que uma escolha é uma troca, se você escolhe um caminho, você está descartando um outro. Após a discussão, foi colocada em votação a manutenção da carga horária extensionista na disciplina de Ecologia I. Com seis votos contrários , três votos favoráveis e três abstenções, a plenária decidiu pela retirada da carga horária extensionista da disciplina de Ecologia I. **Terceira matéria: Distribuição da carga horária docente para o semestre 2022.2.** O professor Adriano iniciou a reunião informando que a professora voluntária Mariana irá para um pós-doutorado na Hungria e que por isso perdemos a vaga no segundo semestre; afirmou também que o professor substituto Bruno Filgueiras já tem doze créditos comprometidos. A professora Gislene falou que poderia ajudar com dois créditos de Educação Ambiental, sendo um para tarde e outro para a noite, ficando assim com seis créditos mais seu atual cargo de coordenadora do curso de graduação em Ecologia. O professor Alexandre Fadigas afirmou que, quando o professor José Luiz de Attayde concorreu ao edital Print, um dos pré-requisitos era dizer quem iria assumir os créditos; portanto, quem no futuro pretende sair deverá fazer o mesmo, inclusive o professor Andros Gianuca. O professor Andros Gianuca afirmou que precisa concentrar seus oito créditos no início do semestre e mais dois créditos da disciplina de Educação Ambiental, para poder sair na metade do semestre 2022.2. O professor Eduardo Venticinque sugere carga horária de optativas todos os semestres para maior flexibilidade, e informa que já está com onze créditos. A professora Gislene falou sobre o sabático e que é interessante concentrar dezesseis horas no primeiro semestre, além de ter pós-doc para cobrir essas aulas quando precisar sair. O professor Adriano Caliman afirmou que o problema do professor Andros Gianuca é diferente, pois haverá um ano e meio de afastamento quando o afastamento inicial para pós-doutorado é de um ano; sugeriu a divisão de quatro créditos da disciplina de Ecologia da Paisagem com o professor Eduardo Venticinque e começar no início.A professora Adriana Almeida afirmou que, se necessário, poderá ministrar a disciplina de Educação Ambiental. O professor Ali Ger afirmou que pode dar três créditos de cada turma da disciplina de Metodologia e liberar dois dos créditos do professor substituto Bruno Filgueiras. O professor Adriano afirmou que a distribuição de créditos é polêmica e que todos devem estar imbuídos em se comprometer para evitar problemas no futuro; ressaltou ainda que, diante de uma impossibilidade de contratação de professor substituto, teríamos duas alternativas: ou os professores que já se beneficiaram com afastamentos se responsabilizam pela carga horária ou os que pretendem sair se responsabilizam antes de se afastar. A professora Gislene Ganade sugeriu que a pessoa que estiver por sair concentre suas disciplinas no início e depois consiga um pós-doutorando afirmou que outra coisa interessante é fazer como o professor José Luiz de Attayde, que se comprometeu a assumir a coordenação do Programa de Pós-graduação em Ecologia quando retornar de seu afastamento. Segundo a professora Gislene Ganade, tal comprometimento seria uma forma de contribuir para a gestão, além de ajudar o grupo de docentes. O professor Adriano Caliman concordou, mas alega que o grupo precisa se voltar para a questão prática, que são os seis créditos que precisam ser absorvidos. O professor Eduardo Venticinque alegou que pegou quatro créditos do professor José Luiz de Attayde, correspondentes a metade da carga horária dele; afirmou que a disciplina de Educação Ambiental não é mais um problema, basta decidir se será assumida pela professora Adriana Almeida ou pelo professor Andros Gianuca. O professor Andros se prontificou a assumir quatro créditos da disciplina de Gestão Ambiental. A professora Gislene Ganade propôs assumir dois créditos da disciplina de Educação Ambiental, com os outros dois créditos sendo assumidos pela professora Adriana Almeida, cada uma assumindo um crédito à tarde e outro à noite. A professora Adriana Almeida aceitou a sugestão. O professor Alexandre Fadigas alertou da instabilidade do pós-doutorando, que já tem o seu trabalho para fazer e que não é obrigado a ministrar disciplinas. A professora Gislene, com plano de afastamento no final de 2023, sugere que a pessoa que saiu para o pós-doutorado pode ministrar uma palestra sobre suas atividades durante o afastamento. A professora Luciana Carneiro salienta que tal atividade não é oficial, mas a professora Gislene Ganade afirma que seria mais uma ajuda àquele professor que assumiu os créditos. Ao fim da discussão, todos os créditos para o semestre 2022.2 foram devidamente alocados por e para todos os professores. **Quarta matéria: Afastamento para pós-doutorado no exterior do professor Andros Gianuca.** O professor Andros explicou o histórico do projeto e anunciou que pretende se afastar pelo período de dezoito meses. Afirmou também que no próximo semestre a professora Vanessa Staggemeier entrará de licença maternidade e isso dará ao Departamento direito a um professor substituto com doze créditos, sendo oito para cobrir o afastamento dela e os quatro restantes poderiam cobrir o afastamento dele; relatou também que existe a possibilidade da vinda de uma professora visitante, assim como o retorno da professora Adriana Carvalho. O professor Adriano Caliman afirmou, contudo, que não há uma certeza nisso, pois o retorno dela não depende do departamento. O professor Andros citou também o retorno do professor José Luiz de Attayde, mas que voltará com a possibilidade de assumir um cargo de gestão, o que diminuirá sua carga horária docente. O professor Andros afirmou que, para o semestre seguinte, o departamento conta com um pós-doutorando e, caso não haja esse pós-doutorando, sugere um pós-doutorando voluntário com pagamento feito por fora. O professor Adriano Caliman afirma que o sistema pode travar o afastamento, pois nele constará que o professor Andros estará dando aula até o dia vintede outubro, quando na verdade sua saída será antes. O professor Adriano Caliman acessou o sistema SIGAA e afirmou que o sistema irá travar a concessão da licença porque leva em conta que a quantidade de créditos associada ao professor Andros vai forçosamente até a data de vinte de outubro, e que para se afastar a partir de primeiro de outubro o professor Andros terá que abrir mão de ministrar os créditos que acabaram de ser acordados na discussão da pauta anterior, que foi a divisão de créditos para o semestre 2022.2. A professora Vanessa Staggemeier sugeriu ao professor Andros a antecipação de algumas aulas como aulas extras. A professora Adriana Almeida alertou que se a disciplina não for dividida com alguém pode acarretar em problema. O professor Adriano Caliman reiterou que é importante haver o compromisso básico de se cobrir a carga horária sem contar com as atuais instabilidades, como a possibilidade de simplesmente não haver professor substituto para repor todos os afastamentos que se avizinham. O professor Andros afirma que pode dar Ecologia Global e sugere que os professores Eduardo, Gislene e Carlos podem dar essa disciplina no próximo semestre, já que também pretendem sair. O professor Adriano defende que quem já saiu para pós-doutorado deve assumir a carga horária prioritariamente em relação aos que pretendem sair, já que o futuro está incerto e esses professores já se beneficiaram de afastamentos em tempos mais favoráveis. O professor Eduardo Venticinque defendeu um esforço conjunto de todos os professores para se ajudarem tendo em vista o atual cenário pessimista, contando com a possibilidade real de não haver contratação de professores substitutos. O professor Adriano Caliman afirmou que o plano trienal serve para organizar minimamente as situações de afastamentos, para que ninguém seja pego de surpresa de um semestre para outro

e prejudique o andamento do trabalho no departamento. A professora Gislene Ganade concordou com o professor Adriano e afirmou que, quando voltou do seu afastamento, assumiu uma função burocrática de coordenação para compensar o período em que esteve afastada, e já afirmou que poderá fazê-lo novamente no futuro após seu próximo afastamento. O professor Andros afirmou que a CPPD sugeriu que ele solicite doze meses de licença para pós-doutorado e depois solicite três meses de licença capacitação, usando as férias para o final do período de afastamento. A professora Luciana Carneiro solicitou que o professor Andros elaborasse um cronograma detalhado com os créditos todos amarrados e definidos. O professor Alexandre Fadigas sugere que as pessoas envolvidas devem conversar. A professora Luciana fala da metodologia de compensação, defendendo que aqueles que já saíram devem compensar a carga horária daqueles que irão sair, e propõe que a plenária vote sobre este tema. O professor Andros sugere que quem já saiu deve compensar e quem pretende sair também. A professora Priscila Lopes afirma não ser justo que quem queira sair pague por uma possibilidade de saída que é incerta. A professora Gislene Ganade fala de créditos excedentes e trabalho burocrático excedente em relação à sua situação atual, de dar aulas e estar coordenadora do curso de graduação em Ecologia. O professor Adriano Caliman ressalta que "quem não se programa, é programado", usando uma fala da professora Gislene Ganade no passado. O professor Eduardo Venticinque fala que é interessante montar um quadro de quem vai pegar essas disciplinas no futuro para depois votar online. Os professores Liana Mendes, Adriano Caliman e Gislene Ganade concordam que é importante esse planejamento. Diante da duração da reunião, o professor Adriano Caliman submeteu para votação duas opções: a interrupção imediata da reunião para ser retomada no dia seguinte, também no horário de oito horas e trinta minutos, e a continuidade da reunião no presente momento. Com cinco votos pela interrupção da reunião e quatro votos pela continuidade da reunião, o professor Adriano Caliman interrompeu a reunião e anunciou sua retomada no dia seguinte, trinta de junho de dois mil e vinte e dois, às oito horas e trinta minutos, no mesmo ambiente do Google Meet. Aos trinta dias do mês de junho de dois mil e vinte e dois, às oito horas e trinta minutos, conforme votação no dia anterior, foi reiniciada a sexta Reunião Ordinária do Departamento de Ecologia do ano de dois mil e vinte e dois, em sala reservada do Google Meet de código cru-pbbp-gaw. Presentes: Adriano Caliman Ferreira da Silva (presidente), Adriana Monteiro de Almeida, Andros Tarouco Gianuca, Alexandre Fadigas de Souza, Eduardo Martins Venticinque, Gislene Maria da Silva Ganade, Kemal Ali Ger, Liana de Figueiredo Mendes, Luciana Silva Carneiro, Míriam Plaza Pinto, Priscila Fabiana Macedo Lopes, Vanessa Graziele Staggemeier (docentes); Kionara Sarabella Turíbio e Silva (técnico-administrativo em educação). **Quinta matéria: Critérios para organização do cumprimento de carga horária de docentes que irão se afastar para estágio de pós-doutorado.** O professor Adriano Caliman incluiu esta matéria de forma extraordinária para ser discutida antes da retomada da quarta matéria e abriu a discussão colando no chat da sala do Google Meet o texto base dos critérios, copiado a seguir: "A aprovação departamental do afastamento de qualquer professor(a) para fins de estágio pós doutoral, na ausência de possibilidade de contratação de Professor(a) Substituto(a), fica condicionada à apresentação de um plano 1) Apresentando a proposta de concentração de créditos no fim ou início do semestre; 2) detalhar os nomes dos professores que se comprometem a ministrar os componentes curriculares que seriam ministrados pelo(a) docente que estiver pleiteando o afastamento e/ou arcar com demandas administrativas em cargos de gestão ocupados pelo docente que estiver pleiteando o afastamento. Se por motivo de força maior durante a vigência do afastamento tais compromissos assumidos pelos docentes não puderem mais ser cumpridos, fica determinado que os docentes que já desfrutaram de afastamento para estágio pós-doutoral deverão arcar prioritariamente com as demandas de ensino e/ou gestão do docente afastado." O professor Adriano Caliman salientou, ainda, que, em caso de múltiplas saídas, o departamento irá retomar a discussão sobre o assunto. Após discussão, o professor Adriano Caliman abriu votação pela aprovação do texto base dos critérios. Com oito votos favoráveis e duas abstenções, o texto base foi aprovado pela plenária. **Quarta matéria: Afastamento para pós-doutorado no exterior do professor Andros Gianuca (continuação).** O professor Adriano Caliman retomou a discussão sobre a quarta matéria da reunião, interrompida de forma extraordinária para discussão da quinta matéria, esclarecendo que, de acordo com o vice-diretor do Centro de Biociências, professor Expedito Silva Júnior, mesmo com a licença capacitação o professor não se isenta de dar seus oito créditos; ressaltou que o professor Andros Gianuca consultou a CPPD e foi informado que não seria necessário dar esses créditos; disse que o professor Expedito informou que o afastamento do professor Andros, sendo aprovado pela plenária do Departamento de Ecologia, respalda o chefe de departamento, já que a decisão é da plenária. O professor Andros Gianuca apresentou então o planejamento de créditos para o semestre 2023.1: dos seus oito créditos, o professor Carlos Roberto Fonseca assume quatro, o professor Ali Ger assume dois e a professora Liana Mendes assume os dois créditos restantes já para o semestre 2023.2, dos oito créditos do professor Andros Gianuca, o professor Eduardo Venticinque assume quatro créditos, a professora Gislene Ganade e o professor José Luiz de Attayde dividem entre si os restantes quatro créditos. O professor Adriano Caliman iniciou então a votação para aprovação do afastamento inicial do professor Andros Gianuca por doze meses, com início em outubro de dois mil e vinte e dois. O afastamento foi aprovado por unanimidade. **Sexta matéria: Aprovação de projetos de pesquisa.** Foi apresentado o projeto de pesquisa de código PVA16771-2019, intitulado "ECOFILOGENÉTICA DE PLANTAS NEOTROPICAIS: integrando ecologia, fitogeografia e macroevolução para entender padrões de reprodução e diversidade", de natureza Projeto de Pesquisa, coordenado pela docente Vanessa Graziele Staggemeier, conforme Processo nº 23077.062971/2022-79. A coordenadora falou brevemente sobre o projeto. Posto em votação, o projeto foi aprovado por unanimidade. Em seguida, foi apresentado o projeto de pesquisa de código PVA20089-2022, intitulado "A relação entre salinização e herbívora nos ecossistemas aquáticas", de natureza Projeto de Pesquisa, coordenado pelo docente Kemal Ali Ger, conforme processo nº 23077.063250/2022-86. Posto em votação, o projeto foi aprovado por unanimidade. O terceiro projeto apresentado foi o de código PVA12898-2016, intitulado "Restauração de Caatinga: Utilizando biodiversidade e processos de facilitação para o combater à desertificação", de natureza Projeto de Pesquisa, coordenado pela docente Gislene Maria da Silva Ganade, conforme processo nº 23077.063266/2022-99. Posto em votação, o projeto foi aprovado por unanimidade. O quarto projeto foi o de código PIA19110-2021, intitulado "Evolução da razão pólen-óvulo nas Angiosperma", de natureza Projeto de Pesquisa, coordenado pelo docente Carlos Roberto Sorensen Dutra da Fonseca, conforme processo nº 23077.063299/2022-39. Posto em votação, o projeto foi aprovado por unanimidade. O último projeto apresentado foi o de código PVA20336-2022, intitulado "Efeitos da biodiversidade de detritos sobre o processo de decomposição em formações florestais semi-decíduas da Mata Atlântica", de natureza Projeto de Pesquisa, coordenado pelo docente Adriano Caliman Ferreira da Silva, conforme processo nº 23077.073111/2022-61. O coordenador falou sobre o projeto. Posto em votação, o projeto foi aprovado por unanimidade. **Sétima matéria: Disponibilidade de espaço físico no Departamento de Ecologia para alocação de demandas de projeto da professora Vanessa Staggemeier.** A professora Vanessa Staggemeier afirmou que recebeu uma verba do projeto Serrapilheira e que com esse recurso irá adquirir três câmaras de germinação, e precisa de um espaço físico para colocação desses equipamentos e execução dos seus projetos. Após discussão, o professor Adriano Caliman colocou em votação a proposta de que, caso não seja disponibilizado espaço físico com uma boa infraestrutura em outro lugar, o departamento cederá o Laboratório de Análises Químicas para receber a infraestrutura do projeto. A proposta foi aprovada por unanimidade. **Oitava matéria: Ciência e**

**apoio a uma proposta da Associação Caatinga para edital lançado pelo FUNBIO, que envolve a criação de um plano de manejo na RPPN Refúgio Jamacaii e a realização de um curso de extensão para os alunos sobre como elaborar planos de manejo para RPPNs.** O professor Eduardo Venticinque afirmou que o FUNBIO lançou um edital para apoiar a implementação e desenvolvimento de planos de manejo para Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) na caatinga; que a Associação Caatinga está submetendo uma proposta para o edital, e que dentro dela a Associação Caatinga poderia absorver uma proposta do Departamento de Ecologia, que seria aproveitar a disciplina extensionista sobre áreas protegidas ora ministrada pelo professor Eduardo Venticinque para levar seus alunos para um treinamento e balizamento sobre manejo na RPPN da Associação Caatinga, localizada na Serra das Almas, no estado do Ceará, e que esse treinamento seria utilizado pelos alunos no auxílio ao desenvolvimento de um plano de manejo para a RPPN Refúgio Jamacaii, recém-criada no município de Equador, no Rio Grande do Norte, e que o departamento já conta com a anuência do proprietário desta RPPN para desenvolvimento do plano de manejo. O professor Adriano Caliman colocou em votação o apoio do departamento à proposta, que foi aprovada por unanimidade. Nada mais havendo a ser tratado, o chefe do departamento encerrou a reunião às dez horas e quinze minutos do dia trinta de junho de dois mil e vinte e dois e eu, Kionara Sarabella Turíbio e Silva, lavrei esta ata.

***(Assinado digitalmente em 14/07/2022 13:39)***
ADRIANA MONTEIRO DE ALMEIDA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DECOL/CB (17.00.12)*
*Matrícula: ###490#3*

***(Assinado digitalmente em 14/07/2022 15:14)***
ADRIANO CALIMAN FERREIRA DA SILVA
*CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR*
*DECOL/CB (17.00.12)*
*Matrícula: ###148#2*

***(Assinado digitalmente em 14/07/2022 18:59)***
ALEXANDRE FADIGAS DE SOUZA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DECOL/CB (17.00.12)*
*Matrícula: ###379#1*

***(Assinado digitalmente em 15/07/2022 11:31)***
ANDROS TAROUCO GIANUCA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DECOL/CB (17.00.12)*
*Matrícula: ###603#3*

***(Assinado digitalmente em 14/07/2022 13:44)***
EDUARDO MARTINS VENTICINQUE
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DECOL/CB (17.00.12)*
*Matrícula: ###183#6*

***(Assinado digitalmente em 15/07/2022 14:57)***
GISLENE MARIA DA SILVA GANADE
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DECOL/CB (17.00.12)*
*Matrícula: ###771#9*

***(Assinado digitalmente em 16/07/2022 21:32)***
JOSE LUIZ DE ATTAYDE
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DECOL/CB (17.00.12)*
*Matrícula: ###622#2*

***(Assinado digitalmente em 14/07/2022 14:47)***
KEMAL ALI GER
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DECOL/CB (17.00.12)*
*Matrícula: ###033#7*

***(Assinado digitalmente em 14/07/2022 15:33)***
KIONARA SARABELLA TURIBIO E SILVA
*TECNICO DE LABORATORIO AREA*
*DECOL/CB (17.00.12)*
*Matrícula: ###481#6*

***(Assinado digitalmente em 15/07/2022 14:55)***
LIANA DE FIGUEIREDO MENDES
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DECOL/CB (17.00.12)*
*Matrícula: ###789#4*

***(Assinado digitalmente em 18/07/2022 07:07)***
LUCIANA SILVA CARNEIRO
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DECOL/CB (17.00.12)*
*Matrícula: ###341#6*

***(Assinado digitalmente em 15/07/2022 10:58)***
MIRIAM PLAZA PINTO
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DECOL/CB (17.00.12)*
*Matrícula: ###142#9*

***(Assinado digitalmente em 14/07/2022 13:59)***
PRISCILA FABIANA MACEDO LOPES
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DECOL/CB (17.00.12)*
*Matrícula: ###187#7*

***(Assinado digitalmente em 14/07/2022 20:20)***
VANESSA GRAZIELE STAGGEMEIER
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DECOL/CB (17.00.12)*
*Matrícula: ###583#6*

***(Assinado digitalmente em 25/07/2022 09:56)***
EMANUEL LUCAS ARNAUD DE SOUZA
*DISCENTE*
*Matrícula: 2021######2*

Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp informando seu número: **9**, ano: **2022**, tipo: **ATA**, data de emissão: **14/07/2022** e o código de verificação: **8dbf81773d**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**

# RESOLUÇÃO Nº. 01/2021 - COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - PRESENCIAL, CB, UFRN, de 26 de agosto de 2021.

Regulamenta a inserção da carga horária de extensão no percentual mínimo de 10% em relação à carga horária total do curso de Graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas, Presencial.

CONSIDERANDO o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, previsto no art. 207 da Constituição Federal de 1988;
CONSIDERANDO a concepção de currículo estabelecida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei Federal nº. 9.394/96);
CONSIDERANDO a 7ª. estratégia para cumprimento da meta 12 do Plano Nacional de Educação (Lei nº. 13.005, de 25 de junho de 2014);
CONSIDERANDO a Resolução nº. 07 – CNE/CES – MEC, de 18 de dezembro de 2018, que institui as Diretrizes para as Políticas de Extensão da Educação Superior Brasileira;
CONSIDERANDO a Resolução nº 006/2022-CONSEPE, de 26 de abril de 2022, que aprova o Regulamento de Extensão da Universidade Federal do Rio Grande do Norte;
CONSIDERANDO a Resolução nº. 171/2013 - CONSEPE, de 05 de novembro de 2013, publicada no Boletim de Serviço nº. 221/2013, de 22 de novembro de 2013;
CONSIDERANDO a Resolução nº. 037/2019 - CONSEPE, de 23 de abril de 2019, que aprovou alterações na Resolução nº. 171/2013 - CONSEPE, de 05 de novembro de 2013, que aprova o Regulamento dos Cursos Regulares de Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN;
CONSIDERANDO a Resolução nº. 038/2019 - CONSEPE, de 23 de abril de 2019, que Regulamenta a inserção curricular das ações de extensão universitária nos cursos de graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN;
CONSIDERANDO o processo 23077.097198/2021-81 que trata da atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Presencial, do

Centro de Biociências, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte analisado segundo as Resoluções nº. 038/2019 e 174/2021 - CONSEPE, que regulamentam a inserção curricular das ações de extensão universitária nos cursos de graduação da UFRN.

**RESOLVE:**

## CAPÍTULO I
## DA CONCEPÇÃO E DOS OBJETIVOS

**Art. 1º.** A presente resolução trata da inserção curricular da extensão no percentual mínimo de 10% em relação à carga horária total do curso de Graduação de Ciências Biológicas, Licenciatura.

**Art. 2º**. As atividades acadêmicas de extensão dos cursos de graduação são aquelas que se integram à estrutura curricular, constituindo-se em processo educativo, interdisciplinar, cultural, científico e tecnológico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável para viabilizar relações transformadoras entre a Universidade e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento.

**Parágrafo único.** São consideradas ações de extensão aquelas que envolvam diretamente a comunidade externa e que estejam vinculadas à formação do estudante.

## CAPÍTULO II
## DA INSERÇÃO CURRICULAR DAS AÇÕES DE EXTENSÃO NO PROJETO PEDAGÓGICO

**Art. 3º.** A extensão é a ação da Universidade junto à comunidade que possibilita o compartilhamento dos saberes adquiridos e desenvolvidos na Instituição. Ela se articula com as necessidades da sociedade na qual a UFRN está inserida, interagindo e transformando a realidade local pela consolidação de sua política de responsabilidade social.

**Art. 4º.** As atividades acadêmicas de extensão dos cursos de graduação implicam na formação de um profissional de ensino comprometido com a sua realidade regional, e

que seja capaz de reconhecer e enfrentar essa realidade, colaborando para essa transformação no sentido de diminuir as diferenças e promover igualdade social.

**Art. 5º.** Atuar na extensão, para além da formação profissional docente em biologia, proporcionará ao estudante a possibilidade de contribuir efetivamente para o desenvolvimento social, colaborando para a resolução de problemas reais.

**Art. 6º.** Por meio das atividades de extensão os estudantes terão a possibilidade de escutar, conhecer, dialogar e propor soluções para questões sociais, educacionais, políticos e socioambientais, proporcionando ao estudante o desenvolvimento de posturas críticas, democráticas e emancipatórias sobre a formação profissional, o ensino e a aprendizagem, tão importantes para sua prática profissional e o futuro exercício da docência.

**Art. 7º.** O futuro docente de biologia deve construir o conhecimento em um sistema ampliado, que envolva a troca de saberes com as comunidades, e não apenas de transmissão, tendo clareza de que o fazer extensionista não se refere a uma prática assistencialista.

**Art. 8º.** A formação docente em biologia deverá, por meio de suas ações extensionistas, proporcionar ao estudante atividades de promoção da divulgação científica e de popularização das ciências, com a finalidade de colaborar com uma sociedade de inclusão científica, sendo o estudante protagonista do processo, sob a supervisão docente.

**Art. 9º.** Nos componentes curriculares do Curso de Ciências Biológicas, Licenciatura, que envolvam ações de extensão, as atividades podem ser baseadas em metodologias problematizadoras e contextualizadas com a realidade escolar, mantendo a integração entre ensino-pesquisa-extensão, como centro do processo de ensino aprendizagem. Nesse contexto, o licenciando é sensibilizado quanto às transformações sociais necessárias na Educação Brasileira.

**Art. 10º**. A inserção curricular das ações de extensão no projeto pedagógico do curso Ciências Biológicas, Licenciatura, dar-se-á por meio de componentes curriculares dos tipos:

a) disciplina;

b) módulo;

c) atividades acadêmicas, como os estágios supervisionados.

**Parágrafo único.** Os componentes curriculares poderão ter carga horária exclusiva ou parcial de extensão, conforme especificado no ANEXO I, desta Resolução.

## CAPÍTULO V
## DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

**Art. 11º.** Os casos omissos serão analisados pelo Colegiado do Curso.

**Art. 12º.** Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Local, 28 de agosto de 2021

_____

Maria Teresa da Silva Mota

**Coordenadora do Curso**

**ANEXO I À RESOLUÇÃO Nº. 01/2021, 23 de agosto de 2021**

## Quadro 01 - Carga Horária Obrigatória de Extensão

| Componente Curricular | Nome/Código | Dimensão | Carga horária total | Carga horária de Extensão |
|---|---|---|---|---|
| Disciplina | DFS0062 Comportamento Animal para o Ensino | Obrigatória | 60 | 6 |
| Disciplina | MOR0069 Embriologia e Histologia para o Ensino de Ciências e Biologia | Obrigatória | 90 | 10 |
| Disciplina | MOR0054 Anatomia Comparativa dos Vertebrados I | Obrigatória | 60 | 5 |
| Estágio | PEC0179 Estágio Supervisionado de Formação de Professores I (Ciências Biológicas) | Obrigatória | 100 | 100 |
| Estágio | PEC0180 Estágio Supervisionado de Formação de Professores II | Obrigatória | 100 | 100 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (Ciências Biológicas) | | | |
| Disciplina | BEZ0098 Sistemática de Angiospermas | Optativa | 60 | 5 |
| Módulo | BEZ0144 Meio Ambiente e Sustentabilidade: Uma abordagem extensionista | Optativa | 60 | 60 |
| Disciplina | BEZ0216 Educação ambiental | Optativa | 60 | 45 |
| Módulo | DBG0092 Biossegurança e bioética: uma abordagem extensionista | Optativa | 60 | 60 |
| Módulo | DBG0093 Monitoramento de insetos: uma abordagem extensionista | Optativa | 60 | 60 |
| Disciplina | DBG0094 Descomplicando a biologia celular e genética para o ensino | Optativa | 60 | 60 |
| Disciplina | DMP0134 Extensão Comunitária em Ensino de Ciências e | Optativa | 60 | 30 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Biologia | | | |
| Disciplina | MOR0101 Morfologia em museus: reflexões e práticas | Optativa | 30 | 10 |
| Disciplina | MOR0075 Prática de Educação em Saúde | Optativa | 30 | 20 |
| | | | | **Total: 571** |

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**
**PROEX - COORDENADORIA DE AÇÕES EDUCACIONAIS**

**PARECER Nº 9645/2022 - CAE/PROEX (11.04.00.03)**

**Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO**

**Natal-RN, 20 de dezembro de 2022.**

Tendo sido efetuados a contento todos os ajustes solicitados nos documentos cuja análise cabia a esta Coordenadoria na composição do processo 23077.097198/2021-81, emite-se parecer favorável para que a PROGRAD acolha o processo e, após as análises de sua competência, efetue apensação requerida.

Atenciosamente,

***(Assinado digitalmente em 20/12/2022 14:23)***
LEONARDO MENDES ALVARES
*TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS*
*CAE/PROEX (11.04.00.03)*
*Matrícula: ###684#1*

**Processo Associado: 23077.097198/2021-81**

Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp informando seu número: **9645**, ano: **2022**, tipo: **PARECER**, data de emissão: **20/12/2022** e o código de verificação: **62e08211ab**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**
**DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA**

**ATA Nº 6/2021 - DBEZ/CB (17.11)**

**Nº do Protocolo: 23077.137262/2021-73**

**Natal-RN, 26 de novembro de 2021.**

**ATA DA 4ª SESSÃO ORDINÁRIA DO DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA, NO EXERCÍCIO DE 2021 – REALIZADA POR VIDEOCONFERÊNCIA**

Aos 09 (nove) dias do mês de setembro de 2021 (dois mil e vinte e um), às 14h00min (quatorze horas), na sala virtual do Google Meet, realizou-se a 4ª (quarta) Sessão Ordinária do DBEZ, presidida pelo Professor Bruno Tomio Goto, chefe do departamento, estando presentes: Adrian Garda, Alice de Moraes Calvente Versieux, Bruno Bellini, Carla Gabriela, Elaine Cristina Rodrigues, Elineí Almeida, Gabriel Damasco, Juliana Espada Lichston, Mauro Pichorim, Viviane Oliveira (discente) e Sérgio Maia Queiroz Lima. **Pauta: 1. Informes.** O chefe do departamento informou que a) O professor Magdi irá se aposentar; b) Não está sendo possível a compra de material permanente; c) As solicitações de demandas de material de consumo, entre outros, das coleções do museu serão feitas para Simone, coordenadora do museu. **2. Aprovação da ata da 3ª reunião ordinária de 2021:** aprovada por unanimidade. **3. Retorno das atividades presenciais da UFRN:** o chefe informou que é necessário fazer o planejamento das atividades técnico-administrativas em setembro para retorno em outubro, frisando que não haverá retorno de aula, apenas do setor administrativo. Goto solicitou o plano de trabalho dos laboratórios aos docentes, além de informar que voltam ao presencial apenas as pessoas já vacinadas e as que não quiseram se vacinar. O espaço de trabalho deve ser ocupado por 50% de sua capacidade. Pessoas com comorbidade pode continuar com trabalho remoto, a não ser que queira voltar ao presencial. No geral, deve-se aguardar as duas doses pra poder retornar ao trabalho presencial. **4. Publicação da carga horária dos docentes:** foi solicitado pela CGU a divulgação da carga horária dos docentes (semestre 2020.2) na página da UFRN e sua ciência nas plenárias de departamento, estando o chefe sujeito à multa caso descumpra. **5. Ciência dos atos aprovados por ad referendum: disciplinas com atividades de extensão** : aprovação da criação e implantação de **a)** BEZ0144 - MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE: UMA ABORDAGEM EXTENSIONISTA (60h, módulo – disciplina nova); **b)** BEZ0098 - Sistemática de angiospermas (60h, disciplina). **c)** aprovação da nova ementa da disciplina BEZ0216 Educação Ambiental, para o curso de ciências biológicas licenciatura. Eu, Lidianny Fernandes de Azevedo, lavrei a presente Ata, que, se aprovada, irá assinada por mim e por todos os presentes.

***(Assinado digitalmente em 29/11/2021 08:08)***
ADRIAN ANTONIO GARDA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: 1678338*

***(Assinado digitalmente em 30/11/2021 09:16)***
ALICE DE MORAES CALVENTE VERSIEUX
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: 1813882*

***(Assinado digitalmente em 26/11/2021 16:38)***
BRUNO CAVALCANTE BELLINI
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: 1879211*

***(Assinado digitalmente em 26/11/2021 15:28)***
BRUNO TOMIO GOTO
*CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: 1755051*

***(Assinado digitalmente em 29/11/2021 09:29)***
CARLA GABRIELA DE OLIVEIRA SAKAMOTO
*BIOLOGO*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: 1128143*

***(Assinado digitalmente em 30/11/2021 10:43)***
ELAINE CRISTINA RODRIGUES DO NASCIMENTO
*ASSISTENTE DE LABORATORIO*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: 2273691*

***(Assinado digitalmente em 26/11/2021 23:45)***
ELINEI ARAUJO DE ALMEIDA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: 338397*

***(Assinado digitalmente em 30/11/2021 10:21)***
GABRIEL DAMASCO DO VALE
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: 3232315*

***(Assinado digitalmente em 26/11/2021 15:23)***
JULIANA ESPADA LICHSTON
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: 1516627*

***(Assinado digitalmente em 26/11/2021 15:18)***
LIDIANNY FERNANDES DE AZEVEDO
*SECRETARIO ADMINISTRATIVO - TITULAR*
*SECDEBEZ (17.11.01)*
*Matrícula: 3113710*

***(Assinado digitalmente em 26/11/2021 15:49)***
MAURO PICHORIM
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: 1439088*

***(Assinado digitalmente em 29/11/2021 09:48)***
SERGIO MAIA QUEIROZ LIMA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBEZ/CB (17.11)*
*Matrícula: 1865104*

***(Assinado digitalmente em 26/11/2021 15:20)***
VIVIANE AURORA MACEDO DE OLIVEIRA
*DISCENTE*
*Matrícula: 20190028297*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp informando seu número: **6**, ano: **2021**, tipo: **ATA**, data de emissão: **26/11/2021** e o código de verificação: **7e05977e28**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE BIOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA

ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO DBG

## DADOS GERAIS

**Reunião:** Nesta oportunidade, informamos que a nossa reunião foi realizada pela chefe do DBG, Professora Daniella Martins, que coordenou a reunião via Google Meet. Tal atuação está em consonância com a **Portaria nº 452/2020-R, de 17 de março de 2020.** O prazo de tolerância para início da reunião foi de 15 minutos.

**Pauta:**

**1. Representante do DBG para o colegiado de Biomedicina**
**2. Curricularização da Extensão**

| **Data:** 06/08/2021 | **Local:** Videoconferência – Google Meet | **Início:** 09:00 | **Término:** 12:01 |
|---|---|---|---|

**1. RELAÇÃO DOS PRESENTES/AUSENTES**

| Nomes/ cargo | Ausências justificadas | Matrícula |
|---|---|---|
| ADRIANA FERREIRA UCHOA/ Professora UFRN | | 1549705 |
| CARLOS ALFREDO GALINDO BLAHA/ Professor UFRN | | 3646062 |
| CRISTIANE ELIZABETH COSTA DE MACEDO/ Professora UFRN | | 2294466 |
| DANIELLA REGINA ARANTES MARTINS SALHA/ Professora UFRN | | 1714243 |
| DELANDO NASARIO MEDEIROS/ Professor UFRN | x | 349778 |
| EDUARDO LUIZ VOIGT/ Professor UFRN | | 1228866 |
| ELIZANGELA EMIDIO CUNHA/ Professora UFRN | | 1516542 |
| JOAO MARIA GOMES ALENCAR DE SOUZA/ Professor UFRN | | 350285 |
| KATIA CASTANHO SCORTECCI/ Professora UFRN | | 1453487 |
| LUCYMARA FASSARELLA AGNEZ LIMA/ Professora UFRN | | 1149647 |
| PAULO SERGIO MARINHO LUCIO/ Professor UFRN | | 2257836 |
| RAQUEL CORDEIRO THEODORO/ Professora UFRN | | 1997012 |
| RIVA DE PAULA OLIVEIRA/ Professora UFRN | | 1251018 |
| SILVIA REGINA BATISTUZZO DE MEDEIROS/ Professora UFRN | | 1199127 |
| SUSANA MARGARIDA GOMES MOREIRA/ Professora UFRN | | 2085604 |
| TIRZAH BRAZ PETTA LAJUS/ Professora UFRN | Afastada | 2261797 |
| VIVIANE SOUZA DO AMARAL/ Professora UFRN | | 1674709 |
| WAGNER FRANCO MOLINA/ Professor UFRN | x | 1199139 |
| DIOGO CAVALCANTE JÁCOME/ Técnico | x | 1833141 |
| FRANCISCO DE ASSIS MAIA/ Assistente de Administração | x | 350845 |
| MAYARA MADJA FERNANDES MEDEIROS SANTOS/ Técnica | | 1848137 |
| VERÔNICA GIULIANI DE QUEIROZ AQUINO MARTINS/ Técnica | | 1868607 |
| Wisla Argolo/ Representantes do CA do Curso de Biologia | | 20190025811 |

| **2. DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES** | **RESPONSÁVEIS** |
|---|---|

| | |
|---|---|
| A professora Daniella Martins, chefe do departamento, iniciou a reunião com os informes e logo em seguida passou a palavra para os demais presentes na reunião. Após os informes da plenária a chefe do DBG seguiu com os pontos da pauta da reunião. | Professora Daniella Martins . |
| 1. **Representante do DBG para o colegiado de Biomedicina**<br>A professora Daniella Martins iniciou a reunião mencionando a solicitação da coordenação de Biomedicina para a escolha de um representante do DBG para o colegiado de Biomedicina. Colocado para plenária, a profª Sílvia mencionou que o seu mandato como tal representante já estaria a terminar. Foi então sugerido que a profª RIVA DE PAULA OLIVEIRA assumisse a representação uma vez que ela já é suplente do colegiado do referido curso. Dessa forma, foi sugerido o nome da profª RIVA DE PAULA OLIVEIRA como representante do DBG e a profª SILVIA BATISTUZZO como suplente na representação do DBG no colegiado de Biomedicina. | Professora Daniella Martins |
| 2. Dando sequência aos pontos da pauta (Curricularização da Extensão), a profª Daniella Martins passou a palavra para que a profª Cristiane Macedo relatasse a proposta da disciplina optativa com caráter extensionista- DBGXXXX: DESCOMPLICANDO A BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA PARA O ENSINO. A profª Cristiane descreveu a disciplina com total de carga horária total de 60 h, das quais 30 h são de carga horária de aula teórica – presencial, 30 h de carga horária de aula prática – presencial e 30 h de carga horária de aula extensionista – presencial. A relatora descreveu a ementa da disciplina enfatizando seus objetivos, conteúdos e metodologias a serem aplicadas durante a prática extensionista. Ainda, mencionou os cursos aos quais serão ofertados o referido componente. Após sua fala, a profª passou a palavra para a plenária a fim de obter-se possíveis sugestões e questionamentos. A criação da disciplina foi aprovada por unanimidade pela plenária do DBG com a sugestão de pequenos ajustes na ementa, os quais foram editados e revisados em tempo real durante a plenária.<br>Em continuidade as ofertas das disciplinas, a profa Daniella Martins relatou o módulo DBGXXXX- BIOSSEGURANÇA E BIOÉTICA, UMA ABORDAGEM EXTENSIONISTA. O mesmo será contemplado com carga horária de 60 h de aula extensionista – presencial. A ementa do módulo foi discutida, com a solicitação de alguns ajustes e acatada em unanimidade pelos demais participantes da reunião.<br>Ainda, a profª Daniella Martins relatou o módulo DBGXXXX - MONITORAMENTO DE INSETOS: UMA ABORDAGEM EXTENSIONISTA cuja carga horária será 60 h de aula extensionista – presencial. O módulo foi colocado em discussão junto à plenária do DBG, sendo, portanto, aprovado por unanimidade junto aos demais presentes na reunião departamental. | Professora Daniella Martins |
| **3. OUTROS ENCAMINHAMENTOS** | |
| A professora Daniella informou que a ATA desta plenária estará disponível para edição e assinatura via SIPAC. | |
| **4. INFORMES** | |
| 1. Calendário Acadêmico 2021 da UFRN.<br>2. Retorno de atividades administrativas: Retorno do secretário Francisco Maia ao formato presencial terças e quintas ao DBG. | |

3. Redes Wi-Fi e cabeamento do CB.
4. Linha do Circular (ônibus)- Estudantes
5. Manutenção do CB
6. Inventário do CB-Unidade DBG
7. Apresentação do novo servidor-técnico do DBG: Claudio Santiago
8. Informes- plenária

**INFORMES DA PLENÁRIA**

1. A profª Raquel Teodoro informou sobre os componentes do EAD ofertados pelo DBG. A mesma mencionou sua atuação nas disciplinas DBG0066 - EVOLUÇÃO DA VIDA e DBG0065 - VARIAÇÃO E HERANÇA. Ainda, a professora mencionou as turmas específicas/individuais que são solicitadas pela coordenação EAD do Curso de Ciências Biológicas e que tem sempre acatado com as demandas da coordenação do curso e chefia do DBG. A profª Daniella Martins enfatizou a importância da contribuição de todos os docentes junto aos componentes curriculares do EAD e que os mesmos, quando ofertados, serão divididos por mais de um docente do departamento.
2. A profª Adriana Uchôa informou sobre a conquista de 4 créditos para o DBG relacionado ao componente curricular da genética para a licenciatura acatada pelo NDE, porém nos informou que a mudança do número de créditos está na dependência das mudanças relacionadas a Base Nacional Curricular Comum e Aprovação futura pelo Colegiado de Curso. A Lei trata do regulamento de cursos de formação dos professores que estão diretamente atrelados as possíveis mudança que faremos quanto as ementas do componente da Genética ofertado para o curso de Licenciatura em Biologia.

**5. FECHAMENTO DA REUNIÃO**

1. As professoras RIVA DE PAULA OLIVEIRA e SILVIA BATISTUZZO foram nomeadas a representante e vice representante do DBG, respectivamente, junto ao colegiado de Biomedicina.

2. A disciplina DBGXXXX: DESCOMPLICANDO A BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA PARA O ENSINO e os módulos DBGXXXX- BIOSSEGURANÇA E BIOÉTICA, UMA ABORDAGEM EXTENSIONISTA e DBGXXXX - MONITORAMENTO DE INSETOS: UMA ABORDAGEM EXTENSIONISTA foram aprovados por unanimidade pela plenária do Departamento de Biologia celular e Genética.

Nada mais havendo a tratar, eu Professora Daniella Regina Arantes Martins Salha, Chefe do DBG, lavrei a presente ATA. Natal, 11 de agosto de 2021.

*Emitido em 06/08/2021*

**ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 38/2021 - DBG/CB (17.09)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

***(Assinado digitalmente em 12/08/2021 19:59 )***
ADRIANA FERREIRA UCHOA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 1549705*

***(Assinado digitalmente em 12/08/2021 20:20 )***
CARLOS ALFREDO GALINDO BLAHA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 3646062*

***(Assinado digitalmente em 12/08/2021 19:43 )***
CRISTIANE ELIZABETH COSTA DE MACEDO
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 2294466*

***(Assinado digitalmente em 12/08/2021 19:15 )***
DANIELLA REGINA ARANTES MARTINS SALHA
*CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 1714243*

***(Assinado digitalmente em 12/08/2021 19:38 )***
EDUARDO LUIZ VOIGT
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 1228866*

***(Assinado digitalmente em 12/08/2021 23:44 )***
ELIZANGELA EMIDIO CUNHA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 1516542*

***(Assinado digitalmente em 12/08/2021 20:14 )***
JOAO MARIA GOMES ALENCAR DE SOUZA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 350285*

***(Assinado digitalmente em 12/08/2021 22:19 )***
KATIA CASTANHO SCORTECCI
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 1453487*

***(Assinado digitalmente em 13/08/2021 11:31 )***
LUCYMARA FASSARELLA AGNEZ LIMA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 1149647*

***(Assinado digitalmente em 12/08/2021 23:14 )***
MAYARA MADJA FERNANDES MEDEIROS SANTOS
*TECNICO DE LABORATORIO AREA*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 1848137*

***(Assinado digitalmente em 12/08/2021 21:03 )***
PAULO SERGIO MARINHO LUCIO
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 2257836*

***(Assinado digitalmente em 12/08/2021 23:06 )***
RAQUEL CORDEIRO THEODORO
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 1997012*

***(Assinado digitalmente em 12/08/2021 20:17 )***
RIVA DE PAULA OLIVEIRA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 1251018*

***(Assinado digitalmente em 13/08/2021 09:24 )***
SILVIA REGINA BATISTUZZO DE MEDEIROS
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 1199127*

***(Assinado digitalmente em 12/08/2021 19:46 )***
SUSANA MARGARIDA GOMES MOREIRA
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 2085604*

***(Assinado digitalmente em 12/08/2021 22:40 )***
VERONICA GIULIANI DE QUEIROZ AQUINO MARTINS
*TECNICO DE LABORATORIO AREA*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 1868607*

***(Assinado digitalmente em 12/08/2021 19:54 )***
VIVIANE SOUZA DO AMARAL
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: 1674709*

***(Assinado digitalmente em 12/08/2021 21:15 )***
WISLA ALVES ARGOLO
*DISCENTE*
*Matrícula: 20190025811*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: **38**, ano: **2021**, tipo: **ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO**, data de emissão: **12/08/2021** e o código de verificação: **04132d0209**

*Emitido em 01/12/2022*

**ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 44/2022 - DBG/CB (17.09)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

***(Assinado digitalmente em 01/12/2022 17:37 )***
ADRIANA FERREIRA UCHOA
*CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR*
*DBG/CB (17.09)*
*Matrícula: ###497#5*

Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: **44**, ano: **2022**, tipo: **ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO**, data de emissão: **01/12/2022** e o código de verificação: **5880632e94**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**
**DEPARTAMENTO DE PRÁTICAS EDUCACIONAIS E CURRÍCULO**

**CERTIDÃO Nº 1 / 2023 - DPEC (19.03)**

**Nº do Protocolo: 23077.000633/2023-24**

**Natal-RN, 03 de janeiro de 2023.**

A Chefia do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo certifica que em plenária departamental realizada em 06 de agosto de 2021, foi aprovada a inclusão de carga horária extensionista nos componentes curriculares PEC0179 - Estágio Supervisionado de Formação de Professores I (Ciências Biológicas) e PEC0180 - Estágio Supervisionado de Formação de Professores II (Ciências Biológicas), com o objetivo de integrar os componentes ao processo de Curricularização da Extensão.

***(Assinado digitalmente em 03/01/2023 11:31 )***
VANIA APARECIDA COSTA
*CHEFE DE DEPARTAMENTO - SUBSTITUTO*
*DPEC (19.03)*
*Matrícula: 2319774*

Visualize o documento original em **https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp** informando seu número: **1**, ano: **2023**, tipo: **CERTIDÃO**, data de emissão: **03/01/2023** e o código de verificação: **805d4085bc**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA – CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0088
NOME: PRINCÍPIOS DE SISTEMÁTICA E EVOLUÇÃO
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:30 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividadede Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 30 | | | | | | | | |
| Carga Horária **PRÁTICA** | | | | | | | | | |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | | | | | | |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | | | | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **30** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0073 | FILOGENIA |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Ementa: Conceitos e princípios teóricos de sistemática, cladística e evolução. História, evidências e importância do estudo da evolução, usando a sistemática filogenética como método. Princípios da evolução e da biogeografia. A evolução tratada como um fato frente a correntes dogmáticas não-científicas. Conteúdos: (1)Origem da vida e princípios de sistemática: hierarquia, táxon, importância de se classificar. (2) Princípios de nomenclatura zoológica e botânica. (3) Coleções científicas: importância na sistemática e conservação. (4) História da sistemática, teoria da evolução e cladística.(5) Conceitos básicos sobre evolução da diversidade biológica (variabilidade,seleção natural, especiação, coevolução), neodarwinismo vs. dogmas não-científicos, equívocos na interpretação evolutiva.(6) Conceitos básicos de cladística.(7) Princípios gerais de sistemática filogenética.(8) Como ler filogenias e nomenclatura cladística.(9) Compreendendo filogenias com exemplos práticos.(10) Relações filogenéticas entre grandes grupos de seres vivos.(11) As filogenias e o estudo da diversidade biológica: morfologia, biogeografia, ontogenia e biologia aplicada. (12) Noções gerais de métodos de reconstrução filogenética.(13) Interpretação de artigos científicos abrangendo o tema filogenia.(14)O futuro da sistemática: taxonomia eletrônica, bancos de dados online e repositórios digitais de dados taxonômicos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMORIM, D. S. 2002. Fundamentos de Sistemática Filogenética.Holos, São Paulo.

BAUM, D. A.; SMITH, D. A. 2013. Tree Thinking: An Introduction to Phylogenetic Biology. Roberts and Company Publishers, Colorado.

DAWKINS, R. 2009. O Maior Espetáculo da Terra - As Evidências da Evolução. Companhia das Letras, São Paulo 438 p.

JUDD, W.S., CAMPBELL, C.S., KELLOGG, E.A., STEVENS, P.F. & DONOGHUE, M.J. 2009. Sistemática vegetal: um enfoquefilogenético. Artmed, Porto Alegre, 612 p. Apêndices 1 e 2.

MADDISON, D. R.; SCHULZ, K.-S.; MADDISON, W. P. 2007. The Tree of Life Web Project. Zootaxa, 1668: 19–40.

RIDLEY, M. 2006. Evolução. 3. ed. Artmed Editora, Porto Alegre, 752 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COYNE, J. A. 2014. Por que a evolução é uma verdade. JSN Editora, São Paulo. 320 p.

DAWKINS, R. 2009. A grande história da evolução. Companhia das Letras, São Paulo. 792 p.

GOULD, S. J. 1999. Darwin e os grandes enigmas da vida. Martins Fontes, São Paulo. 294 p.

MATIOLI, S.R. 2001.Biologia molecular e evolução. Holos, RibeirãoPreto. 202 p.

| |
|---|
| ZIMMER, C. 2009. O livro de ouro da evolução. Ediouro, Rio de Janeiro. 598 P. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado em Ciências Biológicas |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1° período (MT ) e 1º período ( N ) |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 27 de Setembro de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Iuri Goulart Baseia
Matrícula 1452763
Vice - Chefe do DBEZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA – CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0092
NOME: FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Autônoma |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 30h | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 60h | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **90** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| GEO0042 | ELEMENTOS DE GEOLOGIA |
| | (E) |
| BEZ0076 | FUNDAMENTOS DE PALEONTOLOGIA |

EMENTA / DESCRIÇÃO

Ementa: Características gerais do planeta Terra, origens, contexto astronômico, estrutura, dinâmica interna e externa, composição das rochas e minerais, tempo geológico, estrutura e dinâmica dos ecossistemas, trajetória da biosfera e biodiversidade, fósseis, paleontologia, paleoecologia, tafonomia, bacias sedimentares, a vida no Pré-Cambriano, no Paleozoico e no Mesozoico, fluxo energético.

Objetivos: Subsidiar informações a respeito da história da biodiversidade e dinâmica ambiental e seus mecanismos, que condicionam os atuais ecossistemas.

Conteúdos: (1) Origem evolução e estrutura da Terra. (2) Rochas, minerais, ciclos petrogenético, hidrogeológico e sedimentar, biogeoquímico e tafonômico. (3) Tectônica global e interações entre as geosferas. (4) Histórico da Paleontologia, conceitos básicos, tipos de fósseis. (5) Geocronologia e os fósseis, História da biodiversidade. (6) Paleontologia do RN.

Competências e Habilidades: Compreender que a dinâmica ambiental decorre de processos interativos entre a biosfera e demais geosferas, a tectônica como conceito unificador no âmbito da geologia, o ciclo das rochas, sedimentar e tafonômico como corresponsáveis pela preservação e revelação de restos orgânicos, a sucessão de associações biológicas ao longo da tabela geológica como registro da historia da biodiversidade.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. 2002. 2001. Decifrando a Terra. S. Paulo: oficina de Textos.

PRESS,F.; SIEVER,R.; GROTZINGER,J.; JORDAM, T. org. 2006. Para Entender a Terra. Porto Alegre: Bookman.

SAGADO-LABOURIOU, M.L.S. 1994. HISTORIA ECOLÓGICA DA TERRA. Ed.:Edgard Blücher.

CARVALHO, I. Org. Paleontologia. Vol 1. Rio de Janeiro: Ed. Interciência. 2004.

IANNUZZI, R.; VIEIRA, C. E. L. 2005. Paleobotânica. Porto Alegre. Ed. Da UFRGS

FERNANDES, A. C. S.; BORGHI, L.; CARVALHO, I. S; ABREU, C. J. 2002. Guia de Icnofósseis de Invertebrados do Brasil. Rio de Janeiro. Ed Interciência.

HOLZ, M.; SIMÕES, M. G. 2002. Elementos Fundamentais de Tafonomia. Porto Alegre. Ed. D Universidade

COCKELL, C. 2011. Sistema Terra-Vida. São Paulo. Ed.Oficina de Textos
POPP, J. H. 2013. Geologia Geral. Rio de Janeiro: Ed. LTC
CARVALHO, A.M. G. 1996. Geologia: Morfogênese e Sedimentogênese. Lisboa: Gráfica Coimbra.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado em Ciências Biológicas |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º período (LIC) e 1º período (BAC) |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal/RN, 27 de Outubro de 2017
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Fúlvio A. M. Freire
Mat. 1545394-6

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
DEPARTAMENTO DE FUNDAMENTOS E POLÍTICAS DA EDUCAÇÃO

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: FPE0003
NOME: FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( x ) Módulo
( ).Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 48 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | 12 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| EDU0680 | FUNDAMENTOS SOCIO-FILOSOFICOS DA EDUCAÇÃO |
| FPE0680 | FUNDAMENTOS SOCIO-FILOSOFICOS DA EDUCAÇÃO |
| | |

## EMENTA / DESCRIÇÃO

A relação Educação e Sociedade numa perspectiva histórica, abordando as principais concepções teóricas como aporte à formação inicial do professor de Ciências Biológicas. A política educacional brasileira com ênfase nas diretrizes e parâmetros para as últimas décadas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

## BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 4. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013. 472 p. (Memoria da Educação) ISBN: 9788574963228.

MANACORDA, Mario Alighiero. **História da educação**: da antiguidade aos nossos dias. 5. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1996. 382 p. (Coleção Educação Contemporânea) ISBN: 8524901632.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. 11. ed. São Paulo: Brasiliense, 1984. 116 p. (Coleção Primeiros Passos).

COMENIUS. **Didática magna**. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. 390 p. (Paidéia) ISBN: 8533622783.

LUCKESI, Cipriano. **Filosofia da Educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 222 p.

CAMBI, Franco. **História da pedagogia**. São Paulo: Ed. da UNESP, 1999. 701p. (Encyclopaideia) ISBN: 8571392609.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 4. ed. rev. e actual. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. xvii, 725 p. ISBN: 972311075.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2010. 698 p. (A era da informação : economia, sociedade e cultura, 1) ISBN: 8521903294.

SCHAFF, Adam. **A sociedade informática**: as consequências sociais da segunda revolução industrial. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1993. 157 p. ISBN: 8511140816.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários a educação do futuro**. 4. ed. São Paulo: UNESCO, 2001. 118 p. ISBN: 9788524907418.

SAVIANI, Dermeval. **Aberturas para a História da educação.**. 1. Autores Associados. 2013.

SERRES, MIchel. **Polegarzinha ? Uma nova forma de viver em harmonia, de pensar as instituições, de ser e de saber**. 1. Bertrand Brasil. 2013


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


SAVIANI, Dermeval. **História das idéias pedagógicas no Brasil**. 2. ed. rev. e ampl. Campinas, SP: Autores Associados, 2008. xx, 474 p. (Coleção Memória da educação) ISBN: 9788574962009.

LUCKESI, Cipriano. **Filosofia da educação**. São Paulo: Cortez, c1990. 183 p. (Magistério 2. grau. Formação do professor) ISBN: 8524902493.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**: introdução à filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009. 479 p. ISBN: 9788516063924.

GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. **História da educação brasileira**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 272 p. ISBN: 9788524912115.
SERRES, Michel. **Polegarzinha - Uma nova forma de viver em harmonia, de pensar as instituições, de ser e de saber**. . Bertrand Brasil. 2013
MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2004. 118 p. ISBN: 852490741.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º PERÍODO MT E 1º PERÍODO N |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 24 de Abril de 2018
(Local)

Adriana Luiz Ferreira
Chefe do Departamento de Fundamentos e Políticas da Educação
Mat. 925826

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE FUNDAMENTOS E POLÍTICAS DA EDUCAÇÃO

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: FPE0681
NOME: FUNDAMENTOS DA PSICOLOGIA EDUCACIONAL
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 60 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| EDU0401 | PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO IV |
| EDU0009 | PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO III |
| EDU0584<br>OU<br>FPE0584 | FUNDAMENTOS DA PSICOLOGIA EDUCACIONAL<br>OU<br>FUNDAMENTOS DA PSICOLOGIA EDUCACIONAL |
| EDU0681 | FUNDAMENTOS DA PSICOLOGIA EDUCACIONAL |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Principais abordagens históricas da psicologia e suas implicações na educação. Conceitos básicos da psicologia da aprendizagem e do desenvolvimento. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>COLL, César; PALACIOS, Jesús; MARCHESI, Alvaro (Org). Desenvolvimento psicológico e educação. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 3 v.<br>BOCK, Ana Maria; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. São Paulo: Saraiva, 2008<br>CUNHA, Marcus Vinícius da. Psicologia da educação. RJ: Lamparina, 2008.<br>FONTANA, Roseli; CRUZ, Nararé. Psicologia e trabalho pedagógico. Campinas: Autores Associados, 1997.<br>GARDNER, Howard. Inteligências Múltiplas: a teoria na prática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>BEE, Helen. O ciclo vital. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.<br>PIAGET, Jean. Seis estudos de Psicologia. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1999.<br>SKINNER, B.F. A evolução do comportamento. Campinas: Instituto de Terapia por Contingências e Reforçamento, 1987.<br>WOOLFOLK, Anita E. Psicologia da Educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. |

| |
|---|
| SILVA, Maria Vieira; MARQUES, Mara Rúbia Alves (Orgs.).LDB: balanço e perspectivas para a educação brasileira. Campinas, SP: Alínea, 2008.<br>VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Perspectiva para reflexão em torno do projeto político-pedagógico. In: Escola: espaço do projeto político-pedagógico. 10. ed. Campinas, SP: Papirus, 2006. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>BRZEZINSKI, Iria (Org.). LDB/1996 contemporânea: contradições, tensões e compromissos. São Paulo: Cortez, 2014.<br>CARNEIRO, Moaci Alves. LDB fácil: leitura crítico-compreensiva artigo a artigo. 23. ed.Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.<br>OLIVEIRA, Romualdo Portela de; ADRIÃO, Theresa (Orgs.). Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB. 2. ed. São Paulo: Xamã, 2007.<br>ROMANELLI, Otaíza, de Oliveira. História da Educação no Brasil. 31. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.<br>SAVIANI, Demerval. Da nova LDB ao FUNDEB. Campinas, SP: Associados, 2007. (Coleção educação contemporânea)<br>VIEIRA, Sofia Lerche. Educação Básica: política e gestão da escola. Brasília: Liber Livro, 2009. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas-Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: [illegible] |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: ~~MT-5, N-7~~ MT - 3º PERIODO E N - 3º PERIODO |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |
| |

Natal, 24 de Abril de 2018
(Local)

Adir Luiz Ferreira
Chefe do Departamento de
Fundamentos e Políticas da Educação
Mat.: 926826

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
DEPARTAMENTO DE FUNDAMENTOS E POLÍTICAS DA EDUCAÇÃO

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: FPE0087
NOME: LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Modulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 45 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 15 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| EDU0087 | LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS |
| EDE0200 | LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Conteúdos gerais para a comunicação básica com surdos utilizando a língua da modalidade visual e gestual da Comunidade Surda, a Língua Brasileira de Sinais (Libras), voltados para a prática docente na escola. Noções básicas Aspectos históricos, culturais do sujeito surdo e seus reflexos na atuação do professor do ensino fundamental e médio. Legislação relacionada às especificidades do sujeito surdo e à sua escolarização.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental - Língua Brasileira de Sinais, Vol. I, II e III. Brasília, 1998.
BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma Gramática de Língua de Sinais. Rio de Janeiro: Babel, 1993.
LIBRAS em Contexto: Curso Básico. Rio de Janeiro: FENEIS, 1997.
QUADROS, Ronice M. Educação de Surdos: A Aquisição da Linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Departamento de Educação Especial. Aspectos Linguísticos da Língua Brasileira de Sinais. Curitiba: SEED/SUED/DEE, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Dicionário Digital da Língua Brasileira de Sinais. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial, Instituto Nacional de Educação de Surdo – INES.
Dicionário de LIBRAS Ilustrado. Governo do Estado de São Paulo.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| --- |
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas-Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º Período (MT) e 1º Período (N) |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 24 de Abril de 2018
(Local)

Adir Luiz Ferreira
Chefe do Departamento de
Fundamentos e Políticas da Educação
Mat.: 926826

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA – CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0093
NOME: FUNGOS E ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE-CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 40 | | | | | | | | |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 20 | | | | | | | | |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | | | | | | |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | | | | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0088 | PRINCÍPIOS DE SISTEMÁTICA E EVOLUÇÃO |
| | (OU) |
| BEZ0073 | FILOGENIA |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0062 | BOTÂNICA I |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Ementa: Caracterização da filogenia e diversidade biológica dos grandes grupos historicamente tratados em botânica com enfoque em linhagens de Fungos e organismos fotossintetizantes e nas características distintivas das várias linhas evolutivas; conceitos de reprodução e ciclos de vida; importância, usos, sistemática e evolução de linhagens de fungos e algas. Conteúdos: (1) Filogenia de grupos associados à botânica na árvore da vida; princípios básicos de ciclos de vida e ploidia. (2) Linhagens de Fungos: Filos Chytridiomycota, Zygomycota, Ascomycota, Basiomycota, Fungos liquenizados (liquens), Oomycota e Myxomycota: distribuição, morfologia, reprodução e ciclo de vida. (3) Os fungos e o homem. (4) Linhagens de Algas: Cianófitas (algas azuis ou cianobactérias); Heterocontes (feófitas, bacilariófitas): algas com clorofila a e c. ; Plantae (rodófitas): algas com clorofila a e ficobiliproteínas; clorófitas: algas com clorofila a e b. (5) Algas e o homem.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal.** 8° edição, Guanabara Kookan, 2014.

ALEXOPOULOS, C.J., MIMS, C.W. & BLACKWELL, M. **Introductory Mycology.** 4th ed. John Wiley, New York. 1996. 870 p.

STAMETS, P. **Mycellium Running.** 1th ed. Colocraft Hong Kong. 2005. 344 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

José Oswaldo Siqueira; Francisco A. de Souza; Elke J.B.N. Cardoso; Siu Mui Tsai. **Micorrizas:** 30 anos de pesquisas no Brasil. 1ed. Lavras: Editora da Universidade Federal de Lavras, 2010.

Kirk, P. et al. **Dictionary of the Fungi.** 10 th ed. CabiBioscience. 2008.

Webster, J. **Introduction to Fungi.** Cambridge. 2007.

Arturo Sánchez-Azofeifa; Jennifer S. Powers; Geraldo W. Fernandes; Mauricio Quesada. **Tropical Dry Forests in The Americas:** Ecology, Conservation and Management. 1ed. Boca Raton: RCR Press Taylor & Francis Group, 2013, v. , p. 237-248.

Neves, M. A.; Baseia, I. G.; Drechsler-Santos, E. R.; Goes-Neto, A. **Guide to the Common Fungi of the Semiarid Region of Brazil.** 1. ed. Paraná: TECC, 2013. v. 1. 142p .

Baseia I. G.; Silva, B. D. B.; Cruz R.H.S.F. **Fungos gasteroides no semiárido do nordeste brasileiro.** 1. ed. Feira de Santana: Print Midia, 2014. v. 1. 132p .

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |

| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2º período ( MT ) e 2º período ( N ) |
| --- |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal - RN, 27 de Setembro de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Fúlvio A. M. Freire
Matrícula 1545394
Chefe do DBEZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA – CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0089
NOME: METAZOA I
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 60 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 30 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **90** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0073 | FILOGENIA |
| | (OU) |
| BEZ0088 | PRINCÍPIOS DE SISTEMÁTICA E EVOLUÇÃO |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0069 | ZOOLOGIA I |
| | (E) |
| BEZ0070 | ZOOLOGIA II |

EMENTA / DESCRIÇÃO

**Ementa:** História evolutiva dos Metazoa – destaques aos aspectos filogenéticos abordando sobre linhagens evolutivas dos eucariontes unicelulares e táxons metazoários não deuterostomados. Particularidades morfo-fisiológicas, história natural, e caracterização de grupos e subgrupos incluídos em: Porifera, Cnidaria, Ctenophora e Bilateria (Platyhelminthes, Nemertea, Mollusca, Cycliophora, Kamptozoa, Gnathifera, Annelida, Nematoidea, Panarthropoda), e grupos relacionados a cada uma dessas linhagens. Considerações sobre a evolução do conhecimento filogenético e/ou taxonômico e as constantes atualizações nos conteúdos informativos sobre invertebrados – enfoques às pesquisas divulgadas e os potenciais para o desenvolvimento de textos científicos envolvendo os conhecimentos abordados.

**Objetivos:** Proporcionar um ensino-aprendizagem direcionado ao entendimento prático e teórico acerca da caracterização morfofisiológica, origem e filogenia de grupos e subgrupos de metazoários: poríferos, radiados e bilaterados (platelmintos, nemertíneos, moluscos, ciclióforos, camptozoários, gnatíferos, anelídeos e nematóideos e panartropodes) e linhagens evolutivamente relacionadas.

**Conteúdos:** (1) A representatividade do táxon Metazoa e sua origem filogenética relacionada aos organismos eucariontes. (2) As características morfofisiológicas e seu significado filogenético. (3) Os caracteres embriológicos na especificação das grandes linhagens de Metazoa. (4) Caracterização morfofisiológica, taxonômica e filogenética dos grupos (e subgrupos), abrangendo: Coanoflagelata, Placozoa e Porifera; Cnidaria, Ctenophora, Bilaterados (Platyhelminthes, Nemertea, Mollusca, Cycliophora, Kamptozoa, Gnathifera, Annelida, Nematoidea, Panarthropoda) e táxons evolutivamente relacionados a cada uma dessas linhagens.

**Competências e Habilidades**: Identificação de estruturas morfológicas e de caracteres fisiológicos e filogenéticos sobre a diversidade e a origem de táxons metazoários, com ênfase em poríferos, radiados e, bilaterados não deuterostomados. Explicitação do significado dos caracteres plesiomórficos e apomórficos para a classificação de grupos e subgrupos de placozoários, poríferos, radiados, e bilaterados (platelmintos, nemertíneos, moluscos, ciclióforos, camptozoários, gnatíferos, anelídeos, nematóideos e panartrópodes e grupos aparentados. Aplicação dos conhecimentos envolvendo padrões e processos biológicos englobando os conteúdos teóricos com a prática de laboratório. Argumentação acerca de conteúdos zoológicos disponíveis na literatura científica atualizada. Expressão de capacidades de síntese e de análise por meio de práticas de leituras de bibliografias atualizadas para o exercício de construção de textos científicos envolvendo conteúdos sobre a origem dos diferentes grupos de metazoários com ênfase na diversidade dos invertebrados.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>BRUSCA, R.; MOORE, W.; SHUSTER, S. M. **Invertebrados**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.<br>FRANSOZO, A.; NEGREIROS-FRANSOZO, M. L. (eds.). **Zoologia dos Invertebrados**. Rio de Janeiro: Roca, 2016.<br>HICKMAN, C. P. et al. **Princípios Integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.<br>RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. 2006. **Invertebrados**: manual de aulas práticas. 2 ed. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2006.<br>PECHENIK, J. **Biologia dos Invertebrados**. 7ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>ARAÚJO-DE-ALMEIDA, E. (org.). **Ensino de Zoologia**: ensaios metadisciplinares. 3.ed. João Pessoa: EdUFPB, 2011.<br>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. . Os **invertebrados**: uma síntese. Atheneu, São Paulo, 2013.<br>RUPPERT, E. R., FOX, R. S.; BARNES, R. D. **Zoologia dos Invertebrados**: uma abordagem funcional evolutiva. São Paulo: Editora Roca, 3.ed. 2005.<br>SOARES, M. C. S. Reflexões e orientações sobre a produção de textos científicos. **Revista Univap**, São José dos Campos-SP, v. 17, n. 30, p. 81-99, 2011. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado em Ciências Biológicas |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2º período ( MT ) e 2º período ( N ) |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal - RN, 27 de Setembro de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Fúlvio A. M. Freire
Matrícula 1545394
Chefe do DBEZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CB / DMP / LABENT

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DMP0095
NOME: ENTOMOLOGIA GERAL II
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 15 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 15 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 30 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DMP0114 | ENTOMOLOGIA GERAL |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Conceitos básicos de Entomologia ressaltando as relações positivas e negativas entre os seres vivos, evidenciando a interação homem, insetos e ecossistema. Estudo da biologia, fisiologia, ecologia, dos principais grupos. Estudos realizados de maneira teórico-prático da classe Insecta. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>RAFAEL, J. A. & cols. Insetos do Brasil – Diversidade e Taxonomia. Ribeirão Preto. Holos. 2012. 810p.<br>BUZZI, Z.J. Entomologia Didática. 4ª ed. Curitiba: Ed. UFPR. 2002. 348p.il.<br>BORROR, J. D. & DeLONG, M.D. Introdução ao estudo dos insetos. São Paulo: Edgar Blucher, Ed. Da USP, 1972, 653p.<br>ALMEIDA, L.M.; RIBEIRO-COSTA, C.S.; MARINONI, L. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Ribeirão Preto. Holos. 1998. 78p. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>GULLAN, P.J. & CRANSTON, P.S. Os insetos – Um Resumo de Entomologia. São Paulo: Ed. Roca, 2008. 440p. il.<br>LARA, F.M. Princípios de Entomologia. São Paulo. Ed. Ícone. 1992. 332p. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS; ECOLOGIA. |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: (3N12) - MT-2 PERIODO N-2PERIODO |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório - C. Biológicas - Licenciatura ( X ) Optativo - Ecologia ( ) Complementar |

NATAL, 11 de OUTUBRO de 2017
(Local)

Janeusa T. de Souto

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Janeusa T. de Souto
Chefe do depto.
Microbiologia e Parasitologia
Mat. SIAPE 1346635

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBG0072
NOME: BIOLOGIA CELULAR PARA LICENCIATURA
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 45 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 15 | | | - | - | 15 | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DBG0002 | BIOLOGIA CELULAR |

EMENTA / DESCRIÇÃO

Célula: organização estrutural e molecular. Estudo comparativo entre células procariontes e eucariontes e entre células animais e vegetais. Origem e evolução das células. Métodos de estudo em Biologia Celular. Bases macromoleculares da constituição celular. Biomembranas: estrutura molecular, fluidez, assimetria e mecanismos de transporte. Compartimentos intracelulares: ultraestrutura, origem e biogênese; via biossintética secretora, vias endocíticas e digestão intracelular; conversão de energia em cloroplastos e mitocôndrias. Doenças provocadas por erros no metabolismo celular. Citoesqueleto: organização e movimentos celulares. Matriz extracelular, parede celular e junções celulares. Núcleo celular: organização estrutural do núcleo interfásico e processos de divisão celular. Regulação do ciclo celular. Mecanismos de sinalização, diferenciação e morte celular. Biologia da célula cancerosa. Estratégias e metodologias ativas, como Aprendizado Baseado em Problema (ABP), Seminários, Mapas de conceito, Experimentação de laboratório em Biologia Celular de fácil execução e baixo custo aplicáveis ao ensino fundamental e médio.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBERTS, Bruce et al Fundamentos da Biologia Celular. 3. ed. - Porto Alegre, Artmed, 2011. 843 p. ISBN: 9788536324432

OBS: 256 UNIDADES DISPONÍVEIS NO ACERVO DA BIBLIOTECA ZILA MAMEDE

ALBERTS, Bruce; VANZ, Ana Letícia de Souza. Biologia Molecular da Célula. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. XVI, 1268 p. ISBN: 9788536320663.

OBS: 112 UNIDADES DISPONÍVEIS NO ACERVO DA BIBLIOTECA ZILA MAMEDE

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Biologia Celular e Molecular. 9. ed. Editora: Guanabara Koogan, 2012. 364 p. ISBN: 9788527720786.

OBS: 90 UNIDADES DISPONÍVEIS NO ACERVO DA BIBLIOTECA ZILA MAMEDE

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COOPER, Geoffrey M.; HAUSMAN, Robert E. A célula: uma abordagem molecular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. XXIV, 716 p. ISBN: 9788536308838.

LODISH, Harvey. Biologia Celular e Molecular. 4. ed.. Porto Alegre: Artmed, 2002. 1054 p. ISBN: 8536305355.
OBS: 18 UNIDADES DISPONÍVEIS NO ACERVO DA BIBLIOTECA ZILA

ROBERTIS, E. D. P. & HIB, J. Biologia Celular e Molecular. 46ª Ed. Editora Guanabara Koogan S. A., 2006. 363 p. ISBN: 978 8527712032.
CHANDAR, Nalini. Biologia Celular e Molecular. Ilustrada, 1. ed. Porto Alegre, Artmed, 2011. 242 p. ISBN: 9788536324449.
LORETO, E. L. S.; SEPEL, L. M. N. Atividades Experimentais e Didáticas de Biologia Molecular e Celular. 2. ed. São Paulo: Editora da Sociedade Brasileira de Genética, 2003. v. 1. 82p. ISBN: 9788589265048.
SIVIERO, Fábio. Biologia Celular: Bases Moleculares e Metodologia de Pesquisa. 1ª. ed. São Paulo, Roca, 2013. 486 p. ISBN: 9788541201698.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas-Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: (MT) 2º Período e (N) 2º Período |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal - RN, 26 de Setembro de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Maria Gomes Alencar de Souza
Chefe do Departamento de Biologia Celul
Matrícula: Mat. 039

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Educação/Departamento de Práticas Educacionais e Currículo

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: PEC2000
NOME: **DIDATICA**
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 60 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| EDU0683 | DIDÁTICA |
| PEC0683 | DIDÁTICA |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Análise dos elementos necessários à organização do ensino, considerando a perspectiva histórica do seu desenvolvimento, face às tendências pedagógicas e à estrutura social brasileira. Fundamentação teórico-metodológica para a sistematização da prática docente, voltada para apropriação do conhecimento crítico.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


CANDAU, Vera (org.). **A didática em questão**. Petrópolis: Vozes, 1983.

_____. **Rumo a uma nova didática**. Petrópolis: Vozes, 1988.

*GERALDI, João Wanderley. **A aula como acontecimento**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2010.*

*GÓMEZ, Ángel I. Pérez. As funções sociais da escola: da reprodução à reconstrução crítica do conhecimento e da experiência. In: SACRISTÁN, José Gimeno; GÓMEZ, Ángel I. Pérez. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998, p. 13-26.*

HAYDT, Regina Célia Cazaux. **Curso de didática geral**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2006.

*KENSKI, Vani Moreira. O papel do professor na sociedade digital. In: CASTRO, Amelia Domingues de; CARVALHO, Anna Maria Pessoa (Orgs.). **Ensinar a ensinar**: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Thomson Learning, 2006. p. 95-106.*

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

*_____. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.*

MIZUKAMI, Maria de Graça Nicoletti. **Ensino**. As abordagens do processo. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

*MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez, 2011.*

*SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade**: o currículo integrado. Porto*

*Alegre: Artes Médicas Sul, 1998.*
*SANTOS, Roberto Vatan dos. Abordagens do processo de ensino e aprendizagem.* ***Integração,*** *v.11, n.40, p. 19-31, 2005.*
*SAVIANI, Demerval.* ***Escola e democracia****. 42. ed.Campinas, SP: autores associados, 2012.*
ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed,1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da educação Nacional. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em <www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm>, Acesso em 21 de mai. 2017.
BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Introdução. Brasília: MEC/SEF, 1998a.
BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). Resolução n. 3, de 26 de junho de 1998. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 ago. 1998b.
BRASIL. MEC. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília, 1999.
BRASIL. MEC. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCNs+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, 2002. 144 p
BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução no 4, de 13 de julho de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Diário Oficial da União, DF, 14 jul. 2010a.
BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução no 7, de 14 de dezembro de 2010. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Diário Oficial da União, DF, 15 dez. 2010b.
BRASIL. MEC. CNE. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Resolução n. 2, de 30 de Janeiro 2012.
BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – versão final. Brasília, DF, abr. 2017. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br> acesso em: 23 mai. 2017
Outros documentos:
COLL SALVADOR, Cesar. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento**. Tradução Emília Dihel. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
CORTELLA, Mario Sergio. **A escola e o conhecimento**: fundamentos epistemológicos e políticos. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura Presencial |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: MT – 2º período, N – 3º período |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 16 de novembro de 2017

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Gilberto Ferreira Costa
Chefe do Departamento de
Práticas Educacionais e Currículo
SIAPE - 1631

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Educação/Departamento de Práticas Educacionais e Currículo

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: PEC3000
NOME: **Tecnologias e Materiais Didáticos**
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 60 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE**NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |

| Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica) | | | | | | - |
|---|---|---|---|---|---|---|

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| PEC0501 | Tecnologias Educacionais e Elaboração de Materiais Didáticos |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Tecnologias e Materiais Didáticos. Acervos, repositórios e bibliotecas digitais. Tipologias e modelos de materiais. Planejamento, Produção e Avaliação de Materiais.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


AMBROSE, G.; HARRIS, P.: **Fundamentos de Design Criativo**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BALTAR,Marcos.**RádioEscolar:**umaexperiênciadeletramentomidiático.Campinas:EditoraCortez,2012

BELISÁRIO, A. **O material didático na educação a distância e a constituição de propostas interativas**. In: SILVA, M. (Org.). **Educação online**. São Paulo: Loyola, 2003. p. 135-146.

BRAGA,DeniseBértoli.**AmbientesDigitais**:reflexõesteóricasepráticas.Campinas:EditoraCortez,2013.

FIORENTINI, L. M. R. A perspectiva dialógica nos textos educativos. In: FIORENTINI, L. M. R.; MORAES, R. A. (Org.). **Linguagens e interatividade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

FILATRO, Andrea; CAIRO, Sabrina. **Produção de conteúdos educacionais**. São Paulo: Saraiva, 2015.

FILATRO, A.: **Design instrucional contextualizado**: educação e tecnologia. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2004.

GUTIÉRREZ, F.; PRIETO, D. **A mediação pedagógica: educação a distância alternativa**. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 1994.

INSTITUTO EDUCADIGITAL: **Design Thinking para Educadores**. IDEO, 2010. Disponível em: http://www.dtparaeducadores.org.br/site/material/


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


HAGUENAUER, C.J. et al. **Portais de informação e comunidades virtuais de aprendizagem**: o caso do Portal Dinos Virtuais. Revista EducaOnline. Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, set./dez. 2007.

KENSKI, Vani Moreira. **Design Instrucional para cursos on-line**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2015.

PINHEIRO, Marta de Araújo. **A cultura dos links**: conjunção e conexão nas redes. Revista FAMECOS, Porto Alegre, n. 32, p. 17-22, abr. 2007.

RECUERO, Raquel da Cunha. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009. 191 p.

PRETTO, Nelson; Sandra Tosta (organizadores). **Do MEB à WEB – o rádio na educação.** Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2010.
PORTUGAL, C. **Design, Educação e Tecnologia.** Rio de Janeiro, Rio Books, 2013.
PREECE, J., ROGERS, Y., SHARP, H. **Design de interação:** além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.
SANTAELLA, Lucia. **Redes sociais digitais,** a cognição conectiva do Twitter. São Paulo: Paullus, 2010.
SHAUN, Angela. **Educomunicação**: reflexões e princípios. Rio de Janeiro: Mauad, 2002. 128 p
TEIVE, Gladys Mary Ghizoni. **Currículo em rede**: entre o global e o local. Congresso de Educação Básica: aprendizagem e currículo (COEB). Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópoles, 2012.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura Presencial |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: MT-3 PERIODO N-3 PERIODO |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( x ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 16 de novembro de 2017.

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Gilberto Ferreira Costa
Chefe do Departamento de
Práticas Educacionais e Currículo
SIAPE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E COMPORTAMENTO

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DFS0056
NOME: Ensino de Ciências e Biologia I
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 15h | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 15h | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | 30h | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

## EMENTA / DESCRIÇÃO

A disciplina se propõe a introduzir o ensino de Ciências e Biologia aos estudantes de licenciatura em Ciências Biológicas discutindo os seguintes temas: Caracterização do Ensino de Ciências e Biologia, Papel do professor, Espaços Formais e Não-formais de Ensino de Ciências e Biologia, e Ensino por Investigação.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

## BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. CAMPOS, M.C.C.& NIGRO, R.G. Didática de Ciências: o ensino aprendizagem por investigação. São Paulo: FTD, 1999.
2. BIZZO, N. Ciências: fácil ou difícil? 2ª ed. São Paulo: Ed. Biruta, 2012.
3. DELIZOICOV, Demetrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, c2002. 364p. (Docência em formação Ensino fundamental) ISBN: 8524908580.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


1. KRASILCHIK, Myriam. O Professor e o currículo das Ciências. São Paulo: Epu : Edusp, 1987. (Temas Básicos de Educação e Ensino) ISBN: 9788512305103.
2. GIL PÉREZ, D.; et al. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. Ciência e Educação, V. 7, n.2, p. 125 - 153, 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v7n2/01.pdf
3. TRIVELATO, Silvia Frateschi; TONIDANDEL, Sandra Rudella. Ensino por investigação: eixos organizadores para sequências de ensino de biologia. Revista Ensaio, v.17, n.especial, 2015, p. 97-114. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/1983-2117201517s06
4. KRASILCHIK, Myriam. REFORMAS E REALIDADE o caso do ensino das ciências. SÃO PAULO EM PERSPECTIVA, 14(1) 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf
5. MARTINS, ISABEL; PAIXÃO, FÁTIMA. Perspectivas actuais ciência-tecnologia-sociedade no ensino e na investigação em educação em ciência. Disponível em: http://blogs.ua.pt/isabelpmartins/bibliografia/Capt_13_IPMartins_FPaixao_Perspectivas_CTS_2011.pdf


| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2º período (MT) e 2º período (N) |

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
(x ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 01 de outubro de 2018
(Local)

Maricle Nascimento Barbosa
Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Maricle Nascimento Barbosa
Mat. 1711858-0

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA – CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0094
NOME: ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES TERRESTRES
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividadede Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 20 | | | | | | | | |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 10 | | | | | | | | |
| Carga Horária À **DISTÂNCIA** | | | | | | | | | |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | | | | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **30** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0088 | Princípios de Sistemática e Evolução |
| | (E) |
| BEZ0093 | Fungos e Organismos Fotossintetizantes |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0062 | Botânica I |
| | (E) |
| BEZ0064 | Botânica III |
| | (OU) |
| BEZ0037 | Filogenia Vegetal |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Ementa: Caracterização da filogenia de organismos fotosssintetizantes terrestres e dos processos evolutivos associados à diversificação de linhagens com enfoque para as características distintivas das várias linhas evolutivas, incluindo características reprodutivas, processos morfo-fisiológicos, importância, usos e sistemática. Conteúdos: (1) Embriófitas, primeiras linhagens a divergir e novidades morfológicas adaptativas. (2) Conquista do ambiente terrestre. (3) Traqueófitas, primeiras linhagens a divergir e novidades morfológicas adaptativas. (4) Espermatófitas, primeiras linhagens a divergir e novidades morfológicas adaptativas. (5) Magnoliófitas, novidades morfológicas adaptativas e tendências evolutivas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal.** 8º edição, Guanabara Kookan, 2014.
2. JUDD, Walter S. et al. **Sistemática vegetal**: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. xvi, 612 p. ISBN: 9788536317557
3. SIMPSON, M.G. **Plant systematics**. 2nd. ed. Amsterdam: Elsevier, c2010. 740p. ISBN: 9780123743800.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


1. MANETAS, Y. **Alice in the Land of Plants: Biology of Plants and Their Importance for Planet Earth**. Springer, 2012. ISBN 978-3-642-28338-3
2. SOUZA, Vinicius Castro; LORENZI, Harri. **Botânica sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2012. 768 p. ISBN: 9788586714399.
3. GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. **Morfologia vegetal**: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2.ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 512 p. ISBN: 8586714382.
4. NIKLAS, K.J. **The Evolutionary Biology of Plants**. University of Chicago Press, Chicago, London. ISBN: 9780226580838
5. MAUSETH, J.D. **Botany. Introduction do Plant Biology.** Jones and Bartlett Publishers Inc, Massachusetts, United States. ISBN: 0763721344


**CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO**

NOME DO CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado em Ciências Biológicas

| |
|---|
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3ºperíodo ( MT ) e 3º período ( N ) |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 27 de Setembro de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

**Prof. Iuri Goulart Baseia**
**Matrícula 1452763**
**Vice - Chefe do DBEZ**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA – CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0091
NOME: METAZOA II
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

| | |
|---|---|
| ( x) Disciplina | ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ( ) Módulo | ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ( ) Bloco | ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ( ) Atividade Autônoma |
| ( ) Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 60 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 30 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **90** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0089 | METAZOA I |
| | (OU) |
| BEZ0070 | ZOOLOGIA II |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0070 | ZOOLOGIA II |
| | (E) |
| BEZ0072 | ZOOLOGIA III |

EMENTA / DESCRIÇÃO

**Ementa:** A linhagem dos Deuterostomata: origem, características, diversidade, filogenia e caracterização dos táxons relacionados aos grupos e subgrupos em: Echinodermata, Lophophorata, Hemichordata e Chordata (Cephalochordata, Urochordata e Vertebrata). Estudo dos Agnatha, Chondrichthyes e Osteichthyes. Classificação dos Vetebrados à luz das sistemáticas tradicional e filogenética. Relações filogenéticas, diversidade, morfologia e modos de vida dos Amphibia, Testudines, Lepidosauria, Archosauria e Mammalia.

**Objetivos:** Capacitar o aluno para a compreensão prática e teórica acerca dos caracteres morfológicos e filogenéticos de grupos e subgrupos da linhagem dos deuterostomados: equinodermados, hemicordados e cordados (cefalocordados, urocordados e vertebrados).

**Conteúdos:** (1) Metazoários deuterostomados: caracterização geral e posição evolutiva nos Bilateria. (2) Origem, filogenia e diversidade dos grupos e subgrupos das linhagens: Echinodermata, Lophophorata, Hemichordata e Chordata (Cephalochordata, Urochordata e Vertebrata). (3) "Peixes" – vertebrados sem mandíbulas. Mandíbulados – irradiação e características morfológicas dos Chondrichthyes e Osteichthyes; diversidade de peixes marinhos e de água doce no Brasil. (4) Origem e filogenia de Tetrapoda e a conquista do ambiente terrestre. (5) Amphibia: origem, filogenia e características compartilhadas e exclusivas dos táxons atuais e adaptações à vida anfíbia. (6) Diversidade e biologia de anuros, com ênfase na fauna regional. (7) Biologia reprodutiva dos Anfíbios Anuros. "Répteis": Origem, Filogenia e Diversidade dos táxons atuais. Sauropsida: Testudines, Archosauria, Lepidosauria. (8) Squamata: Filogenia, diversidade e biologia. (9) Origem das Aves e filogenia. (10) Caracteres morfológicos e adaptações ao voo. (11) Caracterização das famílias e diversidade da avifauna local. (12) Origem, filogenia, caracteres principais e biologia dos Mammalia. (13) Diversidade biogeografia e conservação dos Mammalia com ênfase na fauna nacional.

**Competências e Habilidades:** Reconhecimento de estruturas morfológicas e caracteres fisiológicos específicos da diversidade de táxons contidos na linhagem dos deuterostomados invertebrados e vertebrados. Explicitação do significado dos caracteres plesiomórficos e apomóficos para a classificação de grupos equinodermados, lofoforados, hemicordados e cordados (cefalocordados, urocordados e vertebrados). Aplicação de conhecimentos relacionados aos padrões e processos biológicos relacionados aos conhecimentos teóricos com a prática em laboratório e em campo. Argumentação acerca dos diferentes conteúdos sobre os táxons de deuterostomados disponíveis na literatura científica atualizada. Demonstração de capacidades de síntese, de análise e de avaliação por meio de práticas de construção de conhecimentos envolvendo aspectos sobre a história evolutiva de toda a diversidade animal.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>BRUSCA, R.; MOORE, W.; SHUSTER, S. M. **Invertebrados**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.<br>DEL HOYO, J.; ELLIOTT, A.; SARGATAL, J.; CHRISTIE, D. A.; DE JUANA, E. (eds.). **Handbook of the Birds of the World Alive**. Lynx Edicions, Barcelona. (www.hbw.com), 2016.<br>FELDHAMER, G. A.; DRICKAMER, L. C.; VESSEY, S. H.; MERRIT, J. F.; KRAJEWSKI, C. **Mammalogy**: Adptations, Diversity, Ecology. John Hopkins University Press, Baltimore, 2007.<br>FRANSOZO, A.; NEGREIROS-FRANSOZO, M. L. (eds.). **Zoologia dos Invertebrados**. Rio de Janeiro, Roca, 2016.<br>PECHENIK, J. **Biologia dos Invertebrados**. 7ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.<br>POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; McFARLAND, W. N. **A Vida dos Vertebrados**. 4a.Edição. Atheneu Editora, São Paulo, 2008.<br>POUGH et al. **Herpetology**. Prentice Hall, New Jersey. 2003., 577 p. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. . Os **invertebrados**: uma síntese. Atheneu, São Paulo, 2013.<br>Benedito, E. **Biologia e ecologia dos vertebrados**. 1a. Ed. Rio de Janeiro: Editora Roca Ltda, 2015.<br>HICKMAN, C. P. et al. **Princípios Integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.<br>Liem, K. F., Bemis, W. E., Walker Jr, W. F., Grande, L. **Anatomia funcional dos vertebrados: uma perspectiva evolutiva**. 3a. Ed. CENGAGE, 2013.<br>RUPPERT, E. R.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. **Zoologia dos Invertebrados**: uma abordagem funcional evolutiva. São Paulo: Editora Roca, 2005. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado em Ciências Biológicas |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º período ( MT ) e 3º período ( N ) |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal - RN (Local), 27 de Setembro de 2018

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Fúlvio A. M. Freire
Matrícula 1545394
Chefe do DBEZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MOR0054
NOME: Anatomia Comparativa dos Vertebrados I
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 45 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 15 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| MOR0066 | Anatomia Geral e Comparativa dos Vertebrados |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Características gerais dos vertebrados: posição anatômica, planos de delimitação, planos de dissecação do corpo e direção : antimeria, metameria, paquimerai e estratificação; homologia e analogia; ênfase segundo a Analogia e Homologia nos aspectos evolutivos, observando os órgãos vestigiais ou rudimentares; Anatomia Comparativa dos sistemas: tegumentar e seus anexos, esquelético, muscular, repsiratório, circulatório, digestivo, respiratório e nervoso.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


CHAGAS, J.S. – Tópicos de anatomia comparativa – livraria Universitária, Natal, Brasil, 1987 (livro-texto)

DANGELO, J.G. e FATTINI, C. A. – Anatomia básica dos sistemas orgânicos – 2ª edição, livraria Atheneu, RJ, 2008

POUCH, F..H. A vida dos vertebrados. 4ª edição, livraria Atheneu, São Paulo, 2008

ORR, R.T. Biologia dos vertebrados – livraria Roca Ltda, 1996

ROMER, A. S. – Anatomia comparada dos vertebrados. Atheneu, São Paulo, 1985

HILDEBRAND, M. Análise da estrutura dos vertebrados. Atheneu editora, São Paulo, 2006

KARDONG, K. Anatomia comparada, função e evolução. 5ª edição, 2011


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


- SISSON/GROSSMAN. Anatomia dos animais domésticos, volumes 1 e 2, Guanabara koogan, 5ª edição, 1986
- FISHBECK, D. Comparative Anatomy. A manual of vertebrate dissection. Second edition, 2008
- LIEM, Karel, BEMIS, William E.& WALKER JUNIOR, Warren F. Anatomia funcional dos vertebrados, 2013 , 3a edição
- DARWIN, Charles. A origem das espécies, editora Martin Claret, 2014, 1ª edição
- GUILLERMO PEREZ, Patrícia Esquivel M. Práticas de Anatomia Comparada dos vertebrados, editora Limusa, 2011


| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: MOR0054 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º período MT e 3º período N |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( x ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 25 de setembro de 2018

(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Profa. Christina da Silva Camillo
Chefe do Departamento de Morfologia
Matrícula 4507066

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ESTATISTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: EST0234
NOME: ELEMENTOS DE BIOESTATISTICA
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 30 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 30 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| EST0219 | INTRODUÇÃO A BIOESTATÍSTICA |
| DSC0061 | BIOESTATÍSTICA |
| EST0238 | ESTATISTICA PARA ECOLOGOS |
| EST0216 | ESTATISTICA APLICADA A EDUCAÇÃO FÍSICA |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Ementa: Medidas de Centralidade e Variabilidade. Tabelas de Contingência. Noções de Probabilidade: Variáveis Aleatórias, Distribuição Binomial e Distribuição Normal. Noções de |

Inferência: Teste de Hipóteses para a Média e para a Proporção. Noções de Planejamento de Experimentos.

UNIDADE I: - ESTATÍSTICA DESCRITIVA
1.1 – Natureza e Campo da Estatística
1.2 – O Método Estatístico
1.3 – Distribuição de Freqüências
1.4 – Medidas de Tendência Central e de Dispersão
1.5 – Tabelas de Contingência
UNIDADE II: - PROBABILIDADE
2.1 – Conceitos de Probabilidade e Independência
2.2 – Variáveis Aleatórias
2.3 – Modelos de Probabilidade Discretos (Bernoulli e Binomial)
2.4 - Modelos de Probabilidade Contínuos (Normal, F., T. de Student e Qui-Quadrado)
UNIDADE III: - INFERÊNCIA ESTATÍSTICA
3.1 – Distribuição Amostral da Média e da Proporção
3.2 – Intervalos de Confiança
3.3 – Testes de Hipóteses
UNIDADE IV: - PLANEJAMENTO DE EXPERIMENTOS
4.1 – Aleatoriazação
4.2 – Blocos
4.3 – Noções de Experimentos Fatoriais

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

01 - PAGANO, Marcello; GAUVREAU, Kimberlee. **Princípios de bioestatística**. São Paulo: Cengage Learning, c2004. xv, 506 p. ISBN: 8522103445.

02 - GLANTZ, Stanton A. **Princípios de bioestatística**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2014. xiv, 306 p. ISBN: 9788580553000.

03 - CAMPOS, Roseli. **Bioestatística**: coleta de dados, medidas e análise de resultados. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 120 p. ISBN: 9788536507804.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

01 - AZEVEDO, Paulo Roberto Medeiros de. **Introdução à estatística**. 3. ed. Natal: EDUFRN, 2016. 234 p digital. ISBN: 9788542506013.

02 - CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. **Bioestatística**: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003. x, 255p. ISBN: 8536300922, 9788536300924.

03 - Barbosa, Fabio Timbó. ABC da bioestatística / Fabio Timbó Barbosa. - Maceió: Edufal - Editora da Universidade Federal de Alagoas, 2009. ISBN: 9788571775213

04 - Bioestadística amigable / Martínez-González, Miguel A. (ed.). 3. ed - Espanha: Diaz de Santos, 2009. 919 p.: il. ISBN: 9788479787912

05 - Callegari-Jacques, Sidia M. Bioestatística: princípios e aplicações / Sidia M. Callegari-Jacques. - Porto Alegre: Artmed, 2003. x, 255p.: il. Inclui bibliografia e índice. ISBN: 8536300922. - 9788536300924

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas-Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º MT; 4º N |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 27 de setembro de 2018
(Local)

Fidel F Castro M
DEST

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECL0027
NOME: ECOLOGIA I
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 45 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 15 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| EST0234 | ELEMENTOS DE BIOESTATISTICA |
| DFS0058 | BIOESTATÍSTICA BÁSICA |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0203 | FAUNA, FLORA E AMBIENTE |
| BEZ2002 | BIODIVERSIDADE II |
| BEZ0065 | ECOLOGIA I |
| BEZ0201 | ECOLOGIA I |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Introdução aos conceitos básicos de Ecologia com ênfase em Ecologia de Populações Conteúdo programático: Introdução à ecologia; Condições e Recursos; Nicho Ecológico; Conceitos de |

| |
|---|
| indivíduo e população; Parâmetros populacionais; Espaçamento e dispersão; Distribuição espacial; Demografia; Crescimento populacional; Taxas de crescimento; Regulação populacional; Interações populacionais; Metapopulações; Tabelas de vida; Estimativas populacionais; Conservação e manejo de populações. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>**Begon, M.; Townsend, C. A.; Harper, J. L. 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. Ed. Artmed: Porto Alegre.**<br>**Odum, E. P. 2012. Ecologia. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro.**<br>**Ricklefs, R. E. 2010. A economia da natureza. 6 ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro.** |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>**Townsend. C. A. 2010. Fundamentos em Ecologia. 3 ed. Artmed: Porto Alegre.** |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas-Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: MT- 3º PERIODO N- 4 PERIODO |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 27 de setembro de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Dr. Alexandre F. Souza
Dr. Alexandre F. Souza
UFRN

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E COMPORTAMENTO

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DFS0057
NOME: Ensino de Ciências e Biologia II
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Autônoma |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 30h | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 30h | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária À **DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **60h** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| (DFS0056)<br>E<br>(EDU0683)<br>OU<br>(PEC0683)<br>OU<br>(PEC2000) | (ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA I)<br>E<br>((DIDÁTICA)<br>OU<br>(DIDÁTICA)<br>OU<br>(DIDÁTICA)) |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DFS0021 | INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA I |
| DFS0005 | INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

A disciplina visa preparar o licenciando em Ciências Biológicas do ponto de vista teórico e prático para o planejamento e execução de atividades didáticas em Ciências Biológicas no Ensino Fundamental e Médio por meio dos seguintes temas: O papel do professor no ensino de Ciências e Biologia; Modelos de ensino; Construtivismo, aprendizagem significativa e concepções alternativas; Ciência, Sociedade, Tecnologia e Ambiente; e Aplicação teórico-prática, estudo e aprofundamento de temas das Ciências Biológicas no Ensino Fundamental e Médio, com base em situações criativas e produção de materiais didáticos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. BIZZO, N. Ciências: fácil ou difícil? São Paulo: Ed. Biruta, 2012.
2. CAMPOS, M.C.C. & NIGRO, R.G. Didática de Ciências: o ensino aprendizagem como investigação. São Paulo, FTD, 1999.
3. KRASILCHIK, M. O professor e o currículo de Ciências. São Paulo: Edusp, 2004.
4. WEISSMANN, H. (org.). Didática das Ciências Naturais: contribuição e reflexões. Porto Alegre: 1998.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


1. BORDENAVE, J.K. & PEREIRA, A.M. Estratégias de Ensino- Aprendizagem. Petrópolis: Vozes, 2002.
2. REIS, P. Da discussão à ação sociopolítica sobre controvérsias sócio-científicas: uma questão de cidadania. Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista Vol. 3, n. 1. jan./jun. 2013. Disponível em: **https://www.researchgate.net/publication/257132888_**
3. MARTINS, ISABEL; PAIXÃO, FÁTIMA. Perspectivas actuais ciência-tecnologia-sociedade no ensino e na investigação em educação em ciência. Disponível em: http://blogs.ua.pt/isabelpmartins/bibliografia/CapL_13_IPMartins_FPaixao_Perspectivas_CTS_2011.pdf
4. CAMPANARIO, Juan. M.; MOYA, A. ¿Cómo enseñar ciencias? Principales tendencias y propuestas. Enseñanza de las Ciencias, Barcelona, v.17, n. 2, p. 179-192, 1999. Disponível em: https://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v17n2/02124521v17n2p179.pdf
5. POZO, Juan Ignácio; CRESPO, Miguel Ángel Gómez. A aprendizagem e o ensino de ciencias: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. Naila Freitas (trad.) 5. ed. Porto Alegre : Artmed, 2009.
6. Mozena, E.R; Ostermann F. Uma revisão bibliográfica sobre a interdisciplinaridade no ensino das

ciências da natureza. Revista Ensaio, Belo Horizonte, v.16, n. 02,| p. 185-206, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/epec/v16n2/1983-2117-epec-16-02-00185.pdf

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º período (diurno)/4º período (noturno) |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>(x ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 01 de outubro de 2019
(Local)

Mancele Nascimento Barbosa
Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Profª Mancele Nascimento Barbosa
Mat. 1711859-9

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA – CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0095
NOME: FORMA E FUNÇÃO VEGETAL I
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividadede Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 30 | | | | | | | | |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 30 | | | | | | | | |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | | | | | | |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | | | | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0094 | ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES TERRESTRES |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0063 | BOTÂNICA II |
| | (E) |
| BEZ2005 | FISIOLOGIA VEGETAL |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Ementa: Caracterização da forma e função das estruturas e processos no desenvolvimento vegetal. Conteúdos:(1) Célula vegetal e Divisão Celular: diversidade e evolução. (2) Meristemas: surgimento e atividade. (3) Desenvolvimento do corpo primário das plantas: formação de órgãos laterais e diversidade de padrões. (4) Morfoanatomia caulinar: diversidade estrutural e ontogenética. (5) Morfoanatomia radicular: diversidade estrutural e ontogenética. (6) Desenvolvimento do corpo secundário das plantas: formação de órgãos laterais e diversidade de padrões. (7) Morfoanatomia foliar. (8) Morfoanatomia floral: aspectos evolutivos e diversidade. (9) Embriogênese e Germinação. (10) Morfoanatomia de propágulos e plântulas. (11) Morfoanatomia dos movimentos, controle da fotomorfogênese e tropismos. (12) Sinalização hormonal e dominância apical no desenvolvimento do sistema caulinar. (13) Sinalização hormonal e formação de raízes laterais. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>1. CUTTER, Elizabeth G. **Anatomia vegetal – Parte I: células e tecidos.** 2ª Edição. São Paulo: Roca, 2010.<br>2. CUTTER, Elizabeth G. **Anatomia vegetal – Parte II: experimentos e interpretação.** São Paulo: Roca, 2008.<br>3. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal.** 8° edição, Guanabara Kookan, 2014. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>1. GLORIA, B. A. da. & GUERREIRO, S. M. C. Anatomia Vegetal. 3ª Edição.Viçosa: UFV, 2012.<br>2. AWAD, M.; CASTRO, P. R. 1983. Introdução à fisiologia vegetal. Nobel.<br>3. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. 2005. Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática. Ceres.<br>4. TAIZ, L.; ZEIGER, E. 2013. Fisiologia vegetal. 5ª edição. Artmed, Porto Alegre.<br>5. TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MØLLER, I. M.; MURPHY, A. 2015. Plant physiology and development. Sinauer Associates, Incorporated. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado em Ciências Biológicas |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4°período ( MT ) e 4°período ( N ) |

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 27 de setembro de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Iuri Goulart Baseia
Matrícula 1452763
Vice - Chefe do DBEZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBQ0030
NOME: DIVERSIDADE MOLECULAR
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 40 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 20 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

Profª. Luciana Guimarães Alves Figueira
Vice-Chefe Depto. Bioquímica - CB - UFRN
Mat. 3315429

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |

| | |
|---|---|
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DBQ0013 | BIOQUÍMICA FUNDAMENTAL I |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Introdução à bioquímica. Fundamentos de química inorgânica e orgânica: Equilíbrio químico e equilíbrio ácido-base, estereoisomeria, funções orgânicas. Estrutura e função de aminoácidos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídios, nucleotídeos e ácidos nucléicos. Química pré-biótica e evolução molecular.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

STRYER, Lubert. Bioquímica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1996. 1000 p. ISBN: 8527703823.
LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 2002. 973 p. ISBN: 8573781254.
CAMPBELL, Mary K; FARRELL, Shaw O. Bioquímica. Cengage Learning. 8ª edição, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHAMPE, Pamela C; HARVEY, Richard A; FERRIER, Denise R. Bioquímica ilustrada. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 519 p. ISBN: 9788536317137.
MURRAY, Robert K. Harper: bioquímica ilustrada. 26. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 692 p. ISBN: 8574540897.
DEVLIN, Thomas. Manual de Bioquímica com correlações clínicas. Blucher, 7ª edição, 2011.
MARZOCCO, Anita; TORRES, Bayaro B. Bioquímica Básica. Guanabara Koogan, 3ª edição, 2007.
VOET, Donald/ VOET, Judith; PRATT, Charlotte. Fundamentos de Bioquímica, Artmed, 4ª edição, 2014.

**CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO**

NOME DO CURSO: Ciências Biológicas-licenciatura
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4º período MT e 4º período N
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 25 de setembro de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Profª. Luciana Guimarães Alves Filgueira
Vice-Chefe Depto. Bioquímica - CB - UFRN
Mat. 3315429

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOFÍSICA E FARMACOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBF0014
NOME: BIOFISICA GERAL
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 45 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 15 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DBF0007 | BIOFISICA VI |
| DBF0008 | BIOFISICA VII |
| DBF0016 | BIOFISICA BASICA E AMBIENTAL |
| | |

EMENTA / DESCRIÇÃO

UNIDADE I

- Físico-Química: Fenômenos de Superfície, Viscosidade.

- Biofísica das Membranas: Estrutura (modelos), Mecanismos de transporte, potenciais bioelétricos;

Ritmos Neurais: definições, historico, importancia clinica, eletroencefalograma; eletroterapia.

Unidade II

Fotometria: Espectrofotometria e fotocolorímetria

- Bioenergética: Sistemas, Entropia, Termodinâmica Biológica, aplicações;

- Biofísica dos Sistemas: Cardiovascular, Respiratório. Pressão Atmosférica: Compressão e descompressão barométrica, hipóxias (tipos).

UNIDADE III

- Biofísica dos Sentidos: Audição e Visão. Ecolocalização e uso do Ultra-som

- Biofísica das Radiações: Radiações não ionizantes: Infra-vermelho e Ultravioleta, Raio X, Radiações nucleares: Decaimento radioativo, Radioisótopos: Aplicações biológicas, radioproteção. Efeitos biológicos das radiações,

GUYTON, ARTHUR CLIFTON, JOHN E. HALL, AND ARTHUR C. GUYTON. **Tratado de fisiologia médica**. Elsevier Brasil, 2006.
. ERIC R. KANDEL, JAMES H. SCHWARTZ, AND THOMAS M. JESSELL. **Principles of neural science.** Eds Vol. 4. New York: McGraw-hill, 2000.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas-Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: MT – 4º período, N – 6º período |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 26 de setembro de 2018.

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Carlos Antônio Barboza
Chefe do Depto. de Biofísica e Farmacologia
Matrícula 2578455

22

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DMP0099
NOME: ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA III
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 30 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 30 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DFS0057 | ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA II |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DMP0063 | INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA II |

EMENTA / DESCRIÇÃO

História da ciência e ensino de biologia. O livro didático de ciências e biologia e sua avaliação. Temas de difícil ensino e aprendizagem em Ciências e biologia. Ensino de ciências e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável para uma educação inclusiva: diversidade étnico-racial, questões de gênero, sexual, religiosa, geracional e sociocultural. O ensino de ciências e biologia por meio de unidades didáticas. Educação científica em espaços não formais de ensino. Avaliação da aprendizagem no ensino de ciências e biologia. Uso de atividades lúdicas no ensino de ciências e biologia. Projetos didáticos no ensino de ciências e biologia.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BIZZO, Nelio. **Pensamento Científico: a natureza da ciência no Ensino**. 2016. Melhoramentos – São Paulo – SP.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: E.P.U., 2012.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de ciências e cidadania.** 2.ed. São Paulo: Moderna, 2007.

MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo: Cortez, 2011.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências**: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

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

MOREIRA, M. A. Unidades de Ensino Potencialmente Significativas – UEPS. **Aprendizagem Significativa em Revista,** v.1, n.2, p. 43-63, 2011. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo ID10/v1n2a2011pdf>. Acesso em: 15 jan. 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAMPOS, M. C. C. NIGRO, R. G. **O ensino-aprendizagem como investigação**. São Paulo: FTD, 2009.

FREITAS, Denise de ; VILLANI, A. . **Formação de professores de ciências: um**

**desafio sem limites**. Investigações em Ensino de Ciências (Online), Porto Alegre, v. 7, n. 3, p. 25-37, 2002.

NUNEZ, I. B., RAMALHO, B. L. **Fundamentos do ensino-aprendizagem das ciências naturais e da matemática**: O novo ensino médio. Porto Alegre: Sulina, 2004.

ZÔMPERO, Andreia Freitas; LABURÚ, Carlos Eduardo. **Atividades investigativas de ciencias: aspectos históricos e diferentes abordagens**. Ensaio: pesquisa em educação em ciências, Belo Horizonte, vol. 13, n. 03, p. 67-80. 2011.

CARVALHO, A. M. P de. et al. **Ensino de ciências**: Unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

ALMEIDA, F. J. & FONSECA JÚNIOR, F.M. Projetos e ambientes inovadores. Brasília: Secretaria de Educação a Distância – SEED/ Proinfo – Ministério da Educação, 2000.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4º PERÍODO MT E 6º PERÍODO N |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 27 de novembro de 2018

Janeusa T. de Souto

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Janeusa T. de Souto
Chefe do depto.
Microbiologia e Parasitologia
Mat SIAPE 1346635

***FOLHA CADASTRAL DE DISCIPLINA Nº 5/2018 - DAC/DDPED (11.03.05.03)***

***(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)***

***(Assinado digitalmente em 05/11/2018 18:02 )***
*JOSE CARLOS DE FARIAS TORRES*
*TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS*
*DDPed/PROGRAD (11.03.05)*
*Matrícula: ###673#3*

*Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: **5**, ano: **2018**, tipo: **FOLHA CADASTRAL DE DISCIPLINA**, data de emissão: **05/11/2018** e o código de verificação: **c807d6860d***

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA – CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0060
NOME: COLETA E TAXIDERMIA DE AVES E CURADORIA DE COLEÇÕES BIOLÓGICAS
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Autônoma |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 15 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 45 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária À **DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

EMENTA / DESCRIÇÃO

**Ementa:** Técnica de captura, coleta e preparação de aves para formação de acervo científico, enfocando princípios de taxidermia, procedimentos legais, organização e curadoria de coleções científicas de aves.

**Objetivos:** Capacitar o graduando para a compreensão da necessidade de formação organizada de acervos biológicos de vertebrados, em especial para o grupo das aves, apresentando de forma prática e aplicada as técnicas mais comuns e adequadas para a correta captura e preparação de espécimes com vistas à utilização em pesquisas científicas.

**Conteúdos:** Porque e para que coletar aves. Histórico e importância de coleções biológicas. Planejamento e objetivos de expedições de coleta. Técnicas e equipamentos mais usados para a coleta de aves. Dados essenciais a serem tomados durante as atividades de campo. Dados essenciais para serem tirados durante o processo de taxidermia e preparação de peles, esqueletos, ovos e ninhos. Técnicas especiais para o estabelecimento de coleções de peles, tecidos, carcaças, ossos, ninhos e ovos. Produtos utilizados para a conservação e dissecação e cuidados a serem tomados. Manuseio de armadilhas e de redes de neblina (mist-nets). Etiquetação de exemplares, organização e informatização de coleções. Tipos de estudos derivados a partir da análise de informações disponíveis em coleções de aves.

**Competências e Habilidades:** As coleções biológicas científicas estão muito além daquela visão antiga de meros centros depositários de material biológico. Os dados dos espécimes coletados quando associados ao clima, solo e outros parâmetros revelam pistas da dinâmica das populações no passado e no presente, possibilitando projeções de cenários futuros e seus impactos na sociedade. Coleções biológicas compõem a infra-estrutura básica de suporte para o desenvolvimento científico e para a inovação tecnológica nas áreas de meio ambiente e biodiversidade. Acervos biológicos bem estruturados e informatizados permitem maior democratização de informações facilitando o acesso a diversos profissionais de diversas áreas. Isto contribui para várias atividades relacionadas à gestão ambiental como: implementação e planejamento de Unidades de Conservação, desenvolvimento de projetos de manejo de fauna e flora, controle e erradicação de espécies exóticas e Estudos de Impactos Ambientais EIA/RIMA. Esta abordagem é extremamente importante nos dias atuais em função das grandes interferências humanas sobre o ambiente e suas conseqüências. O Brasil possui cerca de 20% da biodiversidade do planeta, mas tem somente 1% do acervo biológico científico do mundo, o qual é assimetricamente distribuído entre regiões brasileiras, sendo o nordeste a mais carente de coleções biológicas. Estes dados revelam a grande necessidade de investimentos nesta área, principalmente no que diz respeito à qualificação e formação de recursos humanos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>Auricchio, P. & Salomão, M. G. 2002. Técnicas de coleta e preparação de vertebrados para fins científicos e didáticos. São Paulo: Arujá: Instituto Pau Brasil de História. 350p.<br>Caramashi, U. 1987. Manual de técnicas para a preparação de Coleções Zoológicas. 1. Generalidades. Sociedade Brasileira de Zoologia. Campinas, SP 21 p.<br>Escaldante-Pliego, P. (ed) 2002. Curación moderna de coleciones ornitológicas. Am. Ornithological Union. Washington. 119p. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>Auricchio, P. 2000. Recuperação de peles atacadas por fungos. Publicações avulsas do Instituto Pau Brasil de História Natural (3):11-14.<br>Manning, A. 1992. Preservation and utilization of specimens. ASC newsletter, 20(2): 106-107.<br>Martins, U. 1983. 1. A Coleção Taxonômica. Pp. 1-30. In: Papavero N. (org) 1983. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura. Museu Paraense Emilio Goeldi e SBZ, Belém, 252p.<br>Metcalf, J. C. 1987. Taxidermy. Ducworth, London. 2nd. Edition. 166p.<br>Papavero, N. 1983. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura. Museu Paraense Emilio Goeldi e SBZ, Belém, 252p.<br>Prum, R. O. 1993. Las colleciones antômicas de los museus de história natural y la investigación de la filogenia y la evolucion de las aves. In: Escaldante-Pliego, P. (ed) Curacion moderna de coleciones ornitológicas. Am. Ornithological Union. Washington. 119p. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: A definir |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal - RN, 18 de Maio de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

**Prof. Fúlvio A. M. Freire**
**Matrícula 1545394**
**Chefe do DBEZ**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA – CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0061
NOME: BOTÂNICA APLICADA AO PAISAGISMO
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 30 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 30 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

## EMENTA / DESCRIÇÃO

**Ementa:** Histórico do paisagismo no Brasil e no mundo. Estilos de jardins. Introdução à botânica. Morfologia externa. Nomenclatura. Principais grupos de vegetais. Taxonomia de plantas ornamentais e nativas. Técnicas de herborização. Conceitos básicos de morfologia interna e fisiologia vegetal. Técnicas de reprodução vegetal. Arborização urbana. Emprego e escolha de plantas nativas no paisagismo. Invasão biológica. Espécies nativas versus espécies exóticas. Principais domínios fitogeográficos do Brasil e suas plantas de potencial ornamental. O homem como um modificador da paisagem. Paisagismo como ferramenta de conservação. Ecologia da reconciliação. Tipos e funções das diferentes formas de vida. Plantas tóxicas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

## BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Abbud, B., 2010. Criando paisagens: Guia de trabalho em arquitetura paisagística. São Paulo: Senac.

Batista, M.N., M.B. Schlee, E. Barra and V.R. Tângari, 2015. A vegetação nativa no planejamento e no projeto paisagístico. Rio de Janeiro: RioBooks.

Ingram, D.S., D. Vince-Prue and P.J. Gregory, 2008. Science and the garden: The scientific basis of horticultural practice. 2 Edn., West Sussex: Blackwell Publishing & Royal Horticultural Society.

Judd, W.S., C.S. Campbell, E.A. Kellogg, P.F. Stevens and M.J. Donoghue, 2009. Sistemática vegetal: Um enfoque filogenético. Porto Alegre: Artmed.

Panzini, F., 2013. Projetar a natureza: Arquitetura da paisagem e dos jardins desde as origens até a época contemporânea. São Paulo: Editora Senac.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Dawson, W., A.S. Mndolwa, D. Burslem and P.E. Hulme, 2008. Assessing the risks of plant invasions arising from collections in tropical botanical gardens. Biodiversity and Conservation, 17(8): 1979-1995. Available from <Go to ISI>://WOS:000257367300012. DOI 10.1007/s10531-008-9345-0.

Gaston, K., R.M. Smith, K. Thompson and P.H. Warren, 2005. Urban domestic gardens (ii): Experimental tests of methods for increasing biodiversity. Biodiversity and Conservation, 14: 395–413.

Goddard, M.A., A.J. Dougill and T.G. Benton, 2009. Scaling up from gardens: Biodiversity conservation in urban environments. Trends in Ecology & Evolution, 25(2): 90-98. Available from <Go to ISI>://WOS:000274767100007. DOI 10.1016/j.tree.2009.07.016.

Leenhardt, J., 1994. Nos jardins de Burle Marx. São Paulo: Editora Perspectiva.

Smith, R.M., K.J. Gaston, P.H. Warren and K. Thompson, 2005. Urban domestic gardens (v): Relationships between landcover composition, housing and landscape. Landscape Ecology, 20(2): 235-253. Available from http://dx.doi.org/10.1007/s10980-004-3160-0. DOI 10.1007/s10980-004-3160-0.

| |
|---|
| Versieux, L.M., A.K.d. Morais and B.R.M.d. Macêdo, 2015. O potencial das espécies da caatinga para uso no planejamento e projeto paisagístico. In: A vegetação nativa no planejamento e no projeto paisagístico, E. BarraV. R. TângariM. B. Schlee and M. N. Batista, (Eds.). Rio Books, Rio de Janeiro: pp: 193-233. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: A definir |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar |

Natal- RN, 18 de Maio de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

**Prof. Fúlvio A. M. Freire**
**Matrícula 1545394**
**Chefe do DBEZ**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTANICA E ZOOLOGIA - CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0067
NOME: SEMINÁRIOS EM BIODIVERSIDADE
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 30 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 30 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| (BEZ0066 ) OU ( ECL0028) | (ECOLOGIA II) OU (ECOLOGIA II) |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| ( BEZ2003 ) OU ( BEZ0205 E BEZ 0103 E ( BEZ0208 OU B Z0202 ) ) OU ( ( BEZ0202 OU B EZ0208 ) E BEZ0102 E BE Z0103 ) | ( BIODIVERSIDADE III ) OU ( INVERTEBRADOS II E VERTEBRADOS E ( ECOLOGIA II OU ECOLOGIA II )) OU (( ECOLOGIA II OU ECOLOGIA II ) E ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II E VERTEBRADOS) |
| | |
| | |
| | |

## EMENTA / DESCRIÇÃO

**Ementa:** Idealização, elaboração e execução de projeto de pesquisa sobre ecologia de populações e/ou de comunidades da biodiversidade brasileira com ênfase na fauna e flora local e no desenvolvimento de métodos e técnicas de análise e apresentação de resultados.

**Objetivo:** Capacitar o aluno a idealizar, redigir, apresentar e discutir projeto de pesquisa em biodiversidade de fauna e flora. Refletir e amadurecer sobre o processo de fazer pesquisas, apresentar princípios de filosofia da ciência e atualizar os discentes sobre as formas de pesquisar referências.

**Conteúdos:** Noções de metodologia científica, segurança e procedimentos de campo, legislação pertinente e manejo de equipamentos e materiais. Métodos de levantamento e monitoramento faunístico e florístico de comunidades aquáticas e terrestres. Idealização, redação e desenvolvimento de projeto de pesquisa sobre ecologia de populações e/ou de comunidades de fauna e flora. Apresentação, análise e discussão de resultados. Estruturação e redação de artigo científico e relatórios, bem como apresentações orais e em painéis.

**Competências e Habilidades:** Realização de levantamento faunístico e florístico. Uso de chaves taxonômicas e diagnose de estruturas principais. Conhecimento dos equipamentos mais usados para a captura e coleta de fauna e flora. Aptidão na redação e compreensão de trabalhos científicos. Ferramentas de análise de dados e apresentação de resultados. Vivência prática em estudo de campo com fauna e flora, aprendendo os cuidados com segurança, planejamento, obtenção de dados e análise de dados entre outras competências.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

## BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
CARTILHA SOBRE PLÁGIO ACADÊMICO: http://www.noticias.uff.br/arquivos/cartilha-sobre-plagio-academico.pdf
JANZEN, Daniel H. Ecologia vegetal nos trópicos. São Paulo: E.P.U., 1980. xiii, 79 p. (Temas de biologia, v.7)
ELLISON, AARON M. & GOTELLI, NICHOLAS J. Princípios de Estatística em Ecologia. Artmed.
SYLVESTRE, L. S.; ROSA, MARIA MERCEDES TEIXEIRA DA (Org.). Manual metodológico para estudos botânicos na

Mata Atlântica. Seropédica: Editora da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2002. 123p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHALMERS, A. F; FIKER, Raul. O que é ciência, afinal?. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1993. 225 p. (Leituras afins) ISBN: 8511120610.
KROKOSCZ, Marcelo. Autoria e plágio: um guia para estudantes, professores, pesquisadores e editores. São Paulo: Atlas, 2012. 149 p. ISBN: 9788522467839.
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p. ISBN: 8522431698, 9788522431694.
CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003. x, 255p. ISBN: 8536300922, 9788536300924.
MAGURRAN, ANNE E. 2011. Medindo a Diversidade Biológica. Editora: UFPR. ISBN: 8573352787. 260p.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal RN, 01 de Outubro de 2018
(Local)

*

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Fúlvio A. M. Freire
Matrícula 1545394
Chefe do DBEZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA – CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0084
NOME: SISTEMÁTICA BÁSICA
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 30 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 30 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0073 | FILOGENIA |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

EMENTA / DESCRIÇÃO

**Ementa:** Introdução à Filosofia da Ciência Biológica, com foco no histórico da classificação e da taxonomia, abordando o Essencialismo, o positivismo, a falseabilidade de Karl Popper e as escolas de classificação (Cladística, fenética, etc); Serão igualmente discutidos conceitos de espécie e aspectos práticos e filosóficos da Cladística, com ênfase no critério da parcimônia e no uso de características moleculares versus morfológicas para a reconstrução de hipóteses filogenéticas e métodos estatísticos de reconstrução de padrões de ancestralidade (Máxima verossimilhança e Análise Bayesiana). Para os métodos de reconstrução filogenética as aulas serão teórico-práticas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Hall, B. G., 2011. Phylogenetic Trees Made Easy, 282pp.

Mayr, E. (1982) *Desenvolvimento do Pensamento Biológico*. Belknap Press, Cambridge, Massachusetts, 974 pp.

Lemey, P., Salemi, M. & Vandamme, A.-M. (2009) *The Phylogenetic Handbook: A Practical Approach to Phylogenetic Analysis and Hypothesis Testing*. Cambridge University Press, Cambridge, 723 pp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Hillis, D.M., Moritz, C., Mable, B.K. (1996): Molecular Systematics, Second Edition. Massachusetts, Sinauer Associates.

De Queiroz, K. (1998): The General Lineage Concept Of Species, Species Criteria, And The Process Of Speciation: A Conceptual Unification And Terminological Recommendations. In: Endless Forms: Species and Speciation, p. 57-75. Howard, D.J., Berlocher, S.H., Ed., Oxford, England, Oxford University Press.

De Pinna, M.C.C. (1991): Concepts and tests of homology in the cladistic paradigm. Cladistics-the International Journal of the Willi Hennig Society **7:** 367-394.

Hall, B.K. (1994): Homology: The Hierarchical Basis of Comparative Biology, San Diego, London, Academic Press.

Sober, E. (2006): Evolution, Population Thinking, and Essentialism. In: Conceptual Issues in Evolutionary Biology, p. 329–362. Sober, E., Ed.,

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal - RN, 01 de outubro de 2018
(Local)

*

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Fúlvio A. M. Freire
Matrícula 1545364
Chefe do DBEZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA – CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0085
NOME: PRÁTICAS DE ESTATÍSTICA APLICADA À BIOLOGIA
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 15 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 15 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | 30 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| (EST0234) | ELEMENTOS DE BIOESTATÍSTICA |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

EMENTA / DESCRIÇÃO

**Ementa:** Introdução à estatística descritiva; Introdução ao software R. Estatística inferencial Univariada: Testes de hipóteses; Inferência paramétrica para duas populações; Inferência paramétrica para várias populações; Inferência não paramétrica para duas populações; Inferência não paramétrica para várias populações; Regressão linear simples e correlação; Regressão múltipla. Estatística inferencial multivariada: Análise exploratória da dados multivariados; Análise de componentes principais; Análise de correspondência; Análise de redundância e de correspondência canônica; Anova multivariada permutacional; Análise discriminante; Escalonamento multidimensional.

**Objetivos:** Proporcionar, aos alunos de ciências biológicas, a possibilidade de aplicação da ferramenta estatística aos estudos voltados à área, de forma prática; estabelecer os fundamentos e os conceitos básicos sobre a estatística descritiva, obtendo noções sobre o desenvolvimento dos gráficos e tabelas, além da interpretação das medidas de tendência e dispersão dos dados amostrados; desenvolvimento e interpretação de análises estatísticas paramétricas e não paramétricas, univariado e multivariado.

**Conteúdo:** Introdução à estatística descritiva; Introdução ao software R. Estatística inferencial Univariada: Testes de hipóteses; Inferência paramétrica para duas populações; Inferência paramétrica para várias populações; Inferência não paramétrica para duas populações; Inferência não paramétrica para várias populações; Regressão linear simples e correlação; Regressão múltipla. Estatística inferencial multivariada: Análise exploratória da dados multivariados; Análise de componentes principais; Análise de correspondência; Análise de redundância e de correspondência canônica; Anova multivariada permutacional; Análise discriminante; Escalonamento multidimensional.

**Competências e habilidades:** Após ter sido avaliado e ter acompanhado a referida disciplina, o aluno estará apto a não só de entender os conceitos básicos da estatística, mas também a efetuar aplicação de testes de hipóteses paramétricas e não paramétricas univariados e multivariados. Deste modo, o mesmo dominará uma boa parte das ferramentas estatísticas que o capacitarão e dará suporte no desenvolvimento de atividades acadêmicas.

**Metodologia:** Aulas expositivas teóricas utilizando apresentações com projetor multimídia, e/ou quadro-negro. Atividades práticas e exercícios utilizando softwares estatísticos e (R, BIOESTAT e PAST) de planilha de dados de livre acesso na internet, para facilitar o seu entendimento no assunto e aproximando o aluno para com as ferramentas computacionais.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
Arango, H.A. (2001). Bioestatística teórica e computacional. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 235 p.

Borcard, D; Gillet, F. & Legendre, P. (2011). Numerical ecology with R. Springer New York 306 p.
Bussab, W. O. & P. A. Morettin (1987). Estatística básica. São Paulo, Atual. 321 p.
Motta, V. T. & Wagner, M.B. (2003). Bioestatística.. Educs, Caxias do Sul e Robe Editorial, São Paulo: 201 p.
Ross, Sheldon (2010). Probabilidade: Um curso moderno com suas aplicações 8 ed. Bookman. 608 p.
Sokal, R. R. & F. J. Rohlf (1995). Biometry: the principles and practice of statistics in biological research. Freeman, New York: 859 p.
Spiegel, M. R. (1984). Estatística. São Paulo, Schaum McGraw-Hill do Brasil. 454 p.
Triola, M. F. (2005). Introdução à Estatística. Rio de Janeiro, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 656 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Periódicos:

1. Aquaculture, Revista Brasileira de Zoologia, Revista Brasileira de Biologia, Boletim do Instituto de Pesca e outros
2. www.periodicos.capes.gov.br, incluindo o Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts
   www.scielo.br
3. Ayres, M; Ayres Jr, M; Ayres, D. L & dos SANTOS, A. S. (2000). Bioestat 2.0: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Sociedade Civil Mamirauá. Brasília: CNPq, 272 p.
4. Neto, P. L. O. C. Estatística – 2ª edição. Editora Blucher. 280 p.
5. Zar, J. H. (1984). Biostatistical Analysis. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall. 718 p.
6. Vieira, S. (2002). Introdução à Bioestatística Ed. Campus Rio de Janeiro. 203. p.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas – Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: A definir |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal - RN, 18 de Maio de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Fúlvio A. M. Freire
Matrícula 1545394
Chefe do DBEZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA – CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0098
NOME: SISTEMÁTICA DE ANGIOSPERMAS
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 30 | | | | | | | | |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 30 | | | | | | | | |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | | | | | | |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | | | | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0088 | PRINCÍPIOS DE SISTEMÁTICA E EVOLUÇÃO |
| | (E) |
| BEZ0094 | ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES TERRESTRES |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0064 | BOTÂNICA III |
| | (E) |
| BEZ0063 | BOTÂNICA II |
| | (OU) |
| BEZ0041 | BOTÂNICA DE CAMPO |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Ementa: Estudo da sistemática de Angiospermas e Caracterização das principais famílias de Angiospermas com ênfase na Flora do Nordeste e do Rio Grande do Norte; Técnicas de coleta e inventário florístico. Proporcionar a aprendizagem prática e arcabouço teórico para identificação de famílias de angiospermas para inventários florísticos, projetos de pesquisa ou relatórios técnicos. Conteúdos: (1) Origem e filogenia das angiospermas. (2) Organografia e diversidade morfológica nas angiospermas. (3) nomenclatura e uso de chaves de identificação. (4) Inventário e coleta de angiospermas. (5) linhagens de angiospermas (APG) – ANA, magnoliídeas, monocotiledôneas, rosídeas, asterídeas - e flora do RN. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>1. Gonçalves, E. G & Lorenzi, H. 2011. Morfologia vegetal : organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares, 2ª Ed., Instituto Plantarum de Estudos da Flora.<br>2. Souza, V. C. & Lorenzi, H. 2012. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III, 2ª Ed., Instituto Plantarum de Estudos da Flora.<br>3. Judd, W.S. et al. 2008. Plant systematics: a phylogenetic approach, 3ª Ed., Sinauer Associates. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal - RN, 16 de Abril de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Fúlvio A. M. Freire
Matrícula 1545394
Chefe do DBEZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTANICA E ZOOLOGIA – CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0099
NOME: ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO PRÁTICO DA ZOOLOGIA
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 30 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 30 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | - | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | - | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

EMENTA / DESCRIÇÃO

**Ementa:** Megadiversidade e características regionais. Os grupos animais estudados no ensino fundamental e médio no Brasil. Transposição didática: da teoria à prática. Análise dos diferentes recursos didáticos e sua aplicação em sala de aula. Noções básicas de técnicas laboratoriais: utilização de vidraria, microscópios/ lupas e preparação de substâncias para conservação dos animais e etiquetagem. Aquários, terrários e museus: espaços informais para a aprendizagem da diversidade zoológica. Produção de material didático em Zoologia. Atividades práticas: preparação de culturas, técnicas de coleta e conservação dos animais. Execução de Projetos experimentais.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, E.A. de (Org.) Ensino de Zoologia: ensaios interdisciplinares. João Pessoa/PB: Editora UFPB.2007.

COSTA,C.S. RIBEIRO E ROCHA,R. M. da. Invertebrados: manual de aulas práticas. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2002. 226p.

CANDIDO, C.; PRAMPERO, A.C.; SOARES, C.A.P.; GOMES, T.H.P. Recursos no ensino e aprendizagem: elaboração de um material didático sobre o tema Artrópodes destinados a alunos do Ensino Fundamental e Médio. Cadernos da Pedagogia, v.5, n.10, p.83-91, jan-jun. 2012.

LEPIENSKI, L.M.; PINHO, K.E.P. Recursos didáticos no ensino de Biologia e Ciências, 2009. Disponível em: http://www.diadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/400-2.pdf?PHPSESSID=2009071511113042

MOREIRA, M.L.; DINIZ, R.E.S. O laboratório de Biologia no Ensino Médio: infraestrutura e outros aspectos relevantes. In: Universidade Estadual Paulista – Pró- Reitoria de Graduação. (Org.). Núcleos de Ensino. São Paulo: Editora da UNESP, v. 1, p. 295-305, 2003.

POSSOBOM, C. C. F. ; OKADA, F. K. ; DINIZ, R. E. S. . As atividades práticas de laboratório no ensino de Biologia e Ciências: relato de uma experiência. In :Universidade Estadual Paulista – Pró-Reitoria de Graduação. (Org.). Núcleos de Ensino. São Paulo: Editora da UNESP, v. 1, p. 113-123, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL, 2017. BNCC - Base Nacional Comum Curricular - MEC <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documentos/bncc-2versao.revista.pdf

BRUSCA, R.C. & G.J. BRUSCA. Invertebrados. Segunda edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2007.

DINIZ-PEREIRA, J.E. A prática como componente curricular na formação de professores. Educação, Santa Maria, v. 36, n.2, p. 203-218, maio/ago. 2011.

IRZIK, G.; NOLA, R. A family resemblance approach to the nature of science for science education. Science & Education, v. 20, n. 7-8, p. 591-607, 2011

KRASILCHIK, M. Práticas de Ensino de Biologia. São Paulo. EDUSP. 2004.

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

YOUNG, Michael F. D. O Futuro da educação em uma sociedade de conhecimento: o argumento radical em defesa de um currículo centrado em disciplinas. Revista Brasileira de Educação. São Paulo, v. 16, n. 48, p. 609-623, set.-

dez, 2011.
YOUNG. Michael F. D. Para que servem as escolas? Educação & Sociedade. Campinas, v. 28, n. 101, set./dez. 2007.
YOUNG, Michael F. D. Por que o conhecimento é importante para as escolas do século XXI? Cadernos de Pesquisa, vol. 46, n. 159, p. 18-37, 2016.
RUPPERT, E. E.; FOX, R. S. & BRANES, R. D. Zoologia dos Invertebrados. 7ª ed. Roca. 2005.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: A definir |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X) Optativo ( ) Complementar |

Natal - RN, 18 de Maio de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

**Prof. Fúlvio A. M. Freire**
**Matrícula 1545394**
**Chefe do DBEZ**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTANICA E ZOOLOGIA - CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0100
NOME: PRINCÍPIOS E PRÁTICAS DE EXTENSÃO EM SISTEMAS LITORÂNEOS
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 30 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 30 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | - | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | - | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

## EMENTA / DESCRIÇÃO

**Ementa:** Histórico das práticas de extensão universitárias. Conceitos, finalidades e objetivos da extensão universitária. A política nacional de extensão e o desenvolvimento sustentável. Projetos de extensão universitária. Atividades de extensão e de educação ambiental - interdisciplinaridade, técnicas de percepção ambiental. Amostragens - observação direta ou participante, questionários e entrevistas, relatos orais. O papel das comunidades tradicionais litorâneas na conservação dos recursos faunísticos. Elaboração e acompanhamento de projeto em comunidades costeiras. Trabalho de campo.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

## BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARIA, D. S. (Org.) Construção conceitual da Extensão Universitária na América Latina. Brasília: Universidade de Brasília, 2001.

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? 10 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GURGEL, R. M.. Extensão Universitária: comunicação ou domesticação? São Paulo: Cortez; Autores Associados, UFC, 1986.

IBRAHIN,F.I.D. Educação ambiental: estudo dos problemas, ações e instrumentos para o desenvolvimento da sociedade, Saraiva, 2014.

MORRIN, E. Cência com consciência. Rio de Janeiro: Bertane Brasil,1998.

NOGUEIRA, M. D. P. (Org.) Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; o Fórum, 2000.

NOGUEIRA, M. D. P. Políticas de Extensão Universitária Brasileira. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

SANTOS, B. S. Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1997.

THIOLLENT, M.; CASTELO BRANCO, A. L.; GUIMARÃES, R.G. M.; ARAÚJO FILHO, T. (Orgs.) Extensão Universitária: conceitos, métodos e práticas. Rio de Janeiro: UFRJ/SR5, 2003. 175 p.

THIOLLENT, M. Metodologia da Pesquisa-Ação. 14ª edição. São Paulo: Cortez, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARAUJO, M. P. et al. (Org.). Construindo o Social através da Ação e da Responsabilidade. Novo Hamburgo: Feevale, 2006.

AUDY, J. L. N. Universidade Inovadora: entre a tradição e a renovação. In: MOROSINI, M. (Org.). A Universidade no Brasil: conceitos e modelos. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. Cap. 18, p. 339-350.

CARBONARI, M. E. E.; PEREIRA, A. C. A extensão universitária no Brasil, do assistencialismo à sustentabilidade. *Revista de Educação*, Itatiba, v. 10, n. 10, p. 23-28, 2007.

HUNGER, D; ROSSI, F; PEREIRA, J M and NOZAKI, Joice Mayumi. **O** dilema extensão universitária. *Educ. rev.*[online]. 2014, vol.30, n.3, pp.335-354

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X) Optativo ( ) Complementar |

Natal RN, 18 de Maio de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

**Prof. Fúlvio A. M. Freire**
**Matrícula 1545394**
**Chefe** do DBEZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA – CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0109
NOME: TEMAS DE PESQUISAS EM ENSINO DE BIOLOGIA
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 30 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 30 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |

EMENTA / DESCRIÇÃO

**Ementa:** Tendências nas pesquisas em ensino de Biologia. *Status* das pesquisas em ensino de Biologia em comparação com outras áreas das Ciências. Investigação acerca das pesquisas em ensino de Biologia para visualização dos principais enfoques, a partir da produção nacional em artigos, dissertações e teses. As temáticas de pesquisas nacionais em comparação com o contexto internacional. A construção do conhecimento como forma de reflexão acerca da produção científica em ensino de Biologia no Brasil.

**Objetivos**: Contribuir com a formação crítica e ética do discente no que diz respeito à produção e atuação acerca do conhecimento sobre pesquisas envolvendo o ensino de Biologia.

**Conteúdos**: 1. A formação do pesquisador em ensino e aspectos éticos relacionados; 2. As pesquisas em ensino de Biologia em comparação com as demais disciplinas nas áreas de Ciências; 3. A técnica de análise de conteúdo como forma de investigar e desenvolver pesquisas na área de ensino de biologia; 4. A construção do trabalho científico; 5. O estudo por meio de materiais instrucionais significativos enfatizando gêneros textuais aplicados ao processo de elaboração de pesquisa envolvendo referenciais teóricos levantados acerca do ensino de Ciências e Biologia; 6. Socialização dos novos conhecimentos emergidos das pesquisas realizadas; 7. Discussões e avaliação final sobre o processo de aprendizagem efetivado.

**Competências e Habilidades**: Reconhecimento dos aspectos éticos direcionados às pesquisas científicas envolvendo temáticas referentes ao ensino-aprendizagem. Explicitação do significado contido em artigos, revistas e livros abrangendo pesquisas da área de educação biológica; Aplicação de conhecimentos estudados na bibliografia coerentes com as leituras atuais acerca de teorias de aprendizagem; Argumentação acerca de diferentes conteúdos comumente vistos na área de Educação em Biologia. Demonstração de capacidades de síntese e de análise dentro do processo de construção de conhecimentos envolvendo conteúdos oriundos das motivações emergidas na sala de aula.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ATAS RECENTES DE EVENTOS CIENTÍFICOS REFERENTES À ENSINO (ENFOQUE BIOLOGIA E CIÊNCIAS).

MALDANER, O. A.; ZANON, L. B.; AUTH, M. A. Pesquisa sobre educação e ciências e formação de professores. In: SANTOS, F. M.T.; GRECA, I. M. (Orgs). **A pesquisa em ensino de Ciências no Brasil e suas metodologias**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

NARDI, R. **A área de ensino de Ciências no Brasil**:fatores que determinaram sua constituição e suas características segundo pesquisadores brasileiros. Tese [Livre Docência]. Faculdade de Ciências. Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2005, 169p.

OLIVEIRA,D. X.; CHAPANI, D. T. A pesquisa na formação em exercício de professores de Ciências e Biologia. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**. v. 19, , p. 1-19, 2017

TEIXEIRA, P. M. M.; MEGID-NETO, J. O estado da arte da pesquisa em ensino de Biologia no Brasil: um panorama baseado na análise de dissertações e teses. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciências,** v. 11, n. 2, p. 273-297, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70 LDA/ALMEDINA BRASIL, 2011.

DELIZOICOV, D. Pesquisa em ensino de ciências como ciências humanas aplicadas, **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, n. 21 p. 145-175, 2004.

GÜL, S.; SÖZBILIR, M. International trends in biology education research from 1997 to 2014: A content analysis of papers in selected journals. **Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education**,v.12, n. 6, p. 1631-1651, 2016.

MORTIMER, E. F. Uma agenda para a pesquisa em educação em ciências, **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 2, n. 1, p. 36-59, 2002.

SCOTT, C. L. **The futures of learning 2**: what kind of learning for the 21st century? UNESCO Education Research and Foresight, Paris. [ERF Working Papers Series, No. 14], 2015

SCOTT, C. L. **The futures of learning 3**: what kind of pedagogies for the 21st century? UNESCO Education Research and Foresight, Paris. [ERF Working Papers Series, No. 15], 2015.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: A definir |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal RN, 06 de Junho de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

**Prof. Fúlvio A. M. Freire**
**Matrícula 1545394**
**Chefe do DBEZ**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA – CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ2006
NOME: SISTEMÁTICA E ECOLOGIA DE FUNGOS
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Autônoma |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 30 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 30 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| (BEZ0062) | BOTÂNICA I OU EQUIVALENTE |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| **Ementa:** Estudo mais aprofundado sobre a sistemática dos diversos filos de Fungos e sua ecologia nos diversos ecossistemas. Práticas de coleta e identificação de fungos macroscópicos. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br><br>Alexopoulos, C.J., Mims, C.W. & Blackwell, M. 1996. Introductory Mycology. 4th ed. John Wiley, New York. 870 p.<br>McLaughlin, D.J. Spatafora, J.W. The Mycota VII Systematic and Evolution. 2 edição. Springer, Nova York. 478p.<br>Stamets, P. 2005. Mycellium running. Ten Spped Press. First Edition. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>Esposito, E. ; Azevedo, J. L. Fungos: Uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia. 01. ed. Caxias do Sul: Editora da universidade de Caxias do Sul, 2004. v. 01. 510p.<br>Taylor, T.N.; Kringes, M. & Taylor, E.L. The Fossil Fungi. 2015. Editora Elsevier.<br>Siqueira, J.O.; de Souza, F.A.; Cardoso, E.J.B.N.; Tsai, S.M.. Micorrizas: 30 anos de pesquisas no Brasil. 1ed.Lavras: Editora da Universidade Federal de Lavras, 2010.<br>Baseia I. G.; Silva, B.D.B. ; Cruz R.H.S.F. Fungos gasteroides no semiárido do nordeste brasileiro. 1. ed. Feira de Santana: Print Midia, 2014. v. 1. 132p .<br>Neves, M. A.; Baseia, I. G.; Drechsler-Santos, E. R.; Goes-Neto, A. Guide to the Common Fungi of the Semiarid Region of Brazil. 1. ed. Paraná: TECC, 2013. v. 1. 142p. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: A definir |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal - RN (Local), 18 de Maio de 2018

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Fúlvio A. M. Freire
Matrícula 1545394
Chefe do DBEZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

*CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR*

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Ciências Sociais Aplicadas / Departamento de Ciência da Informação

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: CIN1001
NOME: Metodologia do Trabalho Científico
MODALIDADE DE OFERTA: (x) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 45 | 0 | 0 | - | - | - | 0 | 0 | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 15 | 0 | 0 | - | - | - | 0 | 0 | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | 0 | 0 | 0 | - | - | - | 0 | 0 | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | 0 | 0 | 0 | - | - | - | 0 | 0 | - |
| CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO** | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | **60** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| CIN0101 | Metodologia da Pesquisa em Biblioteconomia I |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Tipos de conhecimento e conhecimento científico. Pesquisa e comunicação científica. Aplicação das normas brasileiras de informação e documentação para a elaboração e a apresentação do trabalho científico (ABNT). |

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico:** elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. [Localização BCZM - 001.8 A553i]<br><br>RODRIGUES, Auro de Jesus. **Metodologia científica:** completo e essencial para a vida universitária. São Paulo: Avercamp, 2006. [Localização BCZM - 001.8 R696m]<br><br>SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. [Localização BCZM - 001.89 S498m] |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Normas de apresentação tabular.** 3. ed. Rio de Janeiro, 1994.<br><br>ISKANDAR, Jamil Ibrahim. **Normas da ABNT:** comentadas para trabalhos científicos. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2003. [Localização BCZM - 001.8 I81n]<br><br>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001. [Localização BCZM - 001.8 L192m]<br><br>MARTINS, Rosilda Baron. **Metodologia científica:** como tornar mais agradável a elaboração de trabalhos acadêmicos. Curitiba: Juruá, 2004. [Localização BCZM - 001.8 M593]<br><br>MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais:** um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009. [Localização BCZM - 303.4 M623m] |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| --- |
| NOME DO CURSO: Biblioteconomia |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: CIN1001 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 22 de outubro de 2018
(Local)

Jacqueline A. Souza

Profª Dra. Jacqueline Aparecida de Souza
Chefe do Departamento de Ciência da Informação
SIAPE 1724080

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vínculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DAN0103
NOME: **ANTROPOLOGIA E O ESTUDO DA CULTURA**
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 60 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

A historicidade da constituição do saber antropológico: campo e objeto da antropologia. A relação dialética entre o material e o simbólico na construção das identidades sociais, com ênfase na realidade brasileira e suas particularidades regionais.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (no mínimo 3 títulos):


DA MATTA, Roberto. *Relativizando: uma introdução à antropologia social.* 5 ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

LAPLANTINE, François. *Aprender antropologia.* 8ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

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

DA MATTA, Roberto. *Você tem cultura? Jornal da Embratel.* Rio de Janeiro, 1981.

ÀRIES, Philippe. A família e a cidade. In: VELHO, Gilberto & FIGUEIRA, Sérvulo (org.). Família, psicologia e indivíduo. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1981.

CHAUÍ, Marilena. Cultura. In: Convite à Filosofia. Rio de Janeiro: Ática, 1989.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (no mínimo 5 títulos):


DA MATTA, Roberto. A questão da cidadania em um universo relacional. In: A Casa e a Rua. Rio de Janeiro: Guanabara, 1991, Pp. 71-102.

FONSECA, Claudia. Família, Fofoca e Honra. POA, Editora da UFRGS, 2000

GEERTZ, Clifford. Transição para a humanidade. In: Panorama de Antropologia. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1986.

HOEBEL, Admamson E. A natureza da cultura. In: SHAPIRO, Harry. Homem, cultura e sociedade. São Paulo: Martins Fontes, 1986.

ROCHA, Everardo. O que é Etnocentrismo. São Paulo: Brasiliense, 1983.

RODRIGUES, Antônio Carlos. Antropologia e comunicação: princípios radicais. RJ: Espaço e tempo, 1989.

WERNER, Denis. Uma introdução às culturas humanas. Petrópolis: Vozes, 1986.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| --- |
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal/RN, 08 de maio de 2018.

Profª Rozeli Maria Porto
Matrícula 1691414
Chefe
Departamento de Antropologia / UFRN

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DBF0022**
NOME: **FUNDAMENTOS DA FISICA PARA ECOLOGOS**
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 60 h | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 15 h | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | - | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | 75 h | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | - |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | - |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | - |
| | |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

- Bases Estatísticas;
- Medidas e Erros,Representação Tabular e Gráfica,Linearização de Curvas,Correlação e regressão linear;
- Prática Sobre Medidas;
- Construção de gráfricos.

- Mecânica, Lei das Escalas, Estudo do Espaço, Velocidade, Velocidade e Aceleração de corpos, hidrostática;
- Eletricidade: Carga, Força, Campo, Potencial, Corrente, Resistor, Capacitor, Indutor, Energia elétrica; Impedância;
- Prática: Voltímetro, Amperímetro, Ohmímetro, Osciloscópio;
- Hidrostática: Densidade, Equilíbrio dos líquidos, Princípio de Arquimedes, Pascal;
- Prática: Densitometria

- Termologia
- Termodinâmica
- Luz e suas Propriedades: Reflexão, Refração e Absorção
- Prática: Uso do Refratômetro

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. OKUNO, E.; CALDAS, I. l & CHOW, C. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. Editora HARBRA. 1982.
2. HEWITT, P. G.. Física Conceitual. Editora Bookman. Edição 9ª ED. 2002.
3. GREF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física; Volumes 1, 2 e 3, Edusp, 1993.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

-

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| --- |
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: À DEFINIR |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 16 de maio de 2018

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

**Prof. Carlos Antônio Barboza**
**Chefe do Depto. de Biofísica e Farmacologia**
**Matrícula 2578455**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Departamento de Biofisica e Farmacologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBF0025
NOME: Metodologia Científica
MODALIDADE DE OFERTA: ( x) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 30 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Importância da leitura na formação de profissionais; educação clássica ou liberal; tipos de conhecimento; diferenciação entre ciência e pesquisa; métodos científicos; desenho de estudo; planejamento e execução de pesquisas científicas; referenciação bibliográfica eletrônica; comunicação científica; diferenciação entre teses e dissertações; design de pôsteres, dissertações, teses e artigos; apresentação de seminários; formação de pesquisadores no Brasil

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


- ✓ Lakatos, Eva M. & Marconi, Marina de A. *Fundamentos de metodologia científica.* Atlas, São Paulo, 1988.
- ✓ Cervo, Amado L. & Bervian, Pedro A. *Metodologia científica.* 4ª Ed. Makron Books, São Paulo, 1996.
- ✓ Andrade, Maria M. *Introdução à metodologia do trabalho científico.* 3ª Ed. Atlas, São Paulo, 1998.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


- ✓ Adler, Mortimer J. *A arte de ler: como adquirir uma educação liberal.* Livraria Agir, Rio de Janeiro, 1954.
- ✓ Salomon, Délcio V. *A maravilhosa incerteza: pensar, pesquisar e criar.* Martins Fontes, São Paulo, 2000.
- ✓ Volpato, Gilson L. *Método lógico para redação científica.* Best Writing, São Paulo, 1ª ed. 2011.
- ✓ Booth, W., Williams J.M., Colomb G.G. The craft of research, University Of Chicago Press; Third edition 2008
- ✓ Perelman, C., Olbrechts-Tyteca, L., Tratado da Argumentação. A nova retórica. Martins Fontes 2014.


| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: À DEFINIR |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( x ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 18 de maio de 2018

Prof. Carlos Antônio Barbosa
Chefe do Depto. de Biofísica e Farmacologia
Matrícula 2578455

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOFÍSICA E FARMACOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBF0033
NOME: CÁLCULO PARA BIOCIENTISTAS
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60hs

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 60hs | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária À **DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **60hs** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| MAT0344 | |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Equação da reta: introdução a regressão linear. Equação de polinômios. Equação da função inversa. Matrizes, determinantes, auto vetores e autovalores. Funções trigonométricas: periodicidades em sistemas biológicos. Funções e Limites. Derivadas de polinômios, funções trigonométricas, produtos e quociente de funções. Máximos e mínimos de funções, problemas de otimização. Integrais e teorema fundamental do cálculo, algumas fórmulas de integração. Equações diferencias: apresentação das equações de crescimento e da equação logística. O sistema de Lotka e Volterra.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

1 – BATSCHELET, EDWARD. INTRODUÇÃO À MATEMÁTICA PARA BIOCIENTISTAS; EDUSP (1978).
2 – STEWART, JAMES. CALCULO: VOL. I; CENCAGE LEANRNING (2009).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1 – MUNEM, M. E FOULIS, D. J. CALCULO; GUANABARA DOIS (1982)
2 – ÁVILA, G. S. S. CALCULO I: DIFERENCIAL E INTEGRAL; LTC S.A (1980)

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2° PERÍODO |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( x ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

NATAL, 05 de ABRIL de 2018

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Carlos Antônio Barboza
Chefe do Depto. de Biofísica e Farmacologia
Matrícula 2578455

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:

**Departamento de Biofísica e Farmacologia – DBF**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DBF 0216**

NOME: **Farmacologia para Biólogos**

MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

| | |
|---|---|
| ( X ) Disciplina | ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ( ) Módulo | ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ( ) Bloco | ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ( ) Atividade Autônoma |
| ( ) Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 75 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 60h | _ | _ | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 15 h | _ | _ | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | _ | _ | _ | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **75 h** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DBQ0031 | Bioquímica metabólica |
| DFS0110 | Fisiologia Animal III |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Princípios Fundamentais de Farmacologia: Farmacocinética, Farmacodinâmica, Vias de administração de medicamentos, efeitos adversos, mecanismos gerais de ação dos fármacos. Estudo da Farmacologia relacionado aos sistemas: Sistema Nervoso autônomo, Sistema nervoso Central, Cardiovascular, Renal, Endócrino, Gastrointestinal. Farmacologia da inflamação e quimioterapia das infecções. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: |
| Brunton; L.L., Lazo; J.S., Parker; K.L.. **Goodman & Gilman, As Bases Farmacológicas da Terapêutica**, 12ª edição. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2012.<br><br>GOLAN, David E. **Princípios de farmacologia:** a base fisiopatológica da farmacoterapia. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.<br><br>Katzung; Bertram G. **Farmacologia Básica e Clínica**, 12ª edição. Mcgraw-Hill Interamericana, 2017 |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: |
| Craig; C.R., Stitzel; R.E.. **Farmacologia Moderna com Aplicações Clínicas**, 6ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.<br><br>Fuchs; F.D., Wannmacher; L., Ferreira; M.B.C. **Farmacologia Clínica - Fundamentos da terapêutica racional**, 4ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.<br><br>Rang; H.P., Dale; M.M., Ritter; J.M., Moore; P.K. **Farmacologia**, 7ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.<br><br>Silva; Penildon. **Farmacologia**, 8ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: À DEFINIR |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6 período |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 08 de maio de 2018

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Carlos Antônio Barboza
Chefe do Depto. de Biofísica e Farmacologia
Matrícula 2578455

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBG0022
NOME: TOPICOS EM BIOLOGIA CELULAR AVANCADA
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 45 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 15 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| ( DBG0001 ) OU ( DBG0002 ) ) OU ( ( DBG0055 ) E ( DBG0059 ) ) | ((BIOLOGIA CELULAR I) OU (BIOLOGIA CELULAR)) OU ((BIOLOGIA CELULAR) E (BIOLOGIA MOLECULAR)) |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Origem e evolução das células. Biomembranas. Transporte Transmembrana e Vesicular. Especializações da Membrana e Junções Celulares. Compartimentos Intracelular e Endereçamento de Proteínas. Citoesqueleto. O núcleo da célula. Sinalização Celular. O Ciclo Celular: Cinética e controle. Diferenciação celular. Morte celular Programada. Biologia da célula neoplásica. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>**1. ALBERTS B, et al. BIOLOGIA MOLECULAR DA CÉLULA. 6ª Edição. Editora Artes Médicas Sul Ltda., 2017.** |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>ALBERTS, B., BRAY, D., *et al* ., Fundamentos da Biologia celular: Uma introdução à Biologia Molecular da Célula. São Paulo, Editora ARTMED, 2000.<br>COOPER, G. M., A célula: Uma Abordagem Molecular.Porto Alegre, ARTMED Editora, 2ª Edição, 2001.<br>DE ROBERTIS, Bases da Biologia Celular e Molecular, Rio de Janeiro. 16ª Ed. Guanabara Koogan, 2014.<br>JUNQUEIRA, L. C U., & CARNEIRO, J., Biologia Celular e Molecular. São Paulo. 9ª Edição, Guanabara Koogan, 2012.<br>MAILLET, M., Biologia Celular. 8ª Edição.São Paulo. Livraria Santos Editora, 2003.<br>NOVIKOFF, A. B. & Holtzman, E., Células e Estruturas Celulares. São Paulo. Edgard Blucher, 1990. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas-Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( x ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 22 de maio de 2018

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBG0034
NOME: BIOSSEGURANÇA
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30hs

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 30hs | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **30hs** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DBG0028. | BIOSSEGURANÇA |
| | |
| | |

## EMENTA / DESCRIÇÃO

Histórico da Biossegurança e definição do conceito. Identificação e gestão de riscos. Boas práticas laboratoriais. Níveis de Biossegurança e caracterização de laboratórios. Legislação brasileira em Biossegurança. Organismos geneticamente modificados. Princípios éticos na pesquisa científica.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

## BIBLIOGRAFIA


CARDOSO, Telma Abdalla de Oliveira; NAVARRO, Marli B. M. de Albuquerque; VITAL, Nery Cunha. Biossegurança: estratégias de gestão de riscos, doenças emergentes e reemergentes - impactos saúde pública. São Paulo: Santos, 2012. 190 p. ISBN: 9788572888448.

HINRICHSEN, Sylvia Lemos. Biossegurança e controle de infecções: risco sanitário hospitalar. 2. ed. Rio de Janeiro: GUanabara Koogan, 2014. 865 p. ISBN: 9788527722100.

Hirata, Mario Hiroyuki; Mancini Filho,Jorge; Hirata ,Rosario Dominguez Crespo. Manual de Biossegurança - 3ª Ed. 2017 (Cód: 9401162)

MASTROENI, Marco Fabio. Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 334 p. ISBN: 8573796405.

MAJEROWICZ, Joel. Boas práticas em biotérios e biossegurança. Rio de Janeiro: Interciência, 2008. 175p. ISBN: 9788571931930.


## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


DINIZ, Geilza Fátima Cavalcanti. **Aspectos jurídicos da clonagem reprodutiva de seres humanos**: de acordo com a Lei 11.105/05 Lei de Biossegurança e com o Decreto 5.591/05. 2. ed. rev., ampl. e atual. Curitiba: Juruá Ed., 2008. 231 p. ISBN: 9788536219394.

LAPCHIK, Valderez Bastos Valero; MATTARAIA, Vania Gomes de Moura; KO, Gui Mi. **Cuidados e manejos de animais de laboratório**. São Paulo: Atheneu, 2009. 708p. ISBN: 9878538800750.

MARTINS, Leonardo; SCHLINK, Bernhard. **Bioética à luz da liberdade científica**: estudo de caso baseado na decisão do STF sobre a constitucionalidade da lei de biossegurança e no direito comparado alemão. São Paulo: Atlas, 2014. 224 p. (Coleção Direito constitucional aplicado) ISBN: 9788522489770.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| --- |
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1° período |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( x ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 12 de abril de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Ana Maria Gomes Alencar de Souza
Chefe do Departamento de Biologia Celular
e Genética - Mat. 0380

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBQ0022
NOME: BIOLOGIA MOLECULAR EXPERIMENTAL
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 15 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 45 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DBQ0019 | BIOQUIMICA FUNDAMENTAL II |
| ou | |
| DBQ0031 | BIOQUIMICA METABOLICA |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

EMENTA / DESCRIÇÃO

1. Uso de ferramentas de Biologia Molecular na Prática Biológica
2.1 Transformação de bactéria competente
2.2 Identificação de colônias transformadas
2.3 Extração de RNA total e DNA genômico
2.4 Técnicas de análise de DNA.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 2002. 973 p. ISBN: 8573781254.

DEVLIN, Thomas M. (Coord.). Manual de bioquímica com correlações clínicas. São Paulo: Blucher, -c2011. 1252 p. ISBN: 9878521205920.

VOET, Donald; VOET, Judith G. Bioquímica. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013. xxix, 1481 p. ISBN: 9788582710043.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAMPBELL, Mary K; FARRELL, Shawn O. Bioquímica. São Paulo: Thomson Learning, c2007. 3 v. ISBN: 97885221055191, 97885221054342, 97885221054413.

MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. Bioquímica básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2007. 386 p. ISBN: 9788527712842.

STRYER, Lubert. Bioquímica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1996. 1000 p. ISBN: 8527703823.

MURRAY, Robert K. Harper: bioquímica ilustrada. 26. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 692 p. ISBN: 8574540897.

CHAMPE, Pamela C; HARVEY, Richard A; FERRIER, Denise R. Bioquímica ilustrada. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 519 p. ISBN: 9788536317137.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - NATAL - BACHARELADO - Presencial - |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05C |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2018.1 |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( x ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 03 de maio de 2018
(Local)

Profª. Drª Luciana Duarte Martins da Matta
Chefe - DBio - UFRN
Mat.: 1250234

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBQ0037
NOME: DBQ0037 - BIOQUÍMICA E CULTIVO CELULAR PARA CIÊNCIAS
MODALIDADE DE OFERTA: ( x) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 30 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 30 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DBQ0031 | BIOQUÍMICA METABÓLICA |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

A disciplina tem como objetivo introduzir o aluno sobre cultivo de células (manutenção, subcultivo, congelamento); proteínas envolvidas na adesão, proliferação e diferenciação celular; papel dos gliconjugados nos principais eventos celulares; estratégias de estudo bioquímicos com células: análise de proliferação, fagocitose, diagnóstico virológico, transfecção, morte celular, uso de marcadores fluorescentes, citometria de fluxo, microscopia confocal e de florescência, extração de proteínas celulares, extração de DNA e RNA celular, "western blotting", hibridomas, heterocarions; organização de um laboratório de cultivo de células; protocolos de obtenção vários tipos celulares; propagação e manutenção de células em condições de cultura; características de cultivos primários e estabelecidos tanto de células aderidas como em suspenção; nutrição celular; normas de biossegurança; principais contaminantes e técnicas de descontaminação, células tronco.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 2002. 973 p. ISBN: 8573781254.

DEVLIN, Thomas M. (Coord.). Manual de bioquímica com correlações clínicas. São Paulo: Blucher, -c2011. 1252 p. ISBN: 9878521205920.

VOET, Donald; VOET, Judith G. Bioquímica. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013. xxix, 1481 p. ISBN: 9788582710043.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAMPBELL, Mary K; FARRELL, Shawn O. Bioquímica. São Paulo: Thomson Learning, c2007. 3 v. ISBN: 97885221055191, 97885221054342, 97885221054413.

MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. Bioquímica básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2007. 386 p. ISBN: 9788527712842.

STRYER, Lubert. Bioquímica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1996. 1000 p. ISBN: 8527703823.

MURRAY, Robert K. Harper: bioquímica ilustrada. 26. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 692 p. ISBN: 8574540897.

CHAMPE, Pamela C; HARVEY, Richard A; FERRIER, Denise R. Bioquímica ilustrada. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 519 p. ISBN: 9788536317137.

**CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO**

| |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - NATAL - BACHARELADO - Presencial |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: O5C |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2018.1 |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( x ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 03 de maio de 2018
(Local)

Profª. Drª Luciana Duarte Martins da Matta
Chefe - DBq - UFRN
Mat. 2196224

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBQ0040
NOME: EMPREENDEDORISMO EM BIOCIÊNCIAS
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 60 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DBQ0035 | BIOQUÍMICA BÁSICA<br>OU |
| DBQ0030 | DIVERSIDADE MOLECULAR<br>OU |
| DBQ0025 | BIOQUÍMICA BÁSICA PARA AQUICULTURA<br>OU |
| DBQ0028 | BIOQUÍMICA MÉDICA |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| O mercado de trabalho para profissionais em biociências. Conhecimentos acadêmicos x geração de produtos. Estratégias para o trabalho em grupo. Oportunidade de negócios em biociências. Criatividade e visão empreendedora. Formação e desenvolvimento de empreendedores. Funcionamento das empresas que trabalham com biociências (planejamento, organização). Captação de recursos. Inovação e patentes. Inovação no ensino de biociências. Políticas e estratégias competitivas para os empreendimentos em biociências. Elaboração de projetos e plano de negócios simplificados. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>- CHIAVENATO, Princípios da administração - o essencial em teoria geral da administração. Manole 2ª Edição 2012. ISBN:8520432883.<br>- FILHO, Armando Terribili. Gerenciamento de Projetos em 7 Passos. Uma abordagem prática. . MBOOKS 1 ª Edição 2011. ISBN:8576801167.<br>- OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. Business model generation: inovação em modelos de negócios um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro: Alta books, 2011. ISBN:9788576085508. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>- DORNELAS, José Carlos Assis. Planos de negócios com o modelo Canvas: guia prático de avaliação de ideias de negócio a partir de exemplos. LTC, 2016. ISBN: 9788521629634.<br>- PAESANI, Liliana Minardi. Manual de Propriedade Intelectual. Atlas, 2 ª Edição 2015. ISBN:8597002034.<br>- MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Fundamentos de administração: manual compacto para as disciplinas TGA e introdução à administração. 2 ª Edição Atlas, 2007. ISBN: 9788522447213.<br>- Conteúdo do Site do Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI - http://www.inpi.gov.br/ |

| |
|---|
| - Conteúdo do Site da Biominas Brasil - http://biominas.org.br/downloads/ |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIENCIAS BIOLOGICAS - BACHARELADO |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6° PERÍODO |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal (Local), 03 de maio de 2018

Profª. Drª Luciana Duarte Martins da Matta
Chefe - DBo - UFRN
Mat.: 2190234

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DBQ0044**
NOME: **INTRODUÇÃO A BIOLOGIA DE SISTEMAS**
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 30h | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 30h | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **60h** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DBQ0035 OU DBQ0031 | BIOQUÍMICA BÁSICA OU BIOQUÍMICA METABÓLICA |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| A disciplina tem como objetivo introduzir a temática de biologia de sistemas, abordando os princípios teóricos que a regem, as principais ferramentas utilizadas e a prática da construção e análise de redes biológicas. O programa da disciplina é dividido em três módulos, como segue:<br>Módulo 1 - Teoria de grafos 1. Introdução 2. Estrutura de redes 3. Propriedades de rede 4. Tipos de redes 5. Perturbação de conectores<br>Módulo 2 – Ferramentas computacionais e repositórios biológicos 1. Introdução às ferramentas computacionais de análise de redes 2. Repositórios de informação biológica 3. Redes de interação proteína-proteína<br>Módulo 3 – Construção e análise de redes biológicas 1. Introdução a redes transcricionais 2. Redes de coexpressão 3. Redes regulatórias |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 2002. 973 p. ISBN: 8573781254.<br>DEVLIN, Thomas M. (Coord.). Manual de bioquímica com correlações clínicas. São Paulo: Blucher, -c2011. 1252 p. ISBN: 9878521205920.<br>VOET, Donald; VOET, Judith G. Bioquímica. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013. xxix, 1481 p. ISBN: 9788582710043. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>CAMPBELL, Mary K; FARRELL, Shawn O. Bioquímica. São Paulo: Thomson Learning, c2007. 3 v. ISBN: 97885221055191, 97885221054342, 97885221054413.<br>MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. Bioquímica básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2007. 386 p. ISBN: 9788527712842.<br>STRYER, Lubert. Bioquímica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1996. 1000 p. ISBN: 8527703823.<br>MURRAY, Robert K. Harper: bioquímica ilustrada. 26. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 692 p. ISBN: 8574540897.<br>CHAMPE, Pamela C; HARVEY, Richard A; FERRIER, Denise R. Bioquímica ilustrada. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 519 p. ISBN: 9788536317137. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/CB - NATAL - BACHARELADO |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05C |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: ???? |

| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: |
| --- |
| ( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 03 de maio de 2018
(Local)

Profª. Drª Luciana Duarte Martins da Matta
Chefe - DBq - UFRN
Matr. 2290284

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DFS0016 COMPORTAMENTO ANIMAL E BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO

NOME:

MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Autônoma |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 40 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 20 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária À **DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

## EMENTA / DESCRIÇÃO

A importância da etologia para a conservação da biodiversidade; Conceitos básicos em Comportamento Animal: Aspectos proximais e distais; Homeostase, Ótimo de funcionamento e Limites de tolerância; Padrão Comportamental, Carga alostática; estratégias comportamentais alternativas; Modificação comportamental e stress; Conceitos básicos em Biologia da Conservação: Definição e tipos de biodiversidade; Critérios e prioridades para conservação; Formas de conservação; Planejamento e manejo de áreas protegidas. Conservação e manejo ex-situ Comportamento e Conservação de invertebrados: estudos de caso. Comportamento e Conservação de vertebrados: estudos de caso.

A disciplina funciona baseada em aulas expositivas, práticas e discussões de textos e/ou atividades práticas em sala; há ênfase em busca por modelos da fauna brasileira; Avaliações realizadas na forma de provas aplicadas em sala ou em bibliotecas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

## BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Buccholz R 2007. Behavioural biology: an effective and relevant conservation tool. Trends in Ecology and Evolution, 22(8):401-407.

Caro T 1999. The baviour-conservation interface. Tree, 14(9): 366-369.

Caro T 2007. Behaviour and conservation: a bridge too far? Trends in Ecology and Evolution, 22(8):394-400.

Curio E 1996. Conservation needs ethology. Tree 11(6): 260-263

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Sutherland WJ 1998. The importance of behavioural studies in conservation biology. Animal Behaviour, 56: 801-809.

Teixeira, C. et al., 2007. Revisiting translocation and reintroduction programmes: the importance of considering stress. *Animal Behaviour*, 73, pp.1–13.

Trayford, H.R. & Farmer, K.H., 2013. Putting the spotlight on internally displaced animals (IDAs): a survey of primate sanctuaries in Africa, Asia, and the Americas. *American journal of primatology*, 75(2), pp.116–34.

Wingfield, J.C., 2003. Control of behavioural strategies for capricious environments. , pp.807–815.

Watters, J. V, Margulis, S.W. & Atsalis, S., 2009. Behavioral monitoring in zoos and aquariums: a tool for guiding

husbandry and directing research. *Zoo biology*, 28, pp.35–48.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: À DEFINIR |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: - |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( x ) Optativo ( ) Complementar |

NATAL, 10 de MAIO de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Daniel Marques de A. Pessoa
Mat. 1476621

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULÁÇÃO: Centro de Biociências/ Departamento de Fisiologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DFS 0041
NOME: CONCEITOS EM REPRODUÇÃO APLICADOS AO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA
MODALIDADE DE OFERTA: ( ) Presencial ( X ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | 45 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | 15 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Não se aplica |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Não se aplica |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Não se aplica |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Homeostase. Anatomia e Fisiologia do sistema reprodutor masculino e feminino. Parto e Gravidez. Contracepção, Doenças Sexualmente Transmissíveis e Gravidez na Adolescência. Uso de Anabolizantes Pelos Adolescentes e Suas Consequências Físicas e Comportamentais. Adolescência e Puberdade. Sexualidade e Comportamento Reprodutivo na Adolescência. Gênero: Papel Sexual e Social. Homofobia. Conflitos no Ambiente Escolar: Estratégias de Mediação |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**<br>- Guyton, A.C. e Hall, J.E. Tratado de Fisiologia Médica. 11ª. ed. Editora Elsevier. São Paulo-SP. 2006.<br>- Herculano-Houzel, S. O cérebro em transformação. Editora Objetiva Ltda, Rio de Janeiro, RJ. 2005.<br>- Santrock, J.W. Adolescência. 4ª. Edição. AMGH Editora Ltda. Porto Alegre, RS. 2014. |
| **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**<br>- Mota, M.T.S. Meu corpo fala, mas será que eu entendo? Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN. 2012.<br>- Barrere, A. Escola e Adolescência. 1ª. Edição. Editora Instituto Piaget. 2014.<br>- Silverthorn, D.U. Fisiologia Humana. Uma abordagem integrada. 5ª. Edição. Editora Artmed. Porto Alegre, RS. 2010.<br>- Mota, M.T.S & Lopes, F.A. (org) Temas e práticas sobre saúde, sexualidade e interação sexual. Editora Universitária da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN. 2016.<br>- Sartori, A.J & Britto, N.S. (org) Gênero na educação: Espaço para diversidade. 3ª. edição. Genus/Nova Letra. Florianópolis, SC. 2011<br>Artigos diversos, publicados em revistas de circulação nacional e internacional e artigos eletrônicos. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas a Distância |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: Não se aplica |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 01 de outubro de 2018
(Local)

Marcele Nascimento Barbosa

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Marcele Na...
Mat. 17118589

Profª Marcele Nascimento Barbosa
Mat. 17118589

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO**
**SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)**

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

**CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Biociências / Departamento de Fisiologia e Comportamento**

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** DFS0055
**NOME:** Evolução do comportamento humano II
**MODALIDADE DE OFERTA:** ( X ) Presencial ( ) A Distância

**TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:**

(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

**CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** 45 horas

**ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:**

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 30 | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 15 | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 45 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Não se aplica |
| | |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Não se aplica |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Não se aplica |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Ementa:
Influência dos fatores biológicos e contribuições da abordagem evolucionista no estudo do comportamento humano. Ênfase nos aspectos relacionados à influência do ambiente de desenvolvimento na mediação e modulação da expressão comportamental no ambiente atual.

Objetivos:
Discutir a evolução do comportamento humano a partir dos conceitos da Teoria da evolução. Discutir padrões comportamentais atuais de nossa espécie à luz da Teoria da Evolução.

Conteúdo
Abordagem evolucionista ao estudo do comportamento humano; Coevolução Genes-cultura; Epigenética; História de vida e desenvolvimento humano; Medicina Darwiniana; Autoestima; Autoengano; Personalidade; Identidade social; Experiência religiosa; Status, prestígio e dominância social; Amizade; Networks; Conflito entre os sexos: Ciúmes e retenção de parceiros românticos; Comportamento homossexual.

Competências e Habilidades:
Pretende-se que, ao final da disciplina, o aluno tenha desenvolvido uma compreensão conceitual do conteúdo teórico ministrado na mesma, bem como seja capaz, a partir da formação de um pensamento crítico, de vislumbrar a aplicação do referido conteúdo, ampliando o entendimento sobre o comportamento humano.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

O material atualizado será fornecido pelos professores no início de cada semestre.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Brown, G. R., & Richerson, P. J. (2013). Applying evolutionary theory to human behaviour: Past differences and current debates. *Journal of Bioeconomics,* 1-24. doi: 10.1007/s10818-013-9166-4

Brown, G. R., Dickins, T., Sear, R., & Laland, K. N. 2011. Evolutionary accounts of human behavioural diversity. *Philosophical Transactions of the Royal Society, 366,* 313-324.

Dunbar, R. I. M. (2012). Bridging the bonding gap: The transition from primates to humans.

*Philosophical Transactions of the Royal Society B, 367*, 1837-1846.

Figueredo, A.J., Gladden, P.R., Vásquez, G., Wolf, P.S.A., Jones, D.N. (2009). Evolutionary theories of personality. In Corr, P.J., & Matthews, G., (Eds.), *Cambridge Handbook of Personality Psychology: Part IV. Biological Perspectives* (pp. 265-274). Cambridge, UK: Cambridge University.

Laland, K. N., Brown, G. R. (no prelo). Reflexões Evolucionistas sobre o Comportamento Humano.

Laland, K. N., Uller, T., Feldman, M. W., Sterelny, K., Müller, G. B., Moczek, A., Jablonka, E., Odling-Smee, J. (2015). The extended evolutionary synthesis: Its structure, assumptions and predictions. *Proceendings of the Royal Society B, 282*, 20151019.

MacLean, E. L. (2016). Unraveling the evolution of uniquely human cognition. *PNAS, 113*(23), 6348-6354.

Plomin, R., & Asbury, K. (2005). Nature and Nurture: Genetic and environmental influences on behavior. *Annals, AAPSS*, 600

Seyfarth, R. M. & Cheney, D. L. (2012). The Evolutionary Origins of Friendship. *Annual Review of Psychology, 63*, 53-177

Simpson, J. A., Griskevicius, V., & Kim, J. S. (2011). Evolution, life history theory, and personality. In L. M. Horowitz & S. Strack (Eds.), *Handbook of interpersonal psychology: Theory, research, assessment, and therapeutic interventions* (pp. 75– 89). New York, NY: Wiley.

Sousa, A. L., Conroy-Beam, D., & Buss, D. M. (2016). Mate preferences in Brazil: Evolved desires and cultural evolution over three decades. *Personality and Individual Differences, 95*, 45-49

Walters, C. N., Zalasiewicz, J., Summerhayes, C., Barnosky, A. D., Poirier, C., ... Wolfe, A. P. (2016). The Anthropocene is functionally and stratigraphically distinct from the Holocene. *Science, 351*(6269), aad2622-1-10

Whitten, A. (2017). Social learning and culture in child and chimpanzé. *Annual Review of Psychology, 68*, 129-154.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| **NOME DO CURSO: Ciências Biológicas, Ecologia, Biomedicina e Psicologia.** |
| **CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:** |
| **PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:** Livre |
| **RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:**<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo (X ) Complementar |

Natal, 10 de MAIO de 2018.

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Daniel Marques de A. Pessoa
Mat. 1476621

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E COMPORTAMENTO**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DFS0105**
NOME: **FUNDAMENTOS DA CRONOBIOLOGIA**
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | **60** | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | **0** | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Tempo e matéria viva. Fisiologia e estrutura do sistema de temporização circadiano. Papel adaptativo dos ritmos biológicos. Métodos de análise de ritmos biológicos. Aplicações da cronobiologia.<br>Aulas expositivas e seminários. Avaliação: provas escritas, relatórios e elaboração de projeto de pesquisa. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>Marques, N. e Menna-Barreto, L. (2003). Cronobiologia: Princípios e Aplicações. EDUSP e Fiocruz. 313 pp. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: À DEFINIR |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: - |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

NATAL, 10 de MAIO de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Daniel Marques de A. Pessoa
Mat. 1476621

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E COMPORTAMENTO

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DFS0207
NOME:
COMUNICAÇÃO ANIMAL
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 45 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 15 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |

| Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica) | | | | | | - |
|---|---|---|---|---|---|---|

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Introduzir os conceitos básicos da comunicação animal. Sinais de comunicação e modalidades. Evolução dos sinais. Produção e recepção de sinais químicos, acústicos, visuais, elétricos e outros em vertebrados e invertebrados. Classificação dos sinais de comunicação e receptore sensoriais. Multi e transmodalidade na comunicação animal. Otimização da comunicação, honestidade e introduçãoa teoria dos jogos aplicada à comunicação animal.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


- Alcock, J. 2011. **Comportamento Animal: Uma Abordagem Evolutiva**. 9ª ed. Artmed.
- Bradbury J. e Vehrencamp, S. 1998. **Principles of Animal Communication**. 1st. Edition.
- Bradbury J. e Vehrencamp, S. 2011. **Principles of Animal Communication**. 2nd. Edition.
- Davies, N.B.; Krebs, J.R.; West, S.A. 2012. **An introduction to behavioural ecology**. 4ªed. Wiley-Blacwell.
- Krebs, J.R. e Davies, N.B. 1996 **Introdução a Ecologia Comportamental**. Atheneu Editora.
- Slater, P.J.B. 1999. **Essentials of Animal Behaviour.**Cambridge University Press.
- Yamamoto, M.E. e Volpato, G.L. 2011. **Comportamento Animal**. EDUFRN.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Publicações em periódicos científicos dos últimos 5 anos.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas-Licenciatura, Ciências Biológicas – Bacharelado, Ecologia |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: a definir |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

NATAL, 10 de MAIO de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Daniel Marques de A. Pessoa

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E COMPORTAMENTO**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DFS0208**
NOME: **TÓPICOS EM REPRODUÇÃO ANIMAL**
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Autônoma |
| Carga Horária **TEÓRICA** | **45** | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | **15** | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Estratégias sexuais e comportamento reprodutivo. Seleção sexual, sistemas de acasalamento e cuidado parental. Endocrinologia comportamental, com ênfase nas bases hormonais do comportamento sexual e reprodutivo. Influência de fatores ambientais e sociais na reprodução.<br>Aulas expositivas, aulas práticas, seminários. Avaliação: provas escritas, trabalhos em grupo. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>1. Krebs, JR. e Davies, NB. Introdução à Ecologia Comportamental. Atheneu. São Paulo. 1996.<br>2. Becker, JB; Breedlove, SM; Crews, D. e McCarthy, MM. Behavioral Endocrinology. 2ª. Edição. Massachisets, USA. The MIT Press. 2002.<br>3. Nelson, RJ. An Intrduction to Behavioral Endocrinology. 3ª. Edição. Massachusets, USA. Sinauer Associates Inc. 2000. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: À DEFINIR |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: - |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

NATAL, 10 de MAIO de 2018

(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Daniel Marques de A. Pesso

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO**
**SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)**

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

**CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Biociências / Departamento de Fisiologia e Comportamento**

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** DFS0209
**NOME:** Evolução do comportamento humano
**MODALIDADE DE OFERTA:** ( X ) Presencial ( ) A Distância

**TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:**

(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

**CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** 60 horas

**ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:**

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 45 | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 15 | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Não se aplica |
| | |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Não se aplica |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Não se aplica |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Ementa:
Influência dos fatores biológicos e contribuições da abordagem evolucionista no estudo do comportamento humano. Conceitos básicos da Psicologia Evolucionista. Noções de filogenia humana. Comportamento alimentar. Comportamento moral e Cooperação. Agressividade. Investimento Parental e Comportamento Reprodutivo.

Objetivos:
Discutir a evolução do comportamento humano a partir dos conceitos da Teoria da evolução. Apresentar os conceitos básicos da Psicologia Evolucionista. Discutir alguns padrões comportamentais atuais de nossa espécie à luz da Teoria da Evolução.

Conteúdo
Seleção natural e seleção de parentesco; Questões próximas e finais; A abordagem da Psicologia Evolucionista ao estudo do comportamento humano; Ambiente ancestral; A cognição humana; Influências genéticas e ambientais sobre o comportamento; Vida social: Egoísmo, parentesco e altruísmo; Altruísmo recíproco; Ecologia e sistemas de cooperação; Preconceito e posição social; Seleção sexual e escolha do parceiro; Sistema de acasalamento; Investimento parental; Amor, sexo, romance e ciúmes.

Competências e Habilidades:
Pretende-se que, ao final da disciplina, o aluno tenha desenvolvido uma compreensão conceitual do conteúdo teórico ministrado na mesma, bem como seja capaz, a partir da formação de um pensamento crítico, de vislumbrar a aplicação do referido conteúdo, ampliando o entendimento sobre o comportamento humano.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**


Almeida, S. S., Costa, T. M. B., Laus, M. F., & Straatmann, G. (2013). *Psicobiologia do Comportamento Alimentar*. Rio de Janeiro: Rubio.

Vieira, M. L. V, & Oliva, A. D. (2017). *Evolução, Cultura e Comportamento humano*. Florianópolis: Edições do Bosque (EBOOK).

Otta, E., & Yamamoto, M. E. (2009). *Psicologia Evolucionista*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Buss, D. (2015). *Evolutionary psychology: The new science of the mind*. Psychology Press.

Zeigler-Hill, V., Welling, L. L., & Shackelford, T. K. (Eds.). (2015). *Evolutionary perspectives on social psychology*. Springer.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


Dunbar, R. (2004). *The Human Story. A New History of Mankind's Evolution.* London: Faber and Faber.

Gray, P. B., & Garcia, J. R. (2013). *Evolution & Human Sexual Behavior.* Cambridge: Harvard University Press.

Hazan, C., & Campa, M. I. (2013). *Human Bonding. The Science of Affectional Ties.* New Your: The Guilford Press.

Nowak, M., & Highfield, R. (2011). *Supercooperators. Altruism, Evolution and Why We Need Each Other to Succeed.* New York: Free Press.

Roberts, S. C. (2012). *Applied Evolutionary Psychology.* Oxford: Oxford University Press.

Sternberg, R. J., & Weis, K. (2006). *The New Psychology of Love.* New Haven: Yale University Press.

Walter, C. (2009). *Polegares e Lágrimas.* Rio de Janeiro. Record.


| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| **NOME DO CURSO: Ciências Biológicas, Ecologia, Biomedicina e Psicologia.** |
| **CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: a definir** |
| **PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:** Livre |
| **RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:** ( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( X) Complementar |

Natal, 10 de MAIO de 2018.

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Daniel Marques de A. Pessoa
Mat. 1475621

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E COMPORTAMENTO**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DFS0210**
NOME: **ECOLOGIA COMPORTAMENTAL**
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Autônoma |
| Carga Horária **TEÓRICA** | **45** | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | **15** | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

As hipóteses em ecologia comportamental, Seleção de habitat, Populações: estrutura e regulação, Populações em comunidades: desenvolvimento e biodiversidade, Populações em comunidades: desenvolvimento e biodiversidade, Competição intra-específica e interespecífica, Comportamento Alimentar, Padrões de forrageio e a teoria do forrageamento ótimo, Distribuição espacial e temporal dos recursos alimentares, A natureza da predação: evolução do sistema predador – presa, Estratégias comportamentais dos predadores, A influencia da predação na estrutura da comunidade, Territorialidade, Qualidade e tamanho ótimo do território, Comportamento territorial em primatas não humanos, Sistemas de Acasalamento e estratégias alternativas, Adaptações comportamentais e a história de vida, Comportamento individual, populações e conservação.

A disciplina funciona baseada em aulas expositivas, práticas e discussões de textos e/ou atividades práticas em sala, com avaliações realizadas na forma de provas aplicadas em sala ou em bibliotecas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Begon, M. & Martimer, M. 1986. Population Ecology: A Unified Study of Animals and Plants. 2a Ed. Blackwell Science Publications, Boston. p.220.

Begon, M.; Harper, J. L. & Townsend, C. R. 1990. Ecology: Individuals, Populations and Communities. Blackwell Science Publications, Boston. p.945.

Giraldeau, L.-A. & Caraco, T. 2000. Social Foraging Theory. Princeton-MBE, Princeton. p. 362.

Krebs, J.R. & Davies, N.B. 1993. An Introduction to Behavioral Ecology. 3ª Ed. Blackwell Science Publications, Boston. p.420.

Krebs, J.R. & Davies, N.B. 1984. Behavioral Ecology: An Evolutionary Approach. 2a Ed. Blackwell Science Publications, Boston. p.493.

Krebs, J.R. & Davies, N.B. 1997. Behavioral Ecology: An Evolutionary Approach. 4a Ed. Blackwell Science Publications, Boston. p.456.

Morin, P.J. 1999. Community Ecology. Blackwell Science. Oxford p. 424.

Ricklefs, R.E. 1996. A economia da natureza. Editora Guanabara Koogan S.A, Rio de Janeiro. p.469.

Stephens, D.W. & Krebs, J,R. 1986. Foraging Theory. Princeton-MBE, Princeton. p. 247.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO |

| |
|---|
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: À DEFINIR |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: - |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

NATAL, 10 de MAIO de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Daniel Marques de A. Pessoa
Mat. 1476621

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **Departamento de Fisiologia e Comportamento**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DFS0211**
NOME: **Cognição e Memória**
MODALIDADE DE OFERTA: ( **X** ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( **X** ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Autônoma |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 60 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | - | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | - | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DFS0110 | Fisiologia Humana III |
| DFS0020 | Fisiologia |
| DFS0004 | Bases Biológicas do comportamento |
| DFS0006 | Fisiologia Humana I |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Entendemos por processos cognitivos os procedimentos que usamos para adicionar novos conhecimentos e tomar decisões baseadas nesses conhecimentos. As diferentes funções cognitivas desempenham um papel nesses processos: percepção, atenção, memória, raciocínio, etc. Cada uma dessas funções cognitivas funciona em conjunto para integrar os novos conhecimentos e criar uma interpretação do mundo que nos rodeia.

Memória e aprendizado, classificação, estruturas, bases moleculares, patologias, envelhecimento;
Memória operacional;
Córtex e cognição;
Memória e sono;
Percepção;
Memória e emoção, respostas emocionais e sentimento;
Razão, julgamento e planejamento;
Neurobiologia da linguagem
Modelos animais para o estudo da memória

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Bear, Mark F; Connors, Barry W; Paradiso, Michael A. Neurociências: desvendando o Sistema nervosa. 4. Ed. Artemed. 2017
- Kandel, Eric R. Princípios de neurociências. 5. Ed. Artmed. 2015
- Lent, Roberto. Cem bilhões de neurônios. 2. Ed. Atheneu. 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Squire, Larry; Kandel, Eric. Memória: da mente às moléculas. Artmed. 2003
Gazzaniga, Michael S; Ivry, Richard B; Mangun, George R. Neurociência cognitiva: a biologia da mente. 2. Ed. Artmed. 2006

**CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO**

NOME DO CURSO: **CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO**

| |
|---|
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: **À DEFINIR** |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( **X** ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 10 de maio de 2018

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Daniel Marques de A. Pessoa
Mat. 1476621

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E COMPORTAMENTO**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DFS0212**
NOME: **ETOLOGIA**
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | **45** | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | **15** | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária À **DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Histórico da etologia, métodos de observação e descrição do comportamento, evolução do comportamento, instinto e aprendizagem, adaptação, comportamento reprodutivo e social, bem estar animal (conceito, legislação), sistemas de produção animal e técnicas para propiciar bem estar e conforto, enriquecimento ambiental, técnicas para monitoramento de estresse, comportamentos anômalos em consequência de cativeiro.
Aulas expositivas, aulas práticas. Avaliação: provas escritas, relatórios, trabalhos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Dawkins, M.S. 1980. Animal suffering. The Science of animal welfare. Chapman and Hall, London.
Dawkins, M.S. 1989. Explicando o Comportamento Animal. Editora Manole, São Paulo.
KEELING, L.J. & GONYOU, H. 2001. Social behaviour in farm animals. Wallingford, Cabi pub.
KLEIMANN, D.G., Allen, M.E., Thompson, K.V., Lumpkin, S., HARRIS, H. 1997. Wild mammals in captivity: Principles and techniques. University of Chicago Press, Chicago.
Krebs, J.R. e Davies, N.B. 1996 Introdução a Ecologia Comportamental. Atheneu Editora São Paulo.
Lehner, P.N. 1998. Handbook of Ethological Methods, second edition, Cambridge, University Press.

Manning, A. e Dawkins, M.S. 1992. An Introduction to Animal Behaviour. 4a ed., Cambridge University Press, Cambridge.

COSTA, M.J.R.P. & CROMBERG, V.U. 1998. Comportamento materno em mamíferos. Bases Teóricas e aplicações aos ruminantes domésticos. ETCO, São Paulo.

MARTIN, P. & BATESON, P.P.G. 1986.Measuring behaviour: an introductory guide. Cambridge, Cambridge University Press.

Ridley, M. 1999. Animal Behavior. An Introduction to Behavioral Mechanisms, Development, and Ecology. 2a ed., Blackwell Scientific Publications, Boston.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: À DEFINIR |

| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: - |
| --- |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

NATAL, 10 de MAIO de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Daniel Marques de A. Pessoa
Mat. 1476621

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO**
**SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)**

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

**CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Biociências / Departamento de Fisiologia e Comportamento**

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** DFS0217
**NOME:** Análise quantitativa no estudo do comportamento
**MODALIDADE DE OFERTA:** ( X ) Presencial ( ) A Distância

**TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:**

(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

**CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** 60 horas

**ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:**

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 60 | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Não se aplica |
| | |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Não se aplica |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Não se aplica |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Ementa:
A disciplina pretende introduzir o método científico de pesquisa a partir da análise quantitativa de dados, contextualizando o surgimento ao longo da história da ciência e preparando o estudante para o desenvolvimento de projetos de pesquisa científica no estudo do comportamento.

Objetivos:
Apresentar as várias maneiras de analisar dados a partir de registros comportamentais. Preparar o estudante para desenvolver delineamento de pesquisa científica com foco na análise de dados.

Conteúdo
Histórico da estatística na ciência do século XX; Registro comportamental; Populações e amostras; Variáveis; Modelos estatísticos; Distribuições de frequências e normal; Representatividade da amostra; Estatística descritiva; Significância estatística; Delineamento de medidas independentes e repetidas; Visão geral das análises univariada, bivariada e multivariada; Estatística não-paramétrica.

Competências e Habilidades:
Ao final da disciplina, espera-se que o estudante esteja preparado para desenvolver delineamento estatístico de projetos de pesquisa científica no estudo do comportamento, a partir da compreensão da lógica dos métodos de análise quantitativos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**


Dancey, C. P. & Reidy, J. (2006). *Estatística sem Matemática para Psicólogos: usando o SPSS para Windows*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed. 608p.

Field, A. (2009). *Descobrindo a estatística usando o SPSS*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 688p.

Hair Jr., J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2005). *Análise Multivariada de Dados*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed. 593p.

Salsburg, D. (2009). *Uma senhora toma chá... Como a Estatística revolucionou a Ciência do século XX*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 286p.

Siegel, S. & Castellan Jr., N. J. (2006). *Estatística não-paramétrica para Ciências do Comportamento*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 448p.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


Callegari-Jacques, S. M. (2003). Bioestatística: princípios e aplicações.

Barbosa, F. T. (2009). ABC da bioestatística.
Volpato, G. & Barreto, R. (2016). Estatística sem dor. Botucatu: Best Writing. 159p
MALHOTRA, N. (2012) Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. 6.ed. Porto Alegre: Bookman. 736p.
Corrar, L., Paulo, E., & Dias-Filho, J. M. (2007) Análise Multivariada para cursos de administração, ciências contábeis e economia. São Paulo: Editora Atlas. 541p.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| **NOME DO CURSO: Ciências Biológicas, Ecologia, Biomedicina e Psicologia.** |
| **CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: a definir** |
| **PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:** Livre |
| **RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:**<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo (X ) Complementar |

Natal, 10 de MAIO de 2018.

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Daniel Marques de A. Pessoa

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO**
**SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)**

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

**CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Biociências / Departamento de Fisiologia e Comportamento**

**CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:** DFS0218
**NOME:** Bases teóricas do comportamento animal
**MODALIDADE DE OFERTA:** ( X ) Presencial ( ) A Distância

**TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:**

(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

**CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** 60 horas

**ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:**

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 60 | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | | | | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Não se aplica |
| | |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Não se aplica |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Não se aplica |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Ementa:
A presente disciplina se propõe a discutir as vases teóricas subjacentes ao estudo do comportamento animal.

Objetivos:
Discutir as bases teóricas do comportamento animal utilizando como referência os conceitos da Teoria da evolução, através de exemplos extraídos da pesquisa científica.

Conteúdo
Questões próximas e finais; Seleção natural e seleção de parentesco; Influências genéticas e ambientais sobre o comportamento; Altruísmo recíproco; Ecologia e sistemas de cooperação; Seleção sexual e escolha do parceiro; Sistema de acasalamento; Investimento parental.

Competências e Habilidades:
Pretende-se que, ao final da disciplina, o aluno tenha desenvolvido uma compreensão conceitual do conteúdo teórico ministrado na mesma, bem como seja capaz, a partir da formação de um pensamento crítico, de vislumbrar a aplicação de referido conteúdo, ampliando o entendimento sobre o comportamento de animais humanos ou não-humanos, conforme área de atuação em pesquisa do professor que ministrará o componente.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

O material atualizado será fornecido pelos professores no início de cada semestre.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
-

**CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO**

**NOME DO CURSO: Ciências Biológicas, Ecologia, Biomedicina e Psicologia.**

**CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:**

**PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:** Livre

**RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:**
( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( X) Complementar

Natal, 10 de MAIO de 2018.

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Daniel Marques de A. Pessoa
Mat. 1476621

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCHLA - DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DGE0127
NOME: GEOGRAFIA DOS RECURSOS NATURAIS
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 45h | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 15h | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60h | | | | | | | | |

| Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica) | | | | | | - |
|---|---|---|---|---|---|---|

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

**EMENTA/ DESCRIÇÃO**

Gestão dos Recursos Naturais. Etnoconhecimento. Conservação da Biodiversidade. Recursos naturais: água, minerais, solos, vegetação, recursos energéticos. Desenvolvimento sustentável. Os recursos naturais do Nordeste Brasileiro.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CUNHA, Sandra B.; GUERRA, Antônio J. T. (Org.). A questão ambiental: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. P. 44-79.

DIEGUES, A. C. (Org.) Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza nos trópicos. UPAUB- USP. SP. 2000.

REIS, Lineu B.; FADIGAS, Eliane A. A.; CARVALHO, Cláudia E.; Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável. Barueri, SP: Manole, 2005. 415p. (Coleção Ambiental).

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. A Convenção sobre diversidade biológica: entendendo e influenciando o processo. MMA: Brasília, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BENSUASAN, Nurit; BARROS, Ana C.: BULHÕES, Beatriz; et al. Biodiversidade: para comer, vestir ou passar no cabelo ? Rio de Janeiro: Editora Peirópolis, 2006.

DIEGUES, A. C; ARRUDA, R. S. V. Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001.

SANTOS, Boaventura de Souza. Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais. Porto: Edições Afrontamentos, 2004.

VEYRET, Yvete. (Org.) Dicionário do meio ambiente. São Paulo: Editora Senac, 2012.

**CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO**

NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02

| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| --- |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório (X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal – RN, 01 de outubro de 2018.

Prof. Dr. Celso Donizete Locatel
Chefe do Departamento de Geografia
Mat. 1486670

Prof. Dr. Celso Donizete Locatel
Chefe do Dep. de Geografia - UFRN
Mat. 1486670

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCHLA - DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DGE0152
NOME: ECOTURISMO
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 60h | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | **60h** | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DGE0080 | ECOTURISMO |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Recursos naturais e sua utilização no ecoturismo. Relação do ecoturismo com a sustentabilidade e conservação da biodiversidade e geodiversidade. A importância das unidades de conservação como atrativo do seguimento do turismo sustentável. A educação ambiental e marco legal como forma de planejamento e conservação ambiental no contexto brasileiro em especial região nordeste.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. Et al. Planejamento Ambiental: caminho para a participação popular e gestão ambiental para nosso futuro comum, uma necessidade, um futuro. 2ed. Rio de Janeiro: Thex Editora, 1999.
BARBIERI, José Carlos. Desenvolvimento e Meio ambiente: as estratégicas de mudanças da agenda 21. 3ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2000.

CAMURÇA, Sílvia Maria Sampaio. Dimensões da desigualdade no desempenho do turismo no Nordeste. Recife: SOS Corpo, 2003.

CASTRO GIOVANNI, Antonio Carlos. Guia de Desenvolvimento do turismo Sustentável. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CRUZ, Rita de Cássia. Política de Turismo e Território. Coleção ABC do Turismo. São Paulo: Aleph, 2002.

DIAS, Reinaldo. Turismo Sustentável e Meio Ambiental. São Paulo: Atlas, 2003.

DIAS, Genebaldo Freire. Elementos para capacitação em educação ambiental. Ilhéus: Editus, 1999.

DÍAZ, Alberto Pardo. Educação Ambiental como Projeto. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

FENNELL, David A. Ecoturismo uma introdução. São Paulo: Contexto, 2002.

HAWKINS, Donal E. e LINDBERG Kreg. Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão. 3ed. São Paulo: Senac, 2001.

LINDBERG, Kreg e HAWKINS, Donald E. Ecoturismo um guia para planejamento e gestão. 3ed. São Paulo: SENAC, 2001.

MEDINA, Naná Mininni. Educação ambiental: uma metodologia participativa de *formação*. Petrópolis: Vozes, 1999.

MITRAUD, Sylvia (org.). Manual de Ecoturismo de Base Comunitária: ferramentas para um planejamento responsável. Capítulos 2 e 7. Brasília: WWF Brasil, 2003 (p.89-111 e 261-294).

OTM – Organização Mundial do Turismo. *Guia de desenvolvimento do turismo sustentável.* Tradução de Sandra Netz. Porto Alegre: Bookman, 2003.

RODRIGUES, Adyr Balastreri (org.). Ecoturismo no Brasil: possibilidades e limites. São Paulo: Contexto, 2003.

WEARING, Stephen e NEIL, John. *Ecoturismo: Impactos, Potencialidades e Possibilidades.* Barueri: Manole, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MITRAUD, Sylvia (org.). *Manual de Ecoturismo de Base Comunitária: ferramentas para um planejamento responsável.* Capítulos 1,3,4,5,6, 9. Brasília: WWF Brasil, 2003 (p.33-88; 145-188; 189-213; 217-246; 247-260; 315-362).

MOURÃO, Roberto M. F. *Desenvolvimento de produtos turísticos em bases sustentáveis.* Apostila de Ecoturismo. Disponível em: <http://www.ecobrasil.org.br. Acesso em 09 de março de 2005.

MAGALHÃES, H.; BONONI, V.L.R.; MERCANTE, M.A. Participação da sociedade civil na gestão de unidades de conservação e seus efeitos na melhoria da qualidade ambiental da região Sudeste do Estado do Mato Grosso do Sul. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, Maringá, v.32, n.2, pp.183-192, 2010.

MAX-NEEF. M. **La dimension perdida**: la inmensidad de la medida humana. Içaria: Barcelona, 2008.

MTUR. Ministério do Turismo. **Hábitos de consumo do turismo do brasileiro**. Brasília: Ministério do Turismo, 2009. 2002.

SERRANO, C. LUCHIARI, M. T. (Eco) turismo e meio ambiente no Brasil: territorialidades e contradições. In: TRIGO, L. G. G. (Edit.) *Análises regionais e globais do turismo brasileiro.* São Paulo: ROCA, 2005, p. 505-515.

SILVEIRA, Iracema Miranda. *Natureza do turismo: conceitos e definições básicas.* Notas para aulas de ecoturismo. Natal: UFRN, 13 de outubro de 2009.

SILVEIRA, Iracema Miranda. *Ecoturismo e paisagem.* Notas para aula de Ecoturismo. Natal: UFRN, 05 de julho de 2014.

_____. *Turismo Sustentável.* Notas para aulas de ecoturismo. Natal: UFRN, 13 de outubro de 2017.

THE INTERNATIONAL ECOTOURISM SOCIETY. Definition and ecotourism principles. Disponível em: <http://www.ecotourism.org/index2.php?what-is-ecotourism>. Acesso em: 13 dez. 2004.

TUAN, Yi-Fu. *Topofilia:* um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: DIFEL, 1980.

VASCONCELOS, J. M. O. Interpretação ambiental. *In*: MITRAUD, S. (Org.). *Manual de* Ecoturismo de base comunitária: ferramentas para um planejamento responsável. Brasília:

WWF Brasil, 2003, p. 261-294.
WOOD, M. E. *Ecotourism*: principles, pratices & policies for sustentainability. Paris: UNEP,

| CURSO REGIONAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar |

Natal – RN, 01 de outubro de 2018.

Prof. Dr. Celso Donizete Locatel
Chefe do Departamento de Geografia
Mat. 1486670

Prof. Dr. Celso Donizete Locatel
Chefe do Dep. de Geografia - UFRN
Mat. 1486670

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DMP0062**
NOME: **POLUIÇÃO E TOXICOLOGIA**
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 45 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 15 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária À **DISTÂNCIA** | - | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| -- | ---- |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| -- | ---- |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| ---- | ---- |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Principais classes e fontes de poluentes. Transporte, transformação e biocumulação de xenobióticos e outros poluentes. Efeitos dos poluentes sobre populações e comunidades. Mutagênese ambiental. Poluição do ar e do solo. Poluição da água: eutrofização, cianobactérias e ficotoxinas no ambiente aquático. Monitoramento da poluição e testes de toxidade. Poluição e saúde humana. Legislação ambiental sobre o controle da poluição.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Política Nacional do Meio Ambiente. Lei nº 6.938/81, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 2 set. 1981. (disponível em pdf)

Calijuri, M.C. 2006. Cianobactérias e cianotoxinas em águas continentais. São Carlos, Ed. Rima.

Esteves, F.A. 2011. Fundamentos de limnologia. 3ª Edição, Rio de Janeiro, Interciência. ISBN 9788571932715.

Miller Jr, G. Tyler, Ciência Ambiental, São Paulo: Thomson Learning, 2007, 11a edição.

PEREIRA, R.C. & SOARES-GOMES, A. (Orgs.) 2009. Biologia Marinha. 2ª Edição, Rio de Janeiro, Ed. Interciência. ISBN 9788571932135.

Zagatto, P., Bertoletti, E. 2008. Ecotoxicologia aquática: princípios e aplicações. 2ª Edição, São Carlos, Ed. Rima.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


Alexis et al. 2004. Health effects of air pollution. J ALLERGY CLIN IMMUNOL. 114(5): 1116-1123. (disponível em pdf)

Braga, B. 2005. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo, Pearson Prentice Hall. ISBN 8576050412.

Sant'Anna, C. 2006. Manual ilustrado para identificação e contagem de cianobactérias planctônicas de águas continentais brasileiras. Ed. Interciência, Rio de Janeiro. ISBN 8571931402.

Sant'Anna Junior, G.L. 2013. Tratamento biológico de efluentes: fundamentos e aplicações. 2ª Edição, Rio de Janeiro, Interciência. ISBN 9788571933279.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. RESOLUÇÃO No 357, DE 17 DE MARÇO DE 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. (disponível em pdf)

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. (disponível em pdf)

Walker, C.H. et el. 2012. Principles of Ecotoxicology, Fourth Edition, CRC Press. ISBN 9781439862667.

WORLD COMISSION ON ENVIROMENTAL AND DEVELOPMENT (WCED). 1987. Our common future. Oxford: Oxford University Press. (disponível em pdf)


| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 16 de abril de 2018
(Local)

Janaina T. de Souto
Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Biociências/ Departamento de Microbiologia e Parasitologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DMP0125
NOME: Educação para a sustentabilidade
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 60 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Letramento científico na perspectiva de educação para a sustentabilidade. Educação para a sustentabilidade e a sua vinculação a metas de paz e segurança, direitos humanos, justiça social e cuidados com os recursos naturais. Metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (UNESCO, 2015) e suas relações com os pilares de desenvolvimento sustentável.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

UNESCO. Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Objetivos de aprendizagem. 2017. < http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002521/252197POR.pdf>. Acesso em 10 de outubro de 2017.

UNESCO. DE economias verdes a sociedades verdes. 2012. < http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002133/213311por.pdf >. Acesso em 10 de outubro de 2017.

MMA, BRASIL. Consumismo infantil: na contramão da sustentabilidade. Cadernos de consume sustentável, 2012.

WHO – Atlas da Doença e do Clima. 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Rica.http://www.earthcharterinaction.org/invent/images/uploads/Good%20Practices.pdf . Acesso:12/09/2011.

UNESCO (2005). Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, Representação no Brasil. http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001399/139937por.pdf . Acesso: 15/09/2011.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas a Distância |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: Não se aplica |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

Janeusa T. de Souto

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Janeusa T. de Souto
Chefe do depto.
Microbiologia e Parasitologia
Mat. SIAPE 1346635

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

**CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFIA E LIMNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DOL0009
NOME: PLANCTOLOGIA I
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade de Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 30H | | | - | - | - | | | - |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 30H | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | **60H** | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

EMENTA / DESCRIÇÃO

**Ementa:** Classificação. Adaptações do plâncton à vida pelágica. Características gerais dos principais grupos do Fito e Zooplâncton, ecofisiologia do Plâncton. Produção Primária. Fatores

que controlam a Produção Primária. Eutrofização. Cadeia alimentar. Nutrição do Zooplâncton. Inter-relações entre Fito e Zooplâncton. Reprodução, Distribuição espacial e temporal. Tipos de Larvas Planctônicas. Poluição aquática e a comunidade planctônica. Métodos de coleta e de análise do plâncton.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>- GARRISON, Tom. Fundamentos de Oceanografia. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 451 p. ISBN: 9788522124213.<br>- ESTEVES, Francisco de Assis. Fundamentos de limnologia. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. 790 p. ISBN: 9788571932715.<br>- PEREIRA, Renato Crespo; SOARES-GOMES, Abílio (Org). Biologia marinha. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. xxiv, 631 p. ISBN: 9788571932135. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>- KIØRBOE, T. A Mechanistic Approach to Plankton Ecology. Princeton University Press, 2008.<br>- PINET, Paul R. Invitation to oceanography. 5. ed. Boston: Jones and Bartlett, 2009. 626p. ISBN: 9780763740795.<br>- TRUJILLO, Alan P; THURMAN, Harold V. Essentials of oceanography. 9th ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Education, 2008. xxv, 534 p. ISBN: 0132401223.<br>- RUPPERT, Edward E; FOX, Richard E; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145 p. ISBN: 8572415718.<br>- TAVARES, Lúcia Helena Sipaúba. Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos. São Carlos: RiMa, 2003. 160 p. ISBN: 8586552178. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas Bacharelado |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 07 de julho de 2018

Jorge Eduardo Lins
Professor Titular - UFRN
Matrícula SIAPE 1.145.351

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

**CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Biociências/ Departamento de Oceanografia e Limnologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DOL0100
NOME: Elaboração e Gestão de Projetos Técnico-Científicos em Ciências Biológicas
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 2 créditos

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade de Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 15 | | | - | - | - | | | - |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 15 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | **30** | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

EMENTA / DESCRIÇÃO

**Ementa:** Diagnóstico de demandas e prioridades para elaboração de projetos na área de Ciências Biológicas. Elaboração de projetos. Ciclo de vida de um projeto. Planejamento de projeto. Organização da equipe e gestão das colaborações. Planejamento de atividades,

cronogramas e prazos. Estimativa e gestão de recurso financeiros. Orçamentos e cronograma de desembolso. Implementação de projetos. Metodologias de gerenciamento de projetos. Execução financeira de projetos. Acompanhamento e avaliação continuada de projetos através de metas e indicadores. Relatórios de atividades e financeiros. Prestação de contas e relatório final de atividades.

**Objetivos:** Fornecer conhecimentos teóricos e práticos necessários à proposição, elaboração, gestão e acompanhamento de projetos, incluindo aspectos técnicos e econômicos. Desenvolver habilidades de apresentação, oral e escrita, de projetos de pesquisa técnico-científicos, nas diferentes áreas das Ciências Biológicas.

**Conteúdo teórico**:
- Durante a disciplina, serão abordados os seguintes temas:
1. O que é uma boa ideia? Diagnóstico de demandas e prioridades para elaboração de projetos;
2. Identificação das principais diferenças e similaridades entre projetos científicos e técnicos-científicos;
3. Financiamento e patrocínio de projetos técnicos-científicos nas diferentes áreas de ciências biológicas no Brasil e no mundo;
4. Utilização do método cientifico para elaboração de projetos técnico-científicos na área de ciências biológicas;
5. Elaboração de projetos. Ciclo de vida de um projeto. Organização da equipe. Gerenciamento do escopo do projeto.
6. Planejamento do projeto. Objetivos, metas e indicadores. Desenho amostral; Programação. Cronogramas e prazos. Recursos e custos. Orçamentos. Gerenciamento das comunicações do projeto.
7. Processos e metodologias de gerenciamento de projetos.
8. Conhecendo e desenvolvendo uma matriz lógica de planejamento, execução e avaliação;
9. Monitoramento e avaliação continuada de projetos através de metas e indicadores;
10. Elaboração de relatórios de acompanhamento e gestão financeira.
11. Relatório final de atividades e prestação de contas.

**Prático:**
1. Conhecimento de projetos na área de ciências biológicas
2. Elaboração prática de um projeto, com descrição geral, layout e indicadores técnicos. Planejamento e quantificação da produção. Estudo de viabilidade econômica.

**Competências e Habilidades:**
A disciplina deverá proporcionar ao aluno o domínio de conhecimentos teóricos e práticos necessários à proposição, delineamento, planejamento, elaboração e gestão de um projeto técnico-cientifico na área de Ciências Biológicas. Também desenvolverá a habilidade de apresentar e defender o projeto na forma oral e escrita.

**Metodologia:**
Aulas teóricas expositivas e dialogadas, pesquisa bibliográfica e na web, atividades práticas de pesquisa, reuniões de trabalho e workshops temáticos visando a elaboração de um projeto temático. Apresentações feitas pelos alunos, promovendo o debate entre eles, estimulando o senso crítico e colaborativo.
**Ferramentas metodológicas**:
Equipamentos laboratoriais e multimidiáticos; materiais impressos em geral; e ferramentas

pedagógicas virtuais (internet, portais, chats, fóruns, arquivos e softwares).

**Avaliação:**
Avaliação contínua das diferentes etapas de elaboração do projeto de pesquisa. Avaliação da apresentação, na forma oral e escrita, de um projeto temático que deverá ser entregue pelo aluno como produto final da disciplina.

**Número de Avaliações:** Avaliação teórica I - discursiva, Avaliação continuada, com média de uma sequência de avaliações continuadas; Projeto final - apresentação e escrito.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>CERVO, Amado Luiz; BEVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia científica. 6ª. ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007. 162p. ISBN: 85-76050-47-1.<br>DOLABELA, Fernando. Oficina do Empreendedor: A Metodologia de Ensino que Ajuda a Transformar Conhecimento em Riqueza. Cultura Editores Associados,1997<br>MAYR, E. Biologia, ciência única: reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. 266p. ISBN: 85-359-0688-6.<br>LINDSAY, David. A guide to scientific writing. Melbourne: Longman Cheshire, 1990. 83p. ISBN: 0-582-71132-0.<br>SANVICENTE, ANTÔNIO ZORATTO. Administração Financeira. São Paulo, Atlas, 1995 |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>SQUARISI, Dad. Manual de redação e estilo. Brasília: Fundação Assis Chateaubriand, 2005. 324p. ISBN: 85-86069- 03-5. 5.<br>Editais de projetos de diferentes empresas e órgãos financiadores<br>Jornais científicos em diferentes áreas temática da Ciências biológicas |
| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas Bacharelado |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( x ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal 08/05/2018 de _____ de _____
(Local)

Jorge Eduardo Lins
Professor Titular - UFRN
Matrícula SIAPE 1.149.351

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DOL0157
NOME: OCEANOGRAFIA ABIÓTICA
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60hs

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 30 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 30 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DOL0001 | INTRODUÇÃO À OCEANOGRAFIA E LIMNOLOGIA |
| DOL0026 | INTRODUÇÃO À OCEANOGRAFIA E LIMNOLOGIA I |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Histórico do desenvolvimento da oceanografia. Estrutura geológica dos oceanos e tectônica de placas. Geomorfologia costeira. Sedimentação marinha. Propriedades físicas da água do mar. Propagação da luz na água do mar. Temperatura. Densidade. Termoclina. Massas de água. Circulação geral dos oceanos. Ondas e marés. Ciclo hidrológico. Origem da composição química dos oceanos. Propriedades e composição da água do mar. Gases dissolvidos, pH e sistema carbonato. Salinidade. Diagramas TS. Matéria orgânica e fluxo de nutrientes. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

-Garrison, Tom.
Fundamentos de oceanografia / Tom Garrison ; tradução: Noveritis do Brasil ; revisão técnica: Elisabete de Santis Braga. - 2. ed. - São Paulo: Cengage Learning, 2016.
xxiii, 451p.: il. algumas col.; 28cm.

-Oceanografia química / Organizados: Carlos Augusto Ramos e Silva. - Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2011. xvi, 195p.: il.; 25cm.

-Introdução às ciências do mar / Jorge P. Castello e Luiz C. Krug, organizadores ; colaboradores Carla Rosana de Castro Aseff... [et. al.]. - Pelotas, RS: Ed. Textos, 2015. 601 p.: il. col.

-Sverdrup, Keith A. Fundamentals of oceanography / Keith A. Sverdrup, Alison B. Duxbury, Alyn C. Duxbury. - 5th ed. - Boston: McGraw-Hill Higher Education, c2006. x, 342 p.: col. ill., col. Maps.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

-Branco, Samuel Murgel. A deriva dos continentes / Samuel Murgel Branco, Fábio Cardinale Branco. - 2. ed. - São Paulo: Moderna, 2004. 111 p.: il. - (Coleção Polêmica)

-Csanady, G. T. Air-sea interaction: laws and mechanisms / G.T. Csanady ; illustrations prepared by Mary Gibson. - Cambridge: New York Cambridge University Press, 2001. vii, 239p.

-Biologia marinha / Renato Crespo Pereira, Abílio Soares-Gomes (organizadores). 2. ed. rev. e ampl - Rio de Janeiro: Interciência, 2009. xxiv, 631 p.: il.

-Bird, E. C. F. Coastal geomorphology: an introduction / by Eric Bird. - 2nd ed. - Chichester: Jonh Wiley, c2008. xxi, 411 p.: il.

-Trujillo, Alan P. Essentials of oceanography / Alan P. Trujillo, Harold V. Thurman. - 9th ed. - Upper Saddle River, N.J.: Pearson Education, 2008. xxv, 534 p.: col. ill., col. Map

-Csanady, G. T. Air-sea interaction: laws and mechanisms / G.T. Csanady ; illustrations prepared by Mary Gibson. - Cambridge: New York Cambridge University Press, 2001. vii, 239 p.

-Capítulo 6 (páginas140□ 171) do livro Introdução às Ciências do Mar (editado por Castello & Krug, 2015), título do capítulo: Propriedades Químicas da Água do Mar.

-Capítulo 3 do livro Estuarine Ecology (Dayetal.,2013),título do capítulo: Estuarine Chemistry.

-CASTELLO & KRUG. Introdução às Ciências do Mar, 2015.

- HOEFEL. Morfodinâmica de Praias Arenosas: Uma Revisão Bibliográfica, 1998.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º PERÍODO |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 29 de maio de 2018

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Jorge Eduardo Lins
Professor Titular - UFRN
Matrícula SIAPE 1.149.351

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DOL0158
NOME: ECOLOGIA DE AMBIENTES AQUÁTICOS
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90hs

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 60 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 30 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **90** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DOL0026 (OU) DOL0157 | INTRODUÇÃO À OCEANOGRAFIA E LIMNOLOGIA I (OU) OCEANOGRAFIA ABIÓTICA |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DOL0077 | BIOECOLOGIA AQUÁTICA |
| DOL0042 | BIOECOLOGIA AQUÁTICA |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Abordagem aos conceitos da Ecologia Aquática e as características estruturais e funcionais dos ecossistemas aquáticos (continentais e marinhos). Ecologia de Populações e Introdução às comunidades e ecossistemas aquáticos auxiliando o aluno na compreensão de biodiversidade dos ecossistemas dulcícolas, estuarinos e marinhos. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br><br>BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007, 740 pp.<br>ESTEVES, F. A. Fundamentos de Limnologia. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. 790 pp.<br>GARRISON, T. Fundamentos de Oceanografia. 4ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 426 pp.<br>ODUM, E. P. Fundamentos de ecologia. 7ª. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 927p.<br>PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. Biologia marinha. 2ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2009, 631 pp.<br>RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 546 pp. TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. Limnologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 631 p. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>PINET, P. R. Invitation to oceanography. 5. ed. Boston: Jones and Bartlett, 2009. 626p.<br>TRUJILLO, A. P; THURMAN, H. V. Essentials of oceanography. 9th ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Education, 2008, 534 p. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4º PERÍODO |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 08/05/2018 de _____ de _____
(Local)

Jorge Eduardo Lins
Professor Titular UFRN
Matrícula SIAPE 1.149.351

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

**CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
DEPARTAMENTO DE DIREITO PÚBLICO / CCSA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DPU0119
NOME: DIREITO DO MEIO AMBIENTE
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **DENÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| - | - |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| - | - |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| ESE0662 | DIREITO DO MEIO AMBIENTE |
| DPU0037 | DIREITO AMBIENTAL |
| DPU0135 | LEGISLAÇÃO AMBIENTAL |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| **Ementa:**Introdução ao Direito Ambiental. Panorama geral. Conceitos essenciais. Princípios jurídico-ambientais.O meio ambiente na Constituição Federal de 1988. A tutela jurídica do meio ambiente no Brasil (AspectosGerais).Poder de polícia e licenciamento ambiental. Tutelasjurídicas do ar, da água e do solo. Tutelas jurídicas da flora e fauna.Crimes ambientais: parte geral e crimes em espécie. O meio ambiente urbano. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>(mínimo 3 referências, preferencialmente disponíveis nas bibliotecas da UFRN, ou de livre acesso – periódicos Capes, por exemplo)<br><br>MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 20. ed. São Paulo SP: Malheiros, 2012. 1280 p. ISBN: 8574206350<br>MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**: a gestão ambiental em foco : doutrina, jurisprudência, glossário. 6. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009. 1343 p. ISBN: 9788520334669<br>SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 6.ed. São Paulo: Malheiros, 2007. 351 p.<br>SARLET, Ingo Wolfgang; MACHADO, Paulo Affonso Leme; FENSTERSEIFER, Tiago. **Constituição e Legislação Ambiental Comentadas**. 1a. Saraiva. 2015<br>SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito Ambiental**: introdução, fundamentos e teoria geral. São Paulo: Saraiva. 2014 |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>(mínimo 5 referências, preferencialmente disponíveis nas bibliotecas da UFRN, ou de livre acesso – periódicos Capes, por exemplo)<br><br>BITTENCOURT, Sidney. **Comentários à Lei de Crimes Contra o Meio Ambiente e suas Sanções Administrativas**. 3ª ed. Belo Horizonte: Fórum, 2011.<br>DIAS, Gilka da Mata. **Cidade sustentável**: Fundamentos legais - política urbana - meio ambiente - saneamento básico. Natal: Ed. do autor, 2009. 382 p<br>DUARTE, Marise Costa de Souza. **Meio ambiente e moradia**: direitos fundamentais e espaços especiais na cidade. Curitiba: Juruá, 2012. 234 p. ISBN: 9788536235844.<br>DUARTE, Marise Costa de Souza. **Meio Ambiente Sadio: direito fundamental**. Juruá. 2011<br>FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos Fundamentais e Proteção do Ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico-constitucional do Estado Socioambiental de Direito**. Livraria do Advogado. 2008<br>FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. **Curso de Direito Ambiental**. Arte & Letra. 2009<br>GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. 4ª ed. São Paulo: Ed. Atlas S.A. 2015<br>MILARÉ, Edis; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Orgs.) **Doutrina Essenciais de Direito Amb**iental. São Paulo: Editora RT, 2011.<br>PADILHA, Norma Sueli. **Fundamentos constitucionais do Direito Ambiental Brasileiro**. RJ: Elsevier. 2010<br>SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito Ambiental Constitucional**. 1a. Revista dos Tribunais. 2011 |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas Bacharelado |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 09 de MAIO de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Vladimir da Rocha França
Chefe do DPU
Matrícula 2199638

Vladimir da Rocha França
Chefe do DPU
Matrícula 2199638

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DSC0090
NOME: SAÚDE E CIDADANIA
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 30 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 30 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | - | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | - | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **EXTENSÃO CURRICULAR** | 60* | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | - | - | - | | | - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica) | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | NÃO SE APLICA |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | NÃO SE APLICA |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DSC0003 | SAUDE E CIDADANIA |
| DSC0010 | SAUDE E CIDADANIA |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Determinantes sociais em saúde e sua relação com o território; relações entre saúde e cidadania; dimensões da gestão do cuidado e suas implicações no trabalho em equipe; educação popular em saúde e as tecnologias da comunicação; equipamentos e movimentos sociais, sua importância para melhoria da qualidade de vida das comunidades; planejamento participativo de ações para a comunidade com base em diagnósticos situacionais.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


Gariglio MT. O Cuidado em saúde. In: Minas Gerais, Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais, Oficinas de qualificação da atenção primária à saúde em Belo Horizonte: Oficina 2- Atenção centrada na pessoa. Belo Horizonte: ESPMG; 2012.

MEDEIROS JUNIOR, Antônio; LIBERALINO, Francisca Nazaré; COSTA, Nilma Dias Leão (Orgs). Caminhos da tutoria e aprendizagem em Saúde e Cidadania. Natal:RN: EDUFRN, 2011.

PIANCASTELLI, Carlos Haroldo; FARIA, Horacio Pereira de; SILVEIRA, Marília Resende da. O trabalho em equipe. P.45-50. Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/O_trabalho_em_equipe/51

SARTI, Cynthia A. Porque usar técnicas etnográficas no mapeamento. Disponível em: <www.projetoquixote.epm.br/livro.doc.

VILAR, Rosana Lúcia Alves de. Saúde e Cidadania. Natal, [1994] 3 f. apostilha

Badziak RPF, Moura VEV. Determinantes sociais da saúde: um conceito para efetivação do direito à saúde. R. Saúde Públ. Santa Cat. 2010; 3(1): 69-79.

Borges RCO, Pinheiro DRC. RELACIONAMENTO DA LIDERANÇA COMUNITÁRIA COM O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL. Disponível em: http://www.uece.br/mag/dmdocuments/ricardo.pdf

VASCONCELOS, Eymard M. Redefinindo as práticas de Saúde a partir de experiências de Educação Popular nos serviços de saúde. Botucatu: Interface, v. 5, n.1, 2001. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832001000100009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


Cecílio LCO. Uma sistematização e discussão de tecnologias leves de planejamento estratégico aplicada ao setor governamental. In: Merhy EE, Onocko R (Org.). Agir em saúde: um desafio para o público. São Paulo: Hucitec, 1997. p. 151-167.

Equipamentos comunitários. Disponível em: http://www.ebanataw.com.br/roberto/ong/equipamento.htm

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. O Trabalho do Agente Comunitário de Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009.

BUSS, Paulo M; PELLEGRINI FILHO, Alberto. A Saúde e seus Determinantes Sociais. Physis: Rev. Saúde Coletiva, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007.
Disponível em: http://www.uff.br/coletiva1/DETERMINANTES_SOCAIS_E_SAUDE.pdf.

CARVALHO, Antonio Ivo; GOULART, Flávio A. de Andrade. Gestão de Saúde: curso de aperfeiçoamento para dirigentes municipais de saúde: programa e educação à distância. Rio de Janeiro: Fiocruz; Brasília: UNB. 1998. v.1. 157 p. Módulo I, p.35-57.

PINSKY, Jaime & PINSKY, C. Bassanezi (Orgs.) História da Cidadania . São Paulo: Contexto, 2003

SALAZAR, Andréa; RODRIGUES, Karina Grou; SILVER, Lynn; SCHEFFER, Mário. (Orgs.). O SUS pode ser seu melhor plano. Disponível em: www.idec.org.br.

MANZINE COVRE, Maria de Lourdes. O que é cidadania. São Paulo: Brasiliense, 2002 (Coleção Primeiros Passos).

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2006 (Coleção Leitura).


Vídeos:
- Milton Santos - Por uma outra globalização - Editado para fins didáticos. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=KZlJQvy-aFw
-Ministério da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina. Curso de Especialização em Saúde da Família-modalidade à Distância UNA-SUS: Processo de trabalho das equipes de Saúde da Família e planejamento em Saúde. Disponível em: www.youtube.com/watch?v=IEgBDJdeBMg. Acesso: 01 set. 2013. (SACI)
-Agentes em ação: Quem é o agente? Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Kj78nTdGZDs
-Agentes em ação: Mapeamento, desenhando a sua área. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=9fNLZp4r_40

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (BACHARELADO) |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: NÃO SE APLICA |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( x ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 10 de Maio de 2018
(Local)

Nilma Dias Leão Costa

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular
Nilma Dias Leão Costa
Mat. SIAPE 347772
Chefe do DSC

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

**CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Biociências / Departamento de Ecologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECL0001
NOME: ECOLOGIA DA PAISAGEM
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) À Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X) Disciplina ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Autônoma
( ) Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 2 créditos

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| **Carga horária** | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| PRESENCIAL TEÓRICA | 45 | | | - | - | - | | | - |
| PRESENCIAL PRÁTICA | 15 | | | - | - | - | | | - |
| À DISTÂNCIA TEÓRICA | | | | - | - | - | | | - |
| À DISTÂNCIA PRÁTICA | | | | - | - | - | | | - |
| NÃO AULA | - | - | - | | | | | | |
| **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | ***Não se aplica*** |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | ***Não se aplica*** |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0071 | ECOLOGIA DAS PAISAGENS |
| BEZ0048 | ECOLOGIA DA PAISAGEM |
| | |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

**Ementa: Introdução à Ecologia de Paisagens; escala e hierarquia em paisagens; padrões em paisagens; métricas de paisagem, fractais e percolação; modelos em ecologia de paisagens; modelos nulos, metapopulações, metacomunidades e metaecossistemas; perturbações em paisagens; fragmentação e seus efeitos nos organismos; paisagens aquáticas; paisagens urbanas; restauração e conservação de paisagens.**

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. FORMAN, Richard T. T; GODRON, Michel. Landscape ecology. New York: John Wiley & Sons, c1986. 619 p. ISBN: 0471870374.
2. GREEN, David R.; COUSINS, Steven. Landscape ecology and geographic information systems. London: Taylor & Francis, 1993. 288p. ISBN: 0748402527.
3. JONGMAN, R. H. G; BRAAK, C. J. F. Ter; VAN TOGEREN, O. F. R. Data analysis in community and landscape ecology. New York: Cambridge University Press, c1995. 299 p.
4. ISBN: 0521475740. TURNER, Monica Goigel; GARDNER, R. H; O'NEILL, R. V. Landscape ecology in theory and practice: pattern and process. New York: Springer, c2001 2003 corr. printing. xii, 401 p. ISBN: 0387951237, 0387951229.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


1. DANSON, F. Mark; PLUMMER, Stephen E. Advances in environmental remote sensing. Chichester: J. Wiley, c1995. 184p. ISBN: 0471954640.
2. LANG, Stefan; BLASCHKE, Thomas; KUX, Hermann. Análise da paisagem com SIG. São Paulo: Oficina de Textos, c2009. 424 p. ISBN: 9788586238789.
3. JONGMAN, R. H. G; BRAAK, C. J. F. Ter; VAN TOGEREN, O. F. R. Data analysis in community and landscape ecology. New York: Cambridge University Press, c1995. 299 p. ISBN: 0521475740.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| --- |
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, ____ de abril de 2018.

Profª. Priscila F. M. Lopes
Mat. 1718747

Prof.ª Priscila Fabiana Macedo Lopes
Chefe do Departamento de Ecologia

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

**CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Biociências / Departamento de Ecologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECL0002
NOME: ECOLOGIA DA CONSERVAÇÃO
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) À Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X) Disciplina ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Autônoma
( ) Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 2 créditos

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| **Carga horária** | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| PRESENCIAL TEÓRICA | 45 | | | - | - | - | | | - |
| PRESENCIAL PRÁTICA | 15 | | | - | - | - | | | - |
| À DISTÂNCIA TEÓRICA | | | | - | - | - | | | - |
| À DISTÂNCIA PRÁTICA | | | | - | - | - | | | - |
| NÃO AULA | - | - | - | | | | | | |
| **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | ***Não se aplica*** |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | ***Não se aplica*** |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0049 | ECOLOGIA DA CONSERVAÇÃO |
| BEZ0110 | ECOLOGIA DA CONSERVAÇÃO |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| **Ementa: O que é biologia da conservação; biodiversidade; extinções; fragmentação e perda de habitat; conservação de genes, espécies, populações, comunidades e ecossistemas; conservação in situ x ex situ; espécies representativas ("surrogate species"); seleção de áreas para conservação; redes de conservação.** |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>1. Groom, M; Meffe, G.K. & Carroll, C. R. 2006. Principles of Conservation Biology. Sinauer Press.<br>2. BEGON, M.; TOWNSEND, C.R; & HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Oxford: Blackwell Science, 2007, 4 edição,. 752P<br>3. Towsend, C. R., Begon, M., Harper., J.L. 2010. Elementos de Ecologia. Artmed, Porto Alegre.<br>4. RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.<br>5. Odum, E. P & Barrett, G.W 2008. Fundamentos de Ecologia. Cengage Learning<br>6. MILLER, G. Tyler. Ciência ambiental. São Paulo: Cengage Learning, c2007. 123 p. ISBN: 8522105499. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>1. Primack, R.B. Rodrigues, E. 2001. Biologia da Conservação. Ed. Planta. Bensusan, N. 2006.<br>2. Conservação da Biodiversidade em Áreas Protegidas. Ed. UFGV. Bensusan, N. 2008.<br>3. Seria melhor mandar ladrilhar?: biodiversidade: como, para que, por quê. Ed. Peiropolis.<br>4. Bensusan, N. Barros, Ana Cristina, Bulhões, Beatriz, Arantes, Alessandra. 2006. Biodiversidade: é pra comer, vestir ou pra passar no cabelo? Para mudar o mundo! Ed. Peiropolis.<br>5. Lewinsohn, T.M. Prado, Pl. 2004. Biodiversidade Brasileira. Síntese do Estado Atual do Conhecimento. Ed. Contexto. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| --- |
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, ____ de abril de 2018.

Profª. Priscila F. M. Lopes
Mat. 1718747

Prof.ª Priscila Fabiana Macedo Lopes
Chefe do Departamento de Ecologia

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

**CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Biociências / Departamento de Ecologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECL0003
NOME: ECOLOGIA DA RESTAURAÇÃO
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) À Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X) Disciplina ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Autônoma
( ) Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 2 créditos

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma | |
| **Carga horária** | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação | |
| PRESENCIAL TEÓRICA | 45 | | | - | - | - | | | - | |
| PRESENCIAL PRÁTICA | 15 | | | - | - | - | | | - | |
| À DISTÂNCIA TEÓRICA | | | | - | - | - | | | - | |
| À DISTÂNCIA PRÁTICA | | | | - | - | - | | | - | |
| NÃO AULA | - | - | - | | | | | | | |
| **TOTAL** | **60** | | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | ***Não se aplica*** |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | ***Não se aplica*** |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0051 | ECOLOGIA DA RESTAURAÇÃO |
| | |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| **Ementa: Teorias ecológicas gerais aplicadas à restauração, descrição dos impactos ambientais, técnicas de delineamento experimental e amostral, métodos de reintrodução de espécies vegetais e animais, combate às espécies indesejadas, monitoramento de populações e comunidades, metodologias específicas aplicadas à restauração dos seguintes ecossistemas: floresta, campo, dunas, áreas mineiradas, lagos, ecossistemas ripários, áreas úmidas, recifes de coral e fauna.** |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>1. BEGON, M.; TOWNSEND, C.R; & HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Oxford: Blackwell Science, 2007, 4 edição,. 752p.<br>2. Environmental restoration: science and strategies for restoring the earth / Editado por John J. Berger. - Washington: Island, 1990. 398p.<br>3. Manejo ambiental e restauração de áreas degradadas. - 2. ed. - São Paulo: Fundação Cargill, 2010. 188p.: il.<br>4. Groom, M; Meffe, G.K. & Carroll, C. R. 2006. Principles of Conservation Biology. Sinauer Press.<br>5. Miller, G. Tyler. Ciência ambiental / G. Tyler Miller Jr. ; tradução All Tasks ; revisão técnica Wellington Braz Carvalho Delitti. - São Paulo: Cengage Learning, c2007. 123 p.: il. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>1. Primack, R.B. Rodrigues, E. 2001. Biologia da Conservação. Ed. Planta.<br>2. Odum, E. P & Barrett, G.W 2008. Fundamentos de Ecologia. Cengage Learning<br>3. RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| --- |
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, ____ de abril de 2018.

Profª. Priscila F. M. Lopes
Mat. 1713747

Prof.ª Priscila Fabiana Macedo Lopes
Chefe do Departamento de Ecologia

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Biociências / Departamento de Ecologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECL0006
NOME: ECOLOGIA DE ECOSSISTEMAS
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) À Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 2 créditos

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma | |
| **Carga horária** | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação | |
| PRESENCIAL TEÓRICA | 45 | | | - | - | - | | | - | |
| PRESENCIAL PRÁTICA | 15 | | | - | - | - | | | - | |
| À DISTÂNCIA TEÓRICA | | | | - | - | - | | | - | |
| À DISTÂNCIA PRÁTICA | | | | - | - | - | | | - | |
| NÃO AULA | - | - | - | | | | | | | |
| **TOTAL** | **60** | | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | ***Não se aplica*** |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | ***Não se aplica*** |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0120 | ECOLOGIA DE ECOSSISTEMAS |
| | |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| **Ementa: O conceito de ecossistemas e um breve histórico sobre a ecologia de ecossistemas; Produção primária e secundária; Decomposição da matéria orgânica; Ciclos biogeoquímicos em escala local e regional; Impactos humanos nos ciclos biogeoquímicos. Estrutura e dinâmica trófica; Conceito de espécies engenheiras; Biodiversidade e o funcionamento dos ecossistemas; Resiliência e mudanças abruptas de regime nos ecossistemas; Conservação e manejo adaptativo de ecossistemas.** |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>1. RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 546 p. ISBN: 8527707985, 9788527716772.<br>2. ODUM, Eugene Pleasants; BARRET, Gary W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learning, c2007. 612 p. ISBN: 9788522105410.<br>3. BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R; HARPER, John L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. x, 740 p. ISBN: 9788536308845.<br>4. CHAPIN, F. Stuart; MATSON, P. A; MOONEY, Harold A. Principles of terrestrial ecosystem ecology. New York: Springer, c2002. xiv, 436 p. ISBN: 0387954430.<br>5. MEFFE, Gary K. Ecosystem management: adaptive, community-based conservation. Washington, D.C: Island Press, c2002. xv, 313 p. ISBN: 1559638249. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>1. SALA, Osvaldo E. Methods in ecosystem science. New York: Springer, c2000. xxii, 421 p, 3 p of plates. ISBN: 0387987347, 0387987436.<br>2. ABER, John D; MELILLO, Jerry M. Terrestrial ecosystems. 2nd ed. San Diego: Academic Press, c2001. xix, 556 p. ISBN: 0120417553.<br>3. KALFF, Jacob. Limnology: inland water ecosystems. Upper Saddle River: Prentice Hall, c2002. xii, 592 p. ISBN: 0130337757 |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| --- |
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, ____ de abril de 2018.

Profª. Priscila F. M. Lopes
Mat. 1732747

Prof.ª Priscila Fabiana Macedo Lopes
Chefe do Departamento de Ecologia

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

# CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Biociências / Departamento de Ecologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECL0011

NOME: ECOLOGIA HUMANA

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) À Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X) Disciplina ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Autônoma
( ) Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 2 créditos

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| **Carga horária** | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| PRESENCIAL TEÓRICA | 60 | | | - | - | - | | | - |
| PRESENCIAL PRÁTICA | | | | - | - | - | | | - |
| À DISTÂNCIA TEÓRICA | | | | - | - | - | | | - |
| À DISTÂNCIA PRÁTICA | | | | - | - | - | | | - |
| NÃO AULA | - | - | - | | | | | | |
| **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | ***Não se aplica*** |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | ***Não se aplica*** |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| MCC0025 | ECOLOGIA HUMANA |
| BEZ0052 | ECOLOGIA HUMANA |
| | |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

**Ementa: Conceitos, etnobotânica, etnoecologia, etnotaxonomia, ecologia cultural (tabus e restrições alimentares), nicho, modelos de forrageio ótimo, teoria de jogos, modelos de cooperação (altruísmo recíproco, "tit for tat", roubo tolerado), território, e área de vida, história de vida, sociobiologia, psicologia evolutiva, coevolução gene-cultura, memética, manejo e co-manejo de recursos naturais; metodologia.**

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. BEGOSSI, Alpina; SILVA, Andrea Leme da. Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia. São Paulo: Hucitec Nepam/Unicamp Nupaub/USP Fapesp, 2004. 332 p. (Ecologia e cultura, 6) ISBN: 8527106248.
2. KORMODY, Edward John. Ecologia Humana. São Paulo: Atheneu Editora, 2002. 503 p. ISBN: 8574540730.
3. MORÁN, Emílio F.. A ecologia humana: das populações da Amazônia. Petrópolis: Vozes, 1990. 367p. (Coleção Ecologia & ecosofia) ISBN: 8532602975.
4. BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R; HARPER, John L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
5. RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


1. Cronk, L.; Chagnon, N. & Irons, W. 1999. Adaptation and human behavior: an anthropological perspective. Aldine de Gruyter, New York.
2. Laland, K. N. & Brown, G. R. 2002. Sense & Nonsense: evolutionary perspectives on human behaviour. Oxford University Press, New York. 369 pp.
3. Alcock, J. 2001. The triumph of sociobiology. Oxford University Press, New York.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| --- |
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, ____ de abril de 2018.

Profª. Priscila F. M. Lopes
Mat. 1718747

Prof.ª Priscila Fabiana Macedo Lopes
Chefe do Departamento de Ecologia

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

**CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Biociências / Departamento de Ecologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECL0012
NOME: ECOLOGIA GLOBAL
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) À Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X) Disciplina ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Autônoma
( ) Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 2 créditos

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| **Carga horária** | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| PRESENCIAL TEÓRICA | 60 | | | - | - | - | | | - |
| PRESENCIAL PRÁTICA | | | | - | - | - | | | - |
| À DISTÂNCIA TEÓRICA | | | | - | - | - | | | - |
| À DISTÂNCIA PRÁTICA | | | | - | - | - | | | - |
| NÃO AULA | - | - | - | | | | | | |
| **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | ***Não se aplica*** |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | ***Não se aplica*** |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0122 | ECOLOGIA GLOBAL |
| | |
| | |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

**Ementa: História da Biogeografia, Biogeografia Histórica, Leis Ecogeográficas, Teoria da Biogeografia de Ilhas, Padrões Ecológicos e Evolutivos em Ilhas, Especiação Geográfica, Biogeografia da Conservação, Gradientes de Diversidade, Métodos e Estatística em Macroecologia, Métodos e Estatística em Biogeografia, Mudanças Climáticas, Padrões de Endemismo, Teoria dos Refúgios e Diversificação. Processos ecológicos em escala global.**

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. COX, C. Barry; MOORE, Peter D; SILVA, Luiz Felipe Coutinho Ferreira da. Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 398 p. ISBN: 9788521616634.
2. BROWN, James H; LOMOLINO, Mark V. Biogeografia. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC Ed, 2006. xii, 691 p. ISBN: 9788577470044.
3. TROPPMAIR, Helmut. Biogeografia e meio ambiente. 8. ed. Rio Claro: Divisa, 2008. x, 227 p.
4. WALTER, Heinrich. Vegetação e zonas climáticas: tratado de ecologia global. São Paulo: EPU, 1986. 325p.
5. MARENGO, José A. Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade: caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do Século XXI. 2. ed. Brasília, D.F: MMA/SBF, 2007. 163 p. (Biodiversidade, 26) ISBN: 8577380386.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


1. HOGAN, Daniel Joseph;
2. MARANDOLA JR., Eduardo. População e mudança climática: dimensões humanas das mudanças ambientais globais. Campinas Brasília: Nepo / Unicamp UNFBA, 2009. 290 p. ISBN: 9788588258129.
3. KLINK, Carlos. Quanto mais quente, melhor: desafiando a sociedade civil a entender as

mudanças climáticas. São Paulo, SP: Peirópolis; Brasília, DF: IEB, 2007. 242 p. ISBN: 9788575960974.
4. LEVEQUE, Christian. A biodiversidade. Bauru: EDUSC, 1999. 245p. (Humus) ISBN: 8586259357.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, ____ de abril de 2018.

Profª. Priscila F. M. Lopes
Mat. 1718747

Prof.ª Priscila Fabiana Macedo Lopes
Chefe do Departamento de Ecologia

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

**CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Biociências / Departamento de Ecologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECL0013
NOME: ECONOMIA ECOLÓGICA
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) À Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X) Disciplina ( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Módulo ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Bloco ( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual) ( ) Atividade Autônoma
( ) Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 2 créditos

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| **Carga horária** | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| PRESENCIAL TEÓRICA | 60 | | | - | - | - | | | - |
| PRESENCIAL PRÁTICA | | | | - | - | - | | | - |
| À DISTÂNCIA TEÓRICA | | | | - | - | - | | | - |
| À DISTÂNCIA PRÁTICA | | | | - | - | - | | | - |
| NÃO AULA | - | - | - | | | | | | |
| **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | ***Não se aplica*** |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | ***Não se aplica*** |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| ECO0044 | ECONOMIA ECOLÓGICA |
| BEZ0050 | ECONOMIA ECOLÓGICA |
| | |
| | |
| | |

EMENTA / DESCRIÇÃO

**Ementa: O que é economia ecológica; Economia do ambiente, Crescimento Econômico e Bem-estar Humano (desigualdades, modelo de crescimento ecológico), Crescimento Ecológico e Ambiente Natural (limites ao crescimento, modelagem de crescimento e ambiente); Valoração Econômica (serviços ecossistêmicos, técnicas de valoração); Mercado e recursos abióticos e bióticos.**

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. May, P.H. 2010. Economia do meio ambiente: teoria e prática. 2. ed. Elsevier, Rio de Janeiro. 600p.
2. Ricklefs, R.E. 2010. A economia da natureza. Editora Guanabara Koogan, 6a. ed. 572p.
3. Motta, RS. 2009. Economia ambiental. Editora FGV, Rio de Janeiro, 5ª ed. 228p.
4. Mattos, KMC. 2004. Valoração econômica do meio ambiente: uma abordagem teórica e prática . Editora São Carlos, Rima, 257p.
5. Thomas, JM; Scott JC. 2010. Economia ambiental: fundamentos, políticas e aplicações. Editora Cengage Learning. 549P


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


1. May, P.H.; Lustosa, M. C.; Vinha, V. 2003. Economia do meio ambiente: teoria e prática. Editora Elsevier, Rio de Janeiro: 314 p.
2. Alier, JM. 2014. Ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração. Editora Contexto, 2a ed. São Paulo. 379p.
3. MMA. 2006. Instrumentos econômicos para uma nova política ambiental no Brasil. Editora do Ministério do Meio Ambiente, Brasília.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
| --- |
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, ____ de abril de 2018.

Profª. Priscila F. M. Lopes
Mat. 1718747

Prof.ª Priscila Fabiana Macedo Lopes
Chefe do Departamento de Ecologia

***FOLHA CADASTRAL DE DISCIPLINA Nº 6/2018 - DAC/DDPED (11.03.05.03)***

***(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)***

***(Assinado digitalmente em 05/11/2018 18:02 )***
*JOSE CARLOS DE FARIAS TORRES*
*TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS*
*DDPed/PROGRAD (11.03.05)*
*Matrícula: ###673#3*

*Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número:* ***6****, ano:* ***2018****, tipo:* ***FOLHA CADASTRAL DE DISCIPLINA****, data de emissão:* ***05/11/2018*** *e o código de verificação:* ***18f52ac31c***

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 416

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECL0028
NOME: ECOLOGIA II
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 45 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 15 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| ECL0027<br>OU<br>BEZ0065 | ECOLOGIA I<br>OU<br>ECOLOGIA I |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0066 | ECOLOGIA II |
| OU | OU |
| BEZ0202 | ECOLOGIA II |
| OU | OU |
| BEZ2003 | BIODIVERSIDADE III |
| OU | OU |
| BEZ0208 | ECOLOGIA II |
| OU | OU |
| BEZ0014 | ECOLOGIA |
| OU | OU |
| BEZ0119 | ECOLOGIA DE COMUNIDADES |
| OU | OU |
| BEZ0120 | ECOLOGIA DE ECOSSISTEMAS |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Conceito de comunidade biológica, Estrutura de comunidade, Sucessão ecológica, Interações bióticas (competição, predação, facilitação, parasitismo), Interações indiretas e estrutura do hábitat, Dinâmica de redes tróficas, Conceito e dinâmica de Metacomunidades, Padrões espaço-temporais de diversidade, Biodiversidade e suas implicações para o funcionamento de ecossistemas, conceito de ecossistemas e um breve histórico sobre a ecologia de ecossistemas; Produção primária e secundária Métodos para o estudo de ecossistemas.; Decomposição da matéria orgânica; Ciclos biogeoquímicos em escala local e regional; Impactos humanos nos ciclos biogeoquímicos. Fluxos de matéria e energia entre ecossistemas; Estrutura e dinâmica trófica; Conceito de espécies engenheiras; Resiliência e mudanças abruptas de regime nos ecossistemas; Conservação e manejo adaptativo de ecossistemas. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>**Begon, M.; Townsend, C. A.; Harper, J. L. 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. Ed. Artmed: Porto Alegre.**<br>**Odum, E. P. 2012. Ecologia. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro.**<br>**Ricklefs, R. E. 2010. A economia da natureza. 6 ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro.** |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>**Townsend. C. A. 2010. Fundamentos em Ecologia. 3 ed. Artmed: Porto Alegre.** |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas-Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: MT- 4º PERIODO N- 5º PERIODO |

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 418

| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: |
| --- |
| ( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 27 de setembro de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Dr. Alexandre F. Souza
Chefe Departamento de Ecologia
CB - UFRN

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 429

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA – CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0097
NOME: AS PLANTAS E A HUMANIDADE
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividadede Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 20 | | | | | | | | |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 10 | | | | | | | | |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | | | | | | |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | | | | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **30** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0094 | ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES TERRESTRES |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Ementa: Estudo da relação histórica dos seres humanos com as plantas. Compreensão da importância e origem de espécies com interesse econômico e conhecimento tradicional. Compreensão de plantas úteis na agricultura, plantas tóxicas e bio-energia. Enriquecimento do conhecimento e habilidade de argumentação e divulgação do profissional em formação sobre as plantas e suas mais diversas importâncias em relação ao homem. Conteúdos: (1) Cegueira botânica: o que é e estratégias para lidar. Aspectos da utilização das plantas pelo homem: as relações entre biodiversidade, economia e conservação.(2) Origem e biogeografia de plantas de interesse econômico: origem da agricultura, domesticação, aspectos do melhoramento genético e conservação de germoplasma; transgênese.(3) Conhecimento tradicional e lendas. (4) Fontes tradicionais e potenciais de alimento. (5) Plantas medicinais e tóxicas.(6) Biomassa e energia: fontes tradicionais e potenciais. (7) Aulas práticas de botânica para o ensino fundamental e médio.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal.** 8° edição, Guanabara Kookan, 2014.
2. RIZZINI, Carlos Toledo; MORS, Walter B. **Botânica econômica brasileira**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, c1995. 241p.
3. KINUPP, Valdely Ferreira; LORENZI, Harri. **Plantas alimentícias não convencionais PANC no Brasil**: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014. 768 p. ISBN: 9788586714467.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. JUDD, Walter S. et al. **Sistemática vegetal**: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. xvi, 612 p. ISBN: 9788536317557
2.RIZZINI, Carlos Toledo. **Árvores e madeiras úteis do Brasil**: manual de dendrologia brasileira. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1978. 296 p. (Plantas do Brasil)
3.LORENZI, Harri; MATOS, Francisco J. A. **Plantas medicinais no Brasil**: nativas e exóticas. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. 544 p. ISBN: 8586714283.
4.LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 5.ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. 384 p. ISBN: 8586714313.
5. KISSMANN, K. G.; GROTH, D.**Plantas infestantes e nocivas.**Tomo III, 2ª ed., São Paulo: Basf, 2000. 722 p.
6. MANETAS, Y. **Alice in the Land of Plants: Biology of Plants and Their Importance for Planet Earth**. Springer, 2012. ISBN 978-3-642-28338-3
7. Lista vermelha das espécies ameaçadas da flora brasileira. Disponível online: http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/listavermelha
8. SOUZA, Vinicius Castro; LORENZI, Harri. **Botânica sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2012. 768 p. ISBN: 9788586714399.
9. GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. **Morfologia vegetal**: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2.ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 512 p. ISBN: 8586714382.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5° período ( MT ) e 7º período ( N ) |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 27 de Setembro de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Iuri Goulart Baseia
Matrícula 1452763
Vice - Chefe do DBEZ

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 432

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBQ0031
NOME: BIOQUIMICA METABOLICA
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:90

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 60 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 30 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 90 | | | | | | | | |

Profª. Luciana Guimarães Alves Figueira
Vice-Chefe Depto. Bioquímica CB - UFRN
Mat. 3315426

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 4382 423

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica) | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DBG0002<br>OU<br>DBG0072<br>E<br>DBQ0030 | BIOLOGIA CELULAR<br>OU<br>BIOLOGIA CELULAR PARA LICENCIATURA<br>E<br>DIVERSIDADE MOLECULAR |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DBQ0008 | BIOQUIMICA VIII |
| DBQ0019 | BIOQUIMICA FUNDAMENTAL II |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Metabolismo e regulação metabólica; Ciclo de Krebs; Cadeia respiratória e fosforilação oxidativa; Fotossíntese; Metabolismo de carboidratos; Metabolismo de lipídeos; Metabolismo de proteínas; Mecanismos de ação hormonal; Interrelações, integração e adaptações metabólicas; Metabolismo de nucleotídeos e de ácidos nucléicos; Ferramentas tecnológicas aplicadas ao estudo de Bioquímica e Biologia molecular. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>-MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2007. 386 p. ISBN: 9788527712842.<br>-VOET, Donald; VOET, Judith G. **Bioquímica**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013. xxix, 1481 p. ISBN: 9788582710043.<br>-LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L.; COX, Michael M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. xxx, 1273 p. ISBN: 9788536324180. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>-DEVLIN, Thomas M. (Coord.). **Manual de bioquímica com correlações clínicas**. São Paulo: Blucher, -c2011. 1252 p. ISBN: 9878521205920.<br>-CAMPBELL, Mary K; FARRELL, Shawn O. **Bioquímica**. São Paulo: Thomson Learning, c2007. 3 v. ISBN: 97885221055191, 97885221054342, 97885221054413.<br>Sites:<br>-A Mitocôndria em 3 Atos (Parte 1 de 3)<br>-A Mitocôndria em 3 Atos (Parte 2 de 3)<br>-A Mitocôndria em 3 Atos (Parte 3 de 3)<br>-COM4 (Aplicativo para dispositivos móveis de simulação do consumo de oxigênio por mitocôndrias)<br>-Carbon Fixation in Photosynthesis<br>-Como a ATP funciona - História em quadrinhos (Inglês) |

Profª. Luciana Guimarães Alves Figueira
Vice-Chefe Depto. Bioquímica - CB - UFRN
Mat. 3315429

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 429

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas-Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º período MT e 5º período N |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 25 de Setembro de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Profª. Luciana Guimarães Alves Figueira
Vice-Chefe Depto. Bioquímica - CB - UFRN
Mat. 3315429

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 425

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Depto de Morfologia

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MOR0069
NOME: Embriologia e Histologia para o ensino de Ciências e Biologia
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 60h | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 30h | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **90h** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 435426

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| MOR0068 | Anatomia Humana para o ensino de Ciências e Biologia |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| MOR0023 e (MOR0042 ou MOR0062) | Histologia III e Embriologia II ou Embriologia aplicada à Biomedicina |
| MOR0042 e MOR0045 | Embriologia II e Histologia |
| | |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| . Embriologia e Histologia: Conceitos e Aplicações. Microscopia e histotécnicas. Morfologia e formação dos gametas. Ciclos reprodutivos. Classificação dos ovos. Etapas da Fecundação e Segmentação em ovos oligolécitos, heterolécitos e telolécitos. Eventos da Nidação. Formação e Diferenciação dos folhetos germinativos; Origem e função dos anexos embrionários; Gemelaridade. Distúrbios de desenvolvimento pré-natal. Noções de embriologia comparada. Histologia geral (Tecidos fundamentais): tecidos epiteliais, tecidos conjuntivos, tecidos musculares e tecido nervoso; Morfogênese dos principais órgãos, tecidos e sistemas corpóreos. Histologia e Embriologia do Sistema Tegumentar, Histologia e Embriologia do Sistema Reprodutor, Histologia e embriologia do sistema linfoide, Embriologia e Histologia do Sistema Digestório; Tópicos especiais: Células tronco; Estratégias de ensino nas ciências morfológicas - Aprendizado Baseado em Problemas (ABP): Doenças sexualmente transmissíveis e prevenção, Métodos anticonceptivos e Aborto, Drogas e distúrbios no desenvolvimento pré-natal. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 426 427

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>1. DI FIORE, M. S. H. Atlas de histologia 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984. 250p.<br>2. GARCIA, S.M.L. & FERNANDÉZ, C. G. **Embriologia.** 2a ed. Porto alegre: ARTMED. 2003. 416 p.<br>3. JUNQUEIRA, L. C. U. CARNEIRO, J. Histologia básica - texto e atlas 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 540p.<br>MOORE, K.L. & PERSAUD, T.V.N. (2008) **Embriologia Clínica**. 8a ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 576 |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>1. ALMEIDA, J.M. **Embriologia Veterinária Comparada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1999. 192 p.<br>2. BURITY, C. H. F. Caderno de atividades em morfologia humana - Embriologia, Histologia e Anatomia 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 184p.<br>3. CARLSON, B.M. **Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento**. Rio de janeiro: Guanabara Koogan. 1994. 408 p.<br>4. CORMACK, D. H. Fundamentos de histologia 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 384p.<br>5. GARTNER, L. P. HIATT, J. L. Tratado de histologia. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 472p. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: MOR0069 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º período MT e 6º período N |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( x ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 25 de setembro de 2018
(Local)

Christina S. Camillo
Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Profa. Christina da Silva Camillo
Chefe do Departamento

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 428

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MOR0068
NOME: Anatomia Humana para o ensino de Ciências e Biologia
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Autônoma |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 45 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 15 | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **60** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 429

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| MOR0005 | Anatomia V |
| MOR0067 | Anatomia Humana |
| MOR0014 | Anatomia Humana |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Introdução ao estudo da Anatomia Humana.Anatomias do aparelho locomotor, do sistema nervoso, do sistema respiratório, do sistema digestório, do sistema circulatório, do aparelho urogenital e dos órgãos dos sentidos. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>CASTRO, S. V. Anatomia fundamenatl. Macgraw Hill , 1978<br>NETTER, F.H. Atlas de Anatomia Humana, 4ª edição, Elsevier editora, 2008<br>MACHADO, A.B.M. Neuroanatomia Funcional. 2ª edição, Editora Atheneu, 2006 |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>TORTORA, G.J. Princípios de Anatomia Humana, 10ª edição, Guanabara Koogan, 2007<br>KOOGAN, DANGELO, J.G. & FATTINI, C. A. Anatomia Humana, Sistêmica e Segmentar, 3ª edição,.Athneu, 2001<br>SOBOTTA, Johannes, Atlas de Anatomia Humana, 22ª edição, Guanabara Koogan, 2006<br>CASTRO, Sebastião Vicente de. Anatomia fundamental. 3ª edição, 2000, editora Atheneu<br>GRAY, Henry. Anatomia. 29 edição,, 1977, Guanabara Koogan |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: MOR0068 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:5º período MT e 6º período N |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( x ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 25 de setembro de 2018
(Local)

Christina S. Camillo

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Profa. Christina da Silva Camillo
Chefe do Departamento de Morfologia
Matrícula 4507068

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 430

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE FUNDAMENTOS E POLÍTICAS DA EDUCAÇÃO

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: FPE0682
NOME: ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X ) Disciplina
( ) Modulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Modulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 60 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 0431

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica) | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| EDU0682 | ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA |
| EDU0314 | ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO ENS.DE 1* E 2* GRAUS |
| EDU0597 | ESTRUTURA E FUNC. DO ENS.DE 1* E 2* GRAUS |
| FPE5002 | ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA |
| FPE0597 | ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO ENS.DE 1* E 2* GRAUS |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Análise da dimensão pedagógica e política dos princípios normativos da organização e práticas da educação escolar brasileira; perspectivas político-pedagógicas para reestruturação do ensino fundamental e médio.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL, Congresso Nacional. Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, v. 135, n. 248.

BRASIL. Constituição (1998). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

BRZEZINSKI, Iria (Org.). LDB dez anos depois: reinterpretação sob diversos olhares. São Paulo: Cortez, 2008.

FRANÇA, Magna; BEZERRA, Maura Costa (Orgs.). Política Educacional: gestão e qualidade do ensino. Brasília: Liber Livro, 2009.

HORA, Dinair Leal da. Gestão Educacional Democrática. Campinas: Alínea, 2007.

HORA, Dinair Leal da; SANTOS, Terezinha de Fátima A. Monteiro dos (Orgs.). Políticas educacionais e gestão Educacional Democrática. Campinas, SP: Alínea, 2014.

LIBANEO, José Carlos. Organização e gestão da escola: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 2001.

LIBANEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MENEZES, João G. de Carvalho et al. Educação básica: políticas, legislação e gestão - leituras. São Paulo: Thompson, 2004.

SAVIANI. Demerval. História das idéias pedagógicas no Brasil. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008. (Coleção memória da educação)

SAVIANI, Demerval. O legado educacional do "longo século XX" brasileiro. In: _____ et al. O legado educacional do século XX no Brasil. Campinas, SP. Autores Associados, 2004. (Coleção Educação Contemporânea)

| |
|---|
| VYGOTSKY, Lev. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1991. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas-Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2 5º PERÍODO MT E 6 PERÍODO N |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 24 de Abril de 2018
(Local)

Adir Luiz Ferreira
Chefe do Departamento de
Fundamentos e Políticas da Educação
Mat.: 926826

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 493

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

**CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Educação/Departamento de Fundamentos e Políticas da Educação

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: FPE0684
NOME: **Políticas Públicas e Gestão da Educação**
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X ) Disciplina Individual)
( ) Módulo Individual)
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Modulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estagio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 30 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CARGA HORARIA DENÃO AULA | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA TOTAL | 30 | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica) | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CODIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| O papel do Estado na definição de políticas públicas. A Política Educacional como uma política social. Formas de gerenciamento do sistema de ensino e das unidades escolares. Concepções de gestão, princípios e modelos. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA.

[1] BEHERING. Elaine Rosseti, BOSCHETTI, Ivanete. Política Social no Brasil contemporâneo: entre a inovação e o neoconservadorismo. In: BEHERING. Elaine Rosseti; BOSCHETTI, Ivanete. **Política Social**: fundamentos e história. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

[2] CABRAL NETO, Antônio; CASTRO, Alda Maria Duarte Araújo. Gerencialismo e Educação: estratégias de controle e regulação da gestão escolar. In: CABRAL NETO, Antônio; CASTRO, Alda Maria Duarte Araújo; FRANÇA, Magna.

[3]QUEIROZ, Maria Aparecida de. **Pontos e Contrapontos da política educacional:** uma leitura contextualizada de iniciativas governamentais. Brasília: Liber Livros, 2007.

[4] CARVALHO Celso. Políticas educacionais no contexto de mudanças na esfera pública. In: BAUER, Carlos et al. **Políticas educacionais & discursos pedagógicos**. Brasília: Líber Livro Editora, 2007.

[5] COSTA, Lúcia Cortes da. A reforma do Estado no Brasil na década de 1990. In:_____. **Os impasses do estado capitalista: uma análise sobre a reforma do Estado no Brasil**. Ponta Grossa: UEPG; São Paulo: Cortez, 2006.

[6] FELINTO, Maria Angelica de Souza; PEDREIRA, André Luís Simões. A importância da formação continuada no desenvolvimento dos gestores escolares e coordenadores pedagógicos no ambiente escolar. In: ALVES, Iracy Maria de Azevedo; GOES, Maria Conceição Leite. **O Coordenador Pedagógico no contexto escolar**. EDUFBA, Salvador, 2016.

[7] LIMA, Licínio C. Esboçando para uma educação crítica a reinvenção das escolas como organizações democráticas. IN: TEODORO, Antonio & TORRES, Carlos Alberto (Org.) **Educação crítica & utopia**: perspectivas para o século XXI. São Paulo: Cortez, 2006.

[8] LIMA, Paulo Gomes; FABIANO, Letícia de Freitas Silva; PEREIRA, Meira Chaves. A Coordenação Pedagógica na escola: fundamentos e expectativas. In. **Política e Gestão da Educação Básica**: desafios à alfabetização. São Paulo: Expressão e Arte Editora, 2013

[9] MAINARDES, JEFFERSON. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 27, n. 94, p. 47-69, jan./abr. 2006 47 Disponível em < http://www.scielo.br/pdf/es/v27n94/a03v27n94.pdf>

[10] OLIVEIRA, Dalila Andrade. A gestão democrática da educação no contexto da reforma do Estado. In: FERREIRA, Naura Sirla Carapeto; AGUIAR, Márcia Ângela da S. (Org.) **Gestão da educação**. Impasses, perspectiva e compromissos. São Paulo: Cortez, 2000.

[11] PARO, Vitor H. Políticas educacionais: considerações sobre o discurso genérico e a abstração da realidade. In: DOURADO, Luiz F.; PARO, Vitor Henrique. (Org.) **Políticas públicas e educação básica**. São Paulo: Xamã, 2001.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. Gestão do setor público: estratégia e estrutura para um novo Estado. In. PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; SPINK, Peter. **Reforma do Estado e administração pública gerencial**, 6 ed., Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005

[12]PERONI, Vera; CAETANO, Maria Raquel; LIMA, Paula de. Reformas educacionais de hoje: As implicações para a democracia. **Retratos da Escola**, Brasília, v. 11, n. 21, p. 415-432, jul./dez. 2017. Disponível em: <http://www.esforce.org.br>

RUA, Maria das Graças. Políticas Públicas: Conceitos básicos. **Políticas Públicas**. Florianópolis : Departamento de Ciências da Administração / UFSC, (Brasília) : CAPES : UAB, 2009.

[12]SECCHI, Leonardo. Ciclo de Políticas. In: **Políticas Públicas**: conceitos, esquemas de análises, casos práticos. São Paulo, 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] BURBULES, N. C.; TORRES, Carlos A. (Orgs.). **Globalização e educação**: perspectivas críticas. Porto Alegre: Artmed, 2004

[2] DOURADO, Luís F. **Plano Nacional de Educação** (2011-2020): avaliação e perspectivas. Goiânia: Editora UFG; Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

[3] LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola**: teoria e prática. Goiânia: MF Livros, 2008.

[4] PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática na Escola Pública**. São Paulo: Ática, 2007.

[5] DELORS, Jacques (org.). **A Educação para o século XXI**: questões e perspectivas. UNESCO. Porto Alegre: RS, Editora Artmed, 2005.

[6] GAMBOA, S. S. A globalização e os desafios da educação no limiar do novo século: um olhar desde a América

[7]Latina. In: LOMBARDI, J. C. (Org.). **Globalização, pós-modernidade e educação**: história, filosofia e temas transversais. Campinas: Autores Associados, 2001.

[8] KRAWCZYK, Nora; WANDERLEY, Luiz Eduardo (Org.). **América Latina**: Estado e reformas numa perspectiva comparada. Cortez Editora (PUC-SP), 2003

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Licenciatura em Biologia - Presencial |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: Período |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( ) Obrigatório ( X ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 24 de setembro de 2018

Adir Luiz Ferreira
Chefe do Departamento de
Fundamentos e Políticas da Educação
Mat.: 926826

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 436

# UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Educação/Departamento de Práticas Educacionais e Currículo

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:PEC0179
NOME: ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS)
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( X ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:100h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividadede Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | - | | | - | - | - | 60 | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE**NÃO AULA** | - | - | - | | | | 40 | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | | | | | | | **100** | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| EDU0683 | DIDATICA |
| PEC0683 | DIDATICA |
| PEC2000 | DIDATICA |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| EDU0179 | ESTAGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (CIENCIAS BIOLOGICAS) |
| PEC0159 | ESTAGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (FISICA ) |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Orientações gerais para os Estágios Supervisionados de Formação de Professores para as Ciências da Natureza. Observação e contextualização da instituição escolar pública, mediante pesquisas que viabilizem o reconhecimento das dinâmicas culturais, sociais, políticas, ambientais, administrativas e econômicas, considerando a diversidade das comunidades.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMARAL, Ivan Amorosino do. Currículo de Ciências: das tendências clássicas aos movimentos atuais de renovação. In: BARRETTO, Elba Siqueira de Sá (org.). **Os Currículos do Ensino Fundamental para as Escolas Brasileiras**. 2. ed. Campinas: Editora Autores Associados, 2000, p. 201-232.

AQUINO, Julio G. **Instantâneos da escola contemporânea**. Campinas: Papirus, 2007. 128 p.

BRASIL. **Salto para o Futuro:** construindo a escola cidadã, projeto político-pedagógico/ Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1998.

CARVALHO, Anna M. P. de. **Prática de Ensino:** os estágios na formação do professor. São Paulo: Pioneira, 1985. 106 p.

CUNHA, Maria Isabel da. **O bom professor e sua prática**. Campinas: Papirus, 1989.

GADOTTI, Moacir. **Organização do trabalho na escola:** alguns pressupostos. São Paulo: Ática, 1993. 100 p.

GENTILI, Pablo. Como reconhecer um governo neoliberal? Um breve guia para educadores. In: SILVA, Luiz H.; AZEVEDO, José C.(Orgs.). **Reestruturação curricular:** teoria e prática no cotidiano da escola. Petrópolis: Vozes, 1995, p. 128- 137.

GONÇALVES, Rita de Cássia. Arquitetura Escolar: com materialidade do direito desigual à educação. **Ponto de Vista**, Florianópolis, 1999, p. 48-57.

KAPLAN, Carina V. Os jovens e seus medos sociais: Da morte e de serem excluídos. **Revista Teias**, Rio de Janeiro,

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 438

2013, p. 251-264.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: EdUSP, 2004. 197p.

LIBÂNEO, José C.; OLIVEIRA, João F. de; TOSCHI, Mirza S. **Educação escolar:** políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003. 408 p.

LOPES, Alice R. C. **Políticas de integração curricular.** Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008. 184 p.

MARRIEL *et al*. Violência escolar e auto-estima de adolescentes. **Cadernos de Pesquisa**, Rio de Janeiro, 2006, p. 35-50.

MAZZOTTI, Alda Judith. O "aluno da escola pública": o que dizem as professoras. Brasília, RBEP, 2006, p. 349-359.

MIZUKAMI, Maria da Graça N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986. 119 p.

MIZUKAMI, Maria da G. N. *et al*. **Escola e aprendizagem da docência:** processos de investigação e formação. São Carlos: EdUFSCAR, 2002. 203 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARZANO, Marco Antônio Leandro et al. **Ensino de Biologia: experiências e contextos formativos**. Goiania: Índice Editora, 2014.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José A.; PERNAMBUCO, Marta M. **Ensino de Ciências:fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortez, 2002. 364 p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1997.

GOULART *et al*. **O ensino de ciências em escolas da rede pública: limites e possibilidades**.Cadernos de Pesquisa em Educação, Vitória, 2012, p. 139-152.

MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra E.; FERREIRA, Marcia S. **Ensino de Biologia:** histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009. 215 p.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura Presencial |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: MT- 5, N - 7 |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 16 de novembro de 2017

Prof. Dr. Gilberto Ferreira Costa
Chefe do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo
MAt. 1837238
de Vinculação do Componente Curricular

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 439

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ZOOLOGIA – CENTRO DE BIOCIÊNCIAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: BEZ0096
NOME: FORMA E FUNÇÃO VEGETAL II
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | 15 | | | | | | | | |
| Carga Horária **PRÁTICA** | 15 | | | | | | | | |
| Carga Horária À **DISTÂNCIA** | | | | | | | | | |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | | | | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **30** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ0094 | ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES TERRESTRES |
| | (E) |
| BEZ0095 | FORMA E FUNÇÃO VEGETAL I |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| BEZ2005 | FISIOLOGIA VEGETAL |
| | |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Ementa: Caracterização da forma e função das estruturas e processos do metabolismo vegetal. Conteúdos: (1) Estrutura básica de raiz e rotas de absorção. (2) Órgãos de reserva: distribuição, ocorrência e morfoanatomia. (3) Relações Hídricas. (4) Metabolismo do Nitrogênio e Fixação biológica do N2. (5) Fotossíntese e Adaptações fotossintéticas (6) Metabolismo de Carbono. (7) Tecidos condutores e transporte de seiva, fonte e dreno, Translocação de minerais. (8) Metabolismo Secundário. (9) Absorção dos nutrientes e sintomas de deficiências. (10) Senescência e Morte Celular Programada. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>1. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal.** 8° edição, Guanabara Kookan, 2014.<br>2. GLORIA, B. A. da. & GUERREIRO, S. M. C. Anatomia Vegetal. 3ª Edição.Viçosa: UFV, 2012.<br>3. AWAD, M.; CASTRO, P. R. 1983. Introdução à fisiologia vegetal. Nobel.<br>4. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. 2005. Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática. Ceres.<br>5. TAIZ, L.; ZEIGER, E. 2013. Fisiologia vegetal. 5ª edição. Artmed, Porto Alegre.<br>6. TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MØLLER, I. M.; MURPHY, A. 2015. Plant physiology and development. Sinauer Associates, Incorporated. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>1. ESAU, Katherine. **Anatomia das plantas com sementes.** São Paulo: Edgard Blucher, 1974/2000. 293 p.<br>2. FAHN, A. **Anatomia Vegetal**. Madrid: Ediciones Perámide S.A. 1982.<br>3. FERRI, M. G. **Botânica: Morfologia Interna das Plantas (Anatomia)**. São Paulo: Edições Melhoramentos. 1970.<br>4. FERRI, M. G. **Botânica: Morfologia Externa das Plantas (Organografia)**. São Paulo: Livraria Nobel S. A. 1982.<br>5. FERRI, M. G., **Glossário dos Termos Botânicos**. São Paulo: Ed. Edgard Blucher Ltda. 1981.<br>6. ROIALS PIQUÉ, M.P.; BRITO, J.F. **Atlas escolar de Botânica.** Ícone, São Paulo, 1996, 178p.<br>7. VIDAL, W. N. & VIDAL, M. R. R. **Botânica: Organografia**. Viçosa: Imprensa Universitária, U.F.V. 1990.1<br>8. TAIZ, L; ZEIGER, E. **Fisiologia e Desenvolvimento Vegetal.** 6ª Edição. Editora Atmed |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado em Ciências Biológicas |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6º período ( MT ) e 7º período ( N ) |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal - RN, 27 de Setembro de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Prof. Fúlvio A. M. Freire
Matrícula 1545394
Chefe do DBEZ

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 442

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBG0146
NOME: GENÉTICA
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:90

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 60 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 30 | | | - | - | 30 | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | **90** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DBQ0031 | BIOQUIMICA METABOLICA |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DBG0144 | GENETICA E EVOLUÇÃO |
| DBG0130 E DBG0131 | GENETICA BASICA I E GENETICA BASICA II |
| DBG0145 | GENETICA |
| | |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Introdução ao estudo da genética. Bases cromossômicas da herança. Herança Mendeliana. Identificação do material genético. A natureza do gene. Complexidade e organização do genoma. Citogenética. Alterações cromossômicas. Fluxo da informação genética. Regulação da expressão gênica em procariotos e eucariotos. Mecanismos de variabilidade genética. Sistemas de reparo de DNA. Interação Gênica. Ligação gênica. Mapeamento genético. Tecnologia do DNA recombinante. Genética de populações. Genética quantitativa. Estratégias e metodologias ativas: Aprendizado baseado em problema (ABP), seminários, mapas de conceito, experimentação de laboratório em genética e biologia molecular de fácil execução e baixo custo aplicáveis ao ensino fundamental e médio, desenvolvimento de material didático, aplicação de práticas propostas pela revista Genética na escola (da Sociedade Brasileira de Genética).

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carg Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

STRACHAN, T. **Genética Molecular Humana.** Artmed 4ª ed. Porto Alegre, 2013.

SNUSTAD, D. PETER. **Fundamentos de Genética**. Guanabara Koogan 6ª ed.. Rio de Janeiro. 2013.

LINDEN, R. **Algoritmos genéticos**. Ciência moderna, 3. ed. Rio de Janeiro, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

PIERCE, B. A. **Genética Essencial: Conceitos e conexões**. Guanabara Koogan. 3ª ed. Rio de Janeiro. 2012.

PIERCE, B. A. **Genética: Um Enfoque Conceitual**. Guanabara Koogan 3ª ed.. Rio de Janeiro. 2011.

**Genética na escola**. Editora sociedade Brasileira de Genética. ISSN 1980-3540. Sítio http://www.geneticanaescola.com.br/.

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 0008 44

GRIFFITHS, A.J F. et al. **Introdução à genética**. Guanabara Koogan. 11ª ed. Rio de Janeiro: 2016.

PASTASTERNAK, J. **Uma introdução à genética molecular humana: mecanismos das doenças hereditárias** / 2. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2007.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: MT - 6º período, N - 8º período |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 03 de maio de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

São Maria Gomes Alencar de Souza
Chefe do Departamento de Biologia Celul
Genética - Mat. 03

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 1445

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E COMPORTAMENTO

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DFS0063
NOME: FISIOLOGIA ANIMAL PARA O ENSINO
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA | 60 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA | 30 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA TOTAL | 90 | | | | | | | | |
| Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica) | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| ((MOR0045)E (DBQ0031)E( D BF0014 OU DBF0016 )) | HISTOLOGIA<br>E<br>BIOQUIMICA METABOLICA<br>E<br>(BIOFISICA GERAL OU<br>BIOFISICA BASICA E AMBIENTAL) |
| ( ( MOR0023 OU MOR0069 ) E ( DBQ0031 ) E ( DBF0014 OU DBF0016 ) E ( MOR0068 OU MOR0067 ) ) | ((HISTOLOGIA III<br>OU<br>EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA )<br>E<br>(BIOQUIMICA METABÓLICA )<br>E<br>(BIOFISICA GERAL OU BIOFISICA BASICA E AMBIENTAL )<br>E<br>(ANATOMIA HUMANA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA OU ANATOMIA HUMANA )) |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DFS0110 | FISIOLOGIA ANIMAL III |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Homeostase e ritmos biológicos. Evolução do sistema nervoso. Função e integração entre os sistemas nervoso e endócrino dos animais e interações com o ambinete. Nutrição e hábitos alimentares dos animais. Função e integração entre sistemas digestório, respiratório, circulatório e excretor na manutenção da homeostase dos animais. Fisiologia reprodutiva dos animais e sexualidade humana. Imapctos dos hábitos de vida e do desenvolvimentocientífico-tecnológico na fisiologia humana e nas condições de saúde. Planejamento, elaboração e apresentação de materiais didáticos voltados para o ensino fundamental e médio. Os assuntos serão abordados através de aulas teóricas, práticas e com a aplicação de estratégias de ensino em fisiologia: Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), Ensino por Investigação e Educação CTS (Ciência, Tecnologia e Saúde). |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>- Lent, R (2010). Cem bilhões de neurônios. Conceitos Fundamentais de Neurociências. 2ª edição. Atheneu.<br>- Moyes, C; Shuttle, PM (2010). Princípios de Fisiologia Animal. 2ª edição. Editora Artmed.<br>- Willmer, P; Stone, G; Johnston, I (2004). Environmental Physiology of Animals. 2ª edição. Editora Wiley-Blackwell. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>- Bear, MF; Connors, BW; Paradiso, MA (2017). Neurociências – Desvendando o Sistema Nervoso. 4ª edição. Editora Artmed.<br>- Schmidt-Nielsen, K (2002). Fisiologia Animal: Adaptação e Meio Ambiente. 5ª edição. Santos Editora.<br>- Randall, D; Burggren, W; French, K (2000). Eckert - Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações. 4ª edição. Editora Guanabara Koogan.<br>- Hill, RW,; Wyse, GA; Anderson, M (2011). Fisiologia Animal. 2ª edição. Editora Artmed.<br>- Koeppen, BM; Stanto, BA (2018). Berne e Levy Fisiologia. 7ª edição. Editora Elsevier. |

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 447

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6° PERÍODO (MAT) e 7° PERÍODO (NOT) |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 01 de outubro de 2018
(Local)

Mariele Nascimento Barbosa
Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Profª Marcele Nascimento Barbosa
Mat. 1711953-0

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 498

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE BIOCIÊNCIAS/ DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFIA E LIMNOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DOL0102
NOME: FUNDAMENTOS DE OCEANOGRAFIA E BIOLOGIA MARINHA PARA LICENCIATURA
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( x ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 2 créditos

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 20 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 10 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 30 | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

EMENTA / DESCRIÇÃO

**Ementa:** Introdução a oceanografia e a biologia marinha geral. Relações do homem com o mar. Divisões da oceanografia. Fisiografia das bacias oceânicas. A tectônica de placas. A química marinha e influência na biota e sua determinação. A oceanografia física e as interações oceanos atmosfera. O litoral e a linha de costa. Oceanografia biológico – introdução ao plâncton, bentos e nécton.

**Objetivos:** Introduzir o discente nas principais áreas da oceanografia, permitindo o mesmo a reconhecer e interpretar os fenômenos bióticos e abióticos que regem os ecossistemas aquáticos marinhos e estuarinos, dentro do contexto atual de forte pressão antrópica sobre esses ecossistemas

**Conteúdo**:
1 CRÉDITO

I - História da oceanografia e Oceanografia Geológica: Introdução a geologia marinha; O Assoalho Oceânico; A Origem das Bacias Oceânicas e a Tectônica de Placas; As Margens Continentais; As glaciações e a atividade geológica do gelo;

II - Oceanografia Química: Aspectos químicos das águas naturais; A salinidade do mar e sua determinação; Influência da salinidade na biota marinha; Gases dissolvidos em águas naturais; Nutrientes dissolvidos em águas naturais.

III - Oceanografia Física: Características físicas das águas naturais; Temperatura; Pressão adiabática;
Densidade das águas naturais e sua importância na estratificação das águas a em águas naturais; Interações oceanos atmosfera - O fenômeno "El Niño"; As ondas no mar; As marés; A circulação oceânica; A circulação termohalina; Convergências e ressurgências; Principais massas de água nos oceanos do globo (origem e distribuição). Influência dos fatores físico-químicos na biota marinha.

1 CRÉDITO

IV - Oceanografia biológica: Hipóteses sobre a origem da vida nos oceanos; Plâncton: a) Conceitos e Importância; b) Classificação; c) Adaptação do plâncton à vida pelágica: f) Fitoplâncton; g) Produção primária; h) Principais componentes; i) Zooplancton; j) Principais componentes. 2 – Bentos: a) Conceitos, b) Fatores da distribuição dos seres bênticos marinhos c) Descrição dos povoamentos bênticos marinhos; Caracterização do nécton marinho; Efeito da pesca sobre o nécton; Efeitos das atividades antrópicas e mudanças globais sobre abiota marinha. Estratégias de manejo e conservação marinha.

**Competências e Habilidades:** Capacitar o entendimento e a interpretação dos fenômenos naturais pertinentes aos ambientes marinhos e estuarinos. Caracterizar e identificar os principais componenteS do plâncton, bentos e nécton, processos bioecológicos que se verificam com estes organismos. Facilitar a compreensão dos efeitos de atividades antrópicas e mudanças globais sobre a biota marinha, bem como das ações de conservação utilizadas para minimizar tais efeitos.

**Metodologia:** Os alunos terão aulas teóricas e práticas em campo sobre conceitos de ecologia marinha, características estruturais e funcionais dos ecossistemas, ecologia de população e comunidades,e, biologia pesqueira e da conservação. O desenvolvimento dos conteúdos será realizado a partir de exemplos regionais e dados gerados no litoral Potiguar, a fim de aproximar os conteúdos da realidade dos estudantes e da sala de aula onde eles irão atuar futuramente.

**Ferramentas metodológicas**: Aulas expositivas; Discussão de situações problema do litoral do Rio Grande do Norte (e.g. alargamento da faixa de areia, pesca); Estudos dirigidos em campo e sala de aula; Seminários; Os alunos serão orientados a produzir um projeto de PPCC (Prática Pedagógica do Componente Curricular), através do qual desenvolverão diferentes abordagens para apresentar o conteúdo da disciplina no exercício da licenciatura em nível de ensino fundamental ou médio.

**Avaliação:** A forma de avaliação será através de prova escrita, apresentação de seminários, dinâmicas em sala de aula e apresentação final dos PPCCs.

**Número de Avaliações:** Avaliação teórica I, Avaliação teórica II e PPCC.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Connell, S. D. & Gillanders, B. M. 2007. Marine Ecology. Oxford University Press.

Tom Garrison. 2010. Fundamentos de Oceanografia. Cengage Learning

Nybakken, J. W. & Bertness, M. K. 2005. Marine Biology: an ecological approach. Pearson/ Benjamin Cummings.

Pereira, R. C. & Soares-Gomes, A. 2009. Biologia Marinha. Interciência

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Begon, M.; Harper, J. L. & Colin, R. T. 1998. Ecology. John Wiley & Sons.

Clements, F. E. & Shelford, V. E. 1939. Bio-Ecology. John Wiley & Sons, Inc.

Gotelli, N. J. & Ellison A. M. 2004. A primer of Ecological Statistics. Sunderland Sinauer Associates.

Helfman, G. S.; Collette, B. B.; Facey, D. E. & Bowen, B. W. 2009. The Diversity of fishes. Biology, Evolution and Ecology. 2nd Edition. Wiley-Blackwell, Oxford.

LOWE-MCCONNELL, R. H. 1987. Ecological studies in tropical fish communities. Cambridge Tropical Biology Series. Londres, Cambridge University Press.

Nelson, J. S. 2006. Fishes of the World. John Wiley & Sons, Inc.

Pough, F. H.; Janis, C. M. & Heiser, J. B. 2003. A vida dos vertebrados. Atheneu Editora.

Primack, Richard B.; Rodrigues, Efraim.Biologia da conservação. E. Rodrigues, 2001.

Ricklefs, R. E. 2003. A Economia da Natureza. Macmillan Higher Education.

Ruppert, E. E. & Barnes, R. D. 1996. Zoologia dos Invertebrados. McGraw-Hill.

Sale, P. F. 2006. Coral Reef Fishes: Dynamics and Diversity in a Complex Ecosystem. Academic Press.

Underwood, A. J. 1997. Experiments in Ecology: Their logical design and interpretation using analysis of variance. Cambridge University Press.

Vazzoler, A. E. A. M. 1996. Biologia da reprodução de peixes teleósteos: Teoria e Prática. EDUEM.

ZAVALA-CAMIN, L. A. 1996. Introdução aos estudos sobre alimentação natural em peixes. Maringá, EDUEM/Nupelia, 128 p.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: DOL0102 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: MT- 6 PERIODO N-6 PERIODO |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>(X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 24 de abril de 2018
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Virgínia Maria Cavalari Henriques
SIAPE - 4321648
Coordenadora Engenharia de Aquicultura

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 462

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **CENTRO DE BIOCIENCIAS/DEPARTAMENTO DE BIOFISICA E FARMACOLOGIA/ --**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DBF0024**
NOME: **FÍSICA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA**
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( **X** ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 HORAS

SPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | | |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | |
| Carga Horária **TEÓRICA** | **30 HORAS** | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **PRÁTICA** | **30 HORAS** | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária **À DISTÂNCIA** | - | | | - | - | | | | - |
| Carga Horária de **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| Carga Horária **TOTAL** | **60 HORAS** | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 452

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| - Estática, forças e decomposição de forças, torque, leis de Newton, movimento uniforme e movimento acelerado.<br>- Trabalho, energia cinética e potencial, conservação da energia, fontes de energias, transformações de energias e potência.<br>- Pressão hidrostática, princípio de Pascal, princípio de Arquimedes, gases ideais, escoamento de fluidos, tensão superficial e capilaridade.<br>- Fenômenos elétricos, campo elétrico, potencial elétrico, corrente elétrica, resistores e capacitores.<br>- Fenômenos ondulatórios, tipos de ondas, propriedades de uma onda, transporte de energia em uma onda, ondas sonoras, óptica geométrica, instrumentos ópticos.<br>- Conceitos básicos sobre radiação, produção e aplicação das radiações, efeitos biológicos das radiações e proteção radiológica. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>✓ HEWITT, Paul G. Física Conceitual 9ª Edição. Ed. Bookman, Porto Alegre, 2002.<br>✓ GASPAR, Alberto. Experiencia de Ciências para o Ensino Fundamental. Ed. Ática, 1996.<br>✓ ALVARENGA, Beatriz, Física vol. Único, Ed. Scipione, 2007.<br>✓ OKUNO, Emico, Caldas, Iberê L., Chow, Cecil. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas.Harper & Row do Brasil, São Paulo, 1982. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>✓ HENEINE, Ibrain Felippe. "Biofísica Básica". Rio de Janeiro: Livraria Atheneu.<br>✓ GARCIA, Eduardo A. C. "Biofísica". São Paulo: Sarvier.<br>✓ HALLIDAY, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. Fudamentos da Física vol. 1, 2, 3 e 4. Ed. LTC, 2016.<br>✓ TIPLER, Paul, Física para Cientistas e Engenheiros vol. 1, 2, 3, 4. Gen LTC, 1990.<br>✓ TIPLER, Paul, Física Moderna. Gen LTC, 2014. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: À DEFINIR |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 25 de setembro de 2018

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular
Prof. Carlos Antônio Barboza
Chefe do Depto. de Biofísica e Farmacologia
Matrícula 2578455

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 459

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Biociências/ Departamento de Bioquímica

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBQ0032
NOME: Química para o Ensino de Ciências
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 45 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 15 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

Profª. Luciana Guimarães Alves Figueira
Vice-Chefe Depto. Bioquímica - CB - UFRN
Mat. 3315429

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 465

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DFS0005<br>ou | Instrumentação para o ensino de Ciências |
| DFS 0021<br>ou | Instrumentação par ao ensino de Ciências e biologia I |
| DFS0057 | Instrumentação par ao ensino de Ciências e biologia II |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Não se aplica |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | Não se aplica |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Importância da química no ensino de ciências. Ensino de Química e cidadania. Evolução do pensamento e metodologia científica no ensino de química. Experimentação para o ensino de química. Conceitos básicos de química. Estrutura do átomo e elementos químicos. Tabela periódica. Substâncias e misturas. Ligações químicas. Funções químicas. Reações químicas. Temas químicos sociais. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br><br>1.SOUZA-ANDRADE, G. P. V.; SANTOS, E. A.; SOUZA JUNIOR, A. A. QUÍMICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS. 1. ed. NATAL: SEDIS/UFRN, 2010. 284 p. .<br>2.BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997. BRASIL. Ministério da Educação.<br>3.Ciência Hoje na Escola - 6: Química no Dia-a-Dia. Soc. Brasileira para o Progresso da Ciência. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br><br>1.MALDANER, O. A.. Química I: Construção de Conceitos Fundamentais. UNIJUI, Ijuí, 1997.<br>2. ATKINS, P.W. Moléculas. EDUSP.<br>3. REIS, Martha. Química Integral. FTD.<br>4. MATEUS, A. L.. Química na Cabeça. Ed. UFMG.<br>5.Magalhães, Mariza. Tudo o que você faz tem a ver com química. Editora Livraria da Física. 2a. ed., 2007.<br>6. Livros de Ciências para o Ensino Fundamental. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6º período MT e 6 º período N |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>(X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 25 de setembro de 2018

Profª. Luciana Guimarães Alves Filgueira
Vice-Chefe do Depto. Bioquímica - CB - UFRN
Mat. 3388429

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 456

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Educação/Departamento de Práticas Educacionais e Currículo

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:PEC0180
NOME: ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS)
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( X ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:100h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividadede Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | | | | - | - | - | 60 | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE**NÃO AULA** | - | - | - | | | | 40 | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | | | | | | | **100** | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| EDU0179 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) |
| PEC0179 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES I (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| EDU0180 | ESTAGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (CIENCIAS BIOLOGICAS) |
| PEC0160 | ESTAGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (FISICA ) |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Participação ativa no cotidiano dos espaços e instituições educativas mediante vivências em suas dinâmicas, considerando a diversidade de saberes, pertencimentos, subjetividades, experiências e aprendizagens. Desenvolvimento de ações e projetos que visem integração nos e entre os espaços, as instituições educativas e a comunidade, tendo como um dos eixos articuladores as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos no ensino e na aprendizagem das Ciências da Natureza.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARBIER, R. A pesquisa-ação/ René Barbier. Tradução de Lucie Didio – Brasília: Liber Livro Editora, 2007, 159 p.

BRASIL, Secretaria de Educação Básica. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica. **Orientações curriculares para o ensino médio; volume 2. Conhecimentos de Biologia.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 135 p.

CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências**: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 3. ed., 1998.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências:** fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2007.

FAZENDA, I. C.A. (org.); GODOY, Herminia Prado (coordenadora técnica). Interdisciplinaridade: pensar, pesquisar, intervir. São Paulo: Cortez, 2014.

KRASILCHICK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo: EDUSP, 2011.

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

MENDES, I. A. Didática / Iran Abreu Mendes, André Ferrer Pinto Martins – Natal (RN) : EDUFRN – Editora da UFRN,

2006. 264 p.

PAVÃO, A, C.; FREITAS, D. de F. (Orgs.) Quanta ciência há no ensino de ciências. São Paulo: EdUFSCar, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL, Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio.** Brasília: MEC/SEMTEC, 2000.

BRASIL Ministério Da Educação E Do Desporto. **Parâmetros curriculares nacionais**: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 2002. 436 p.

BRASIL Ministério Da Educação E Do Desporto. Secretaria De Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1998. 138 p.

CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação. São Paulo: FTD, 1999.

CARVALHO, I. C. de M. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2008.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

HUGUES, D. A pesquisa-ação para o desenvolvimento local / Hugues Dionne; Tradução Michel Thiollent, Brasília: Liber Livro Editora, 2007, 132 p.

COUTO, Mia. E se Obama fosse africano? e outras Interinvenções. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

KRASILCHICK, M.; MARANDINO, M.; Ensino de ciências e cidadania. São Paulo: Moderna, 2007.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura Presencial |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: MT- 6, N - 8 |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 16 de novembro de 2017

Prof. Dr. Gilberto Ferreira Costa
Chefe do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo
MAt. 1837238

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 459

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBG0147
NOME: EVOLUÇÃO
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 45 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 15 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | FL. Nº 460 |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DBG0146 | GENÉTICA |
| DBG0145 | GENÉTICA |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DBG0144 | GENÉTICA EVOLUÇÃO |
| DBG0106 | EVOLUÇÃO |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Introdução a genética evolutiva. Origem da vida. Histórico do pensamento evolutivo. Seleção natural. Efeitos dos fatores evolutivos. Adaptação. Especiação. Filogenia e Filogenômica. Microevolução e macroevolução. Co-evolução. Extinção e Irradiação. Desenvolvimento e Evolução. Evolução humana.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Livros didáticos

Ridley, M. Evolução. 3ª ed. Artmed. 752 pp.

Freire-Maia, N. Teoria da Evolução. De Darwin à Teoria Sintética. EDUSP. 415 pp.

Moody, P.A. Introdução à Evolução. Ed. Unb. 426pp.

Nussenzveig, H.M. Complexidade e Caos. Ed. UFRJ/COPEA. 276 pp.

Mayr, E. Populações, espécies e evolução. Ed. Nacional/EDUSP, São Paulo.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Dobzhansky, T. Genética do processo evolutivo. Ed. Polígono/EDUSP, São Paulo.

Shorrocks, B. A Origem da Diversidade. EDUSP. 181 pp.

Matioli, S.R.(Editor). Biologia Molecular e Evolução. Ed. Holos, 202 pp.

Zahar, J. (Editor). Darwin e o Darwinismo. No. 16. Coleção Cultura Contemporânea, 118 pp.

Futuyma, D.J. Biologia Evolutiva. Sociedade Brasileira de Genética/CNPq. São Paulo.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas- Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: (MT) 7º Período e (N) 9º Período |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |
| |

Natal-RN, 26 de setembro de 2018

(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Maria Gomes Alencar de Souza
Chefe do Departamento de Biologia Celular

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 480

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO DE BIOCIÊNCIAS / DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DMP0091
NOME: MICROBIOLOGIA BASICA
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 40 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 20 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | - | - | - | - | - | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DBG0145 | GENÉTICA |
| DBG0146 | GENÉTICA |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DMP0090 | IMUNOLOGIA BÁSICA |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DMP0058 | MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA |
| DMP0033 | INTERAÇÕS MICROBIANAS E PARASITÁRIAS |
| DMP0009 | MICROBIOLOGIA GERAL |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

EMENTA
Introdução à Virologia. Introdução à Bacteriologia. Introdução à Micologia. Doenças sexualmente transmissíveis. Doenças de veiculação hídrica. Doenças de transmissão aérea. Microbiologia Ambiental. Microbiologia aplicada. Técnicas básicas para o Laboratório de Microbiologia.

**BIBLIOGRAFIA**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

TORTORA, Gerard J; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934 p. ISBN: 9788536326061.

MADIGAN, Michael T; MARTINKO, John M; PARKER, Jack. **Microbiologia de Brock**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education Prentice Hall, c2004. xiv, 608 p. ISBN: 9788587918512.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- HOLANDA, Cecília Maria de Carvalho Xavier; ARIMATEIA, Dayse Santos; MOTTA NETO, Renato. **Manual de bacteriologia e de enteroparasitos**. Natal, RN: EDUFRN, 2017. 133 p digital. ISBN: 788542507430.
- SILVA, Neusely da. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. São Paulo: Livraria Varela, 2010. 624 p 4 ed. ISBN: 9788577590131.
- UJVARI, Stefan Cunha. **A história da humanidade contada pelos vírus**: bactérias, parasitas e outros microrganismos.... São Paulo: Contexto, 2009. 202p. ISBN: 9788572444132.
- COORDENADORIA DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Portal de Periódicos**. Disponível em: <http://www-periodicos-capes-gov-br.ez18.periodicos.capes.gov.br/)>. Acesso em: 2.mar. 2018.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Instituto de Microbiologia Paulo de Góes. **Microbiando.** Disponível em: <http://www.cienciaexplica.com.br/microbiando/podcast-microbiando-1/>. Acesso em: 2.mar. 2018.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Instituto de Microbiologia Paulo de Góes. **CurtaMicro**. Disponível em: <http://www.curtamicro.com.br/>. Acesso em: 2.mar.2018.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas Presencial- Licenciatura/Bacharelado |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:<br>Licenciaturas 05-B (2011.1 MT); 02-C (2011.1-N);<br>Bacharelado 05-C (2013.1- MT) |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: MT-7 PERIODO N- 9 PERIODO |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 17 de maio de 2018
(Local)

Janeusa T. de Souto
Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Janeusa T. de Souto
Chefe do depto.
Microbiologia e Parasitologia
Mat. SIAPE 1346635

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 463

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

**CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

CENTRO DE BIOCIÊNCIAS / DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DMP0090
NOME: Imunologia Básica
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 45 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | - | - | - | - | - | - |

PRÉ-REQUISITOS

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 409

| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
|---|---|
| DBG0145 | GENÉTICA |
| ou | |
| DBG0146 | GENÉTICA |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| (DMP0033) OU (DMP0009) E (DMP0016) OU (DMP0009) E (DMP0022) OU (DMP0058) | (INTERACOES MICROBIANAS E PARASITARIAS) OU (MICROBIOLOGIA GERAL) E (IMUNOLOGIA BASICA) OU (MICROBIOLOGIA GERAL) E (IMUNOLOGIA) OU (MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA) |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| EMENTA<br>Princípios da imunidade inata e adquirida. Células e órgãos do sistema imune. Antígeno e anticorpo. Resposta imune celular e humoral. Sistema complemento. Tolerância e autoimunidade. Imunidade às infecções. Hipersensibilidades. Aplicações tecnológicas da imunologia no diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças infecciosas. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>Abbas, A.K.; Litchman A. H.; Pober J. S. **Imunologia Celular e Molecular.** 8° ed. Elsevier Rio de Janeiro 2015.<br><br>Abbas, Abul K. **Imunologia básica:** funções e distúrbios do sistema imunológico. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.<br><br>MURPHY, Kenneth. **Imunobiologia de Janeway.** 8° ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>ROSEN, F.; GEHA, R. Estudo de casos em imunologia: um guia clínico. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas Presencial - Licenciatura/Bacharelado |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7º PERIODO MT e 9º PERIODO N |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

Janeusa T. de Souto
_____
Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Janeusa T. de Souto
Chefe do depto.
Microbiologia e Parasitologia
Mat. SIAPE 1346635

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 485

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DMP0113
NOME: PARASITOLOGIA
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 45 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 15 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 406

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica) | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| ( ( DBG0001 OU DBG0002 OU DBG0003 ) E ( MOR0005 OU MOR0004 OU MOR0026 ) E ( MOR0023 ) ) OU ( (DBG0002 OU DBG0072 ) E ( MOR0067 OU MOR0068 ) E ( MOR0023 OU MOR0069 ) ) | ((BIOLOGIA CELULAR I OU BIOLOGIA CELULAR OU BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR) E ( ANATOMIA V OU ANATOMIA IV OU ANATOMIA XV) E (HISTOLOGIA III)) OU ((BIOLOGIA CELULAR OU BIOLOGIA CELULAR PARA LICENCIATURA) E (ANATOMIA HUMANA OU ANATOMIA HUMANA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA ) E (HISTOLOGIA III OU EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA )) |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| DMP0090 | IMUNOLOGIA BÁSICA |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| (( DMP0101 ) OU ( DMP0106 ) OU ( DMP0021 ) OU ( DMP0033 )) | ( PARASITOLOGIA I ) OU ( PARASITOLOGIA V ) OU ( PARASITOLOGIA BASICA ) OU ( INTERAÇÕES MICROBIANAS E PARASITARIAS ) |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Conceitos básicos de Parasitologia ressaltando o panorama sócio econômico e de saúde pública do país. Evolução cultural humana e sua relação com a Parasitologia, fundamentação do fenômeno de parasitismo que acomete a saúde humana, relações positivas e negativas entre os seres vivos, evidenciando a interação parasito-hospedeiro e ecossistema. Classificação, sistemática e nomenclatura zoológica. Estudo da biologia, patogenia, imunobiologia, diagnóstico, epidemiologia e profilaxia das principais doenças parasitárias no Brasil. Estudos de artrópodes e moluscos que atuam como transmissores e veiculadores de parasitoses de importância médico-sanitária.<br>• Wuchereria bancrofti – Filariose bancroftiana<br>Todos os itens constam de Introdução, Biologia, Patogenia, Sintomatologia, Diagnóstico, Epidemiologia e Profilaxia.<br>**Protozoologia**<br>• Introdução ao estudo dos principais protozoários com respectivos vetores:<br>o Sarcomastigophora e Apicomplexa<br>• Entamoeba histolytica - Amebíase<br>o Outros amebídeos e amebas de vida livre causadoras de meningoencefalites<br>• Giardia lamblia (Giardíase); Balantidium coli (Balantidíase)<br>• Trichomonas vaginalis - Tricomoníase<br>• Plasmodium – Malária<br>• Toxoplasma gondii – Toxoplasmose<br>• Esporozoários oportunistas e Coccidioses<br>• Complexos Leishmania braziliensis e Leishmania mexicana<br>o Leishmaniose Tegumentar Americana<br>o Leishmaniose Tegumentar do velho mundo<br>• Complexo Leishmania donovani – Leishmaniose Visceral<br>• Trypanosoma cruzi – Tripanossomíase Americana (Doença de Chagas)<br>Todos os itens constam de Introdução, Biologia, Patogenia, Sintomatologia, Diagnóstico, |

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 467

Epidemiologia e Profilaxia.

**Artropodologia**

- Introdução ao estudo dos Artrópodas de importância médica
- Classe Arachnida: Ordem Acarina, Aranae e Scorpiones
- Acidentes com animais peçonhentos
- Introdução à Classe Insecta
- Ordens Anoplura e Siphonaptera
- Ordem Heteroptera
- Ordem Díptera

Todos os itens constam de Biologia e Classificação taxonômica, ecologia, determinantes da disseminação dos artrópodes, importância em saúde pública e medidas profiláticas e controle.

Parte Prática:

- Manuseio de microscópio com objetivas secas e de imersão;
- Identificação de helmintos e protozoários em preparações permanentes;
- Identificação de protozoários em exame a fresco e método direto com lugol;
- Demonstração de métodos parasitológicos de rotina (diagnóstico laboratorial).
- Identificação de cistos de protozoários, ovos e larvas de helmintos;
- Reconhecimento das principais ordens de Artrópodes de interesse médico-veterinário, reconhecimento dos principais gêneros e espécies de "barbeiros" do Rio Grande do Norte.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>**1. NEVES DP; MELO AL; LINARDI PM; VITOR RWA. 13ª ed. São Paulo, Atheneu, 2016. 494p.**<br>**2. REY L. Parasitologia. 4ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008. 930p.**<br>**3. CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. Atlas de Parasitologia. São Paulo: Atheneu, 1999.** |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>**1. COURA, JR. Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias. 2ª Edição, Guanabara Koogan, 2013. Volume 1 e Volume 2, 2080p.**<br>**2. MARCONDES, BM. Entomologia Médica e Veterinária. 2ª Edição, Atheneu, 2011, 526p.**<br>**3. De CARLI, Geraldo Atílio. Diagnóstico Laboratorial das Parasitoses Humanas. Rio de Janeiro: MEDSI, 1994. 315p.**<br>**4. AMATO NETO, Vicente; CORRÊA, Lúcia de Lacerda. Exame parasitológico de fezes. São Paulo: Sarvier, 1991. 92p.**<br>**5. VERONESI, Doenças infecciosas e parasitárias. 7. Ed. Rio Janeiro: Guanabara Koogan.** |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas-Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7° período MT e 9° período N |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

_____, ____ de _____ de _____

(Local)

_____

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Chefe em Exercício
Departamento de Microbiologia e Parasitologia
Universidade Federal do Rio Grande

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 468

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

**CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR**

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Educação/Departamento de Fundamentos e Políticas Educacionais

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **FPE2016**
NOME: **Educação Especial em uma perspectiva inclusiva**
MODALIDADE DE OFERTA: ( x ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( X ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 52 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | | 44 | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | 8 | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 469

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | | **52** | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| ------- | ------- |
| | |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| FPE5017 | Educação Especial em uma Perspectiva Inclusiva |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| A Educação Especial como modalidade da Educação Básica. Fundamentos filosóficos, históricos, sociais e psicopedagógicos que orientam o atendimento educacional às pessoas do público alvo da Educação Especial. Reflexão crítica de questões ético-político-educacionais na ação do pedagogo e de agentes sociais no processo de educação especial na perspectiva inclusiva. Especificidades e potencialidades das pessoas público alvo da Educação Especial, tendo em vista a intervenção pedagógica numa perspectiva inclusiva. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

| BIBLIOGRAFIA |
|---|
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA:<br>BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Ministério da Educação, Brasília /DF: MEC, 2008.<br>BUENO, José Geraldo Silveira. **Educação Especial Brasileira**: integração/segragação do aluno diferente.2. ed. rev. São Paulo: EDUC, 2004.<br>MARTINS, Lúcia de Araújo Ramos. PIRES, José. PIRES, Gláucia Nascimento da Luz (Orgs). **Políticas e Práticas educacionais inclusivas**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2009. |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:<br>BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** 1988.<br>BRASIL. **Resolução CNE/CEB n.º 2**, de 11 de setembro de 2001. Diretrizes Nacionais de Educação Especial. Brasília: MEC/SEESP, 2001.<br>VITAL, Iara Lacerda Vidal. Aspectos familiares das pessoas com deficiência. In: MAGALHÃES, Rita de Cássia Barbosa Paiva (org.) **Reflexões sobre a diferença**: uma introdução à educação especial. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002. |

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 470

| |
|---|
| VITAL, Iara Lacerda Vidal. Aspectos familiares das pessoas com deficiência. In: MAGALHÃES, Rita de Cássia Barbosa Paiva (org.) **Reflexões sobre a diferença**: uma introdução à educação especial. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002. |

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7º PERIODO (MT) E 8º PERIODO (N) |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal (Local), 24 de Abril de 2018

Adir Luiz Ferreira
Chefe do Departamento de
Fundamentos e Políticas da Educação
Mat.: 926826

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 0471

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Educação/Departamento de Práticas Educacionais e Currículo

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:PEC0181
NOME: ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO FUNDAMENTAL (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS)
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( X ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:100h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividadede Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | | | | - | - | - | 60 | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE**NÃO AULA** | - | - | - | | | | 40 | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | | | | | | | **100** | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| (EDU0180 OU PEC0180 ) E ( DMP0063 OU DMP0099) | ((ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS)) OU (ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS)) E ((INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA II) OU (INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA II)) |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| EDU0725 | PRATICA DE ENSINO EM CIENCIAS FISICAS E BIOLOGICAS |
| EDU0181 | ESTAGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO FUNDAMENTAL (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) |
| PEC0725 | PRATICA DE ENSINO EM CIENCIAS FISICAS E BIOLOGICAS |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Observação da prática docente, planejamento e docência supervisionada em sala de aula do Ensino Fundamental, na área de formação do licenciando estagiário. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL, Secretaria de Educação Básica. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica. **Orientações curriculares para o ensino médio; volume 2. Conhecimentos de Biologia.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 135 p.

BRASIL, Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio.** Brasília: MEC/SEMTEC, 2000.

CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências**: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 3. ed., 1998.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências:** fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2007.

KRASILCHICK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: EDUSP, 2011.

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

PAVÃO, A, C.; FREITAS, D. de F. (Orgs.) Quanta ciência há no ensino de ciências. São Paulo: EdUFSCar, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARVALHO, I. C. de M. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2008.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa De; GIL-PÉREZ, Daniel Gil. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações.** 11. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 27. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999. 184 p. (O mundo de hoje, v.21) ISBN: 8521900058.

KRASILCHICK, M.; MARANDINO, M.; **Ensino de ciências e cidadania**. São Paulo: Moderna, 2007.

SCHIEL, Dietrich; ORLANDI, Angelina Sofia. **Ensino de Ciências por Investigação**. São Paulo: Centro de Divulgação Científica e Cultura USP. Compacta Gráfica e Editora, 2009.

TRIVELATO, Silvia Frateschi; SILVA, Rosana Louro Ferreira; CARVALHO, Anna Maria Pessoa De. **Ensino de Ciências**. São Paulo: Cengage, 2011.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura Presencial |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: MT -7, N - 9 |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 16 de novembro de 2017

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 474

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E COMPORTAMENTO

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DFS0062
NOME:
COMPORTAMENTO ANIMAL PARA O ENSINO
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:60

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividade de Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | 40 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | 20 | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE **NÃO AULA** | - | - | - | | | | | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | 60 | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica) | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |

**EMENTA / DESCRIÇÃO**

Introduzir os conceitos básicos no estudo do comportamento animal e demonstrar a abrangência da utilização desses conceitos para diversas areas do conhecimento e sua importância em diversas áreas do conhecimento, mais particularmente para o ensino dos serres vivos, ecologia e evolução. Como tema transversal, as bases evolutivas do comportamento animal serão apresentadas a partir de exemplos que incluam os temas; seres vivos, ecologia e evolução. Discutir a expressão comportamental dos animais nas relações intra e interespecíficas como elementos essenciais para a manutenção da vida. Treinar a observação do comportamento animal aplicando o método científico. Explicar os mecanismos básicos da Teoria da Evolução e sua relação com o estudo do comportamento, explorando estudos de caso em figuras de livros didáticos sobre os temas: comportamento alimentar, social e reprodutivo, cuidado parental, migração e locomoção, busca e competição por recursos e comunicação animal. Introduzir noções sobre bem-estar animal e aplicação na ecologia e conservação da biodiversidade. A apresentação dos tópicos focará principalmente em dinâmicas e exemplos que deverão nortear o desenvolvimento de material didático para o ensino fundamental e médio.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


- Alcock, J. 2011. **Comportamento Animal: Uma Abordagem Evolutiva**. 9ª ed. Artmed.
- Campan, R. e Scapini, F. 2002. **Éthologie: Approchesystématiqueducomportement**. DeBoeckUniversité.
- Davies, N.B.; Krebs, J.R.; West, S.A. 2012. **An introduction to behavioural ecology**. 4ªed. Wiley-Blacwell.
- Danchin, É.;Giraldeau, L.-A.; Cézilly, F. 2008. **Behavioural Ecology**. Oxford University Press.
- Krebs, J.R. e Davies, N.B. 1996 **Introdução a Ecologia Comportamental**. Atheneu Editora.
- Manning, A. e Dawkins, M.S. 1992. **An Introduction to Animal Behaviour.**4ª ed., Cambridge University Press.
- Ridley, M. 1999. **Animal Behavior. An Introduction to Behavioral Mechanisms, Development, and Ecology.** 2ª ed., BlackwellScientificPublications.
- Nordell, S.E. &Valone, T. J. 2014. **Animal Behavior: Concepts, Methods and Applications**.1ª. ed. Oxford University Press.
- Slater, P.J.B. 1999. **Essentials of Animal Behaviour.**Cambridge University Press.
- Yamamoto, M.E. e Volpato, G.L. 2011. **Comportamento Animal**. EDUFRN.

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 476

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


- Publicações em periódicos científicos dos últimos 5 anos.
- Lorenz, K. 1986. **Evolução e Modificação do Comportamento.** Interciência.
- Dawkins, M.S. 1989. **Explicando o Comportamento Animal.** Editora Manole.
- McFarland, D. 1999. **Animal Behaviour.** 3ª. ed. Longman.
- Lorenz, K. 1995. **Fundamentos da Etologia**. Ed. UNESP, SP.
- Slater, P. J. B. 1999. **Essentials of Animal Behavior**. Cambridge University Press, Cambridge.


| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8° período (MT) e 10° período (N) |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 01 de outubro de 2018
(Local)

Manoela Nascimento Barbosa
Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Profª Manoela Nascimento Barbosa
Mat. 1711856-0

UFRN - COORDENAÇÃO
FL. Nº 477

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Educação/Departamento de Práticas Educacionais e Currículo

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR:PEC0182
NOME: ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO MEDIO (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS)
MODALIDADE DE OFERTA: ( X ) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( X ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:100h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

| | PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Disciplina | Módulo | Bloco | Atividade Acadêmica | | | | | |
| | | | | Atividadede Orientação Individual | | | Atividade Coletiva | | Atividade Autônoma |
| | | | | Estágio com Orientação Individual | Trabalho de Conclusão de Curso | Atividade Integradora de Formação | Estágio com Orientação Coletiva | Atividade Integradora de Formação | Atividade Integradora de Formação |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA** | | | | - | - | - | 60 | | - |
| CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA** | | | | - | - | - | | | - |
| CARGA HORÁRIA DE**NÃO AULA** | - | - | - | | | | 40 | | |
| CARGA HORÁRIA **TOTAL** | | | | | | | **100** | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)** | | | | | | - |

| PRÉ-REQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| ( EDU0180 OU PEC0180 ) OU (EDU0725)OU (PEC0725) E ( DMP0063 OU DMP0099) | ((ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) OU ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES II (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS)) OU ((PRATICA DE ENSINO EM CIENCIAS FISICAS E BIOLOGICAS ) OU ( PRATICA DE ENSINO EM CIENCIAS FISICAS E BIOLOGICAS)) E ((INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA II) OU (INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE CIENCIAS E BIOLOGIA II)) |

| CORREQUISITOS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| | |
| | |
| | |

| EQUIVALÊNCIAS | |
|---|---|
| CÓDIGOS | NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES |
| EDU0726 | PRATICA E ENSINO DE BIOLOGIA |
| PEC0726 | PRATICA E ENSINO DE BIOLOGIA |
| EDU0182 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO MEDIO (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) |
| | |

| EMENTA / DESCRIÇÃO |
|---|
| Observação, planejamento e docência supervisionada em sala de aula do Ensino Médio, na área de formação do licenciando estagiário. |

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

**BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL, Secretaria de Educação Básica. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica. **Orientações curriculares para o ensino médio; volume 2. Conhecimentos de Biologia.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 135 p.

BRASIL, Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio.** Brasília: MEC/SEMTEC, 2000.

CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências**: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 3. ed., 1998.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências:** fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2007.

KRASILCHICK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: EDUSP, 2011.

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

PAVÃO, A, C.; FREITAS, D. de F. (Orgs.) Quanta ciência há no ensino de ciências. São Paulo: EdUFSCar, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARZANO, Marco Antônio Leandro et al. **Ensino de Biologia: experiências e contextos formativos.**Goiânia: Índice Editora, 2014.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2008.

CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. **Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação**. São Paulo: FTD, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 27. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999. 184 p. (O mundo de hoje, v.21) ISBN: 8521900058.

KRASILCHICK, M.; MARANDINO, M.; **Ensino de ciências e cidadania**. São Paulo: Moderna, 2007.

GALIAZZI, Maria do Carmo. **Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de ciências.** São Geraldo: Editora Unijuí, 2003.

| CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO |
|---|
| NOME DO CURSO: Ciências Biológicas - Licenciatura Presencial |
| CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: |
| PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: MT- 8, N-10 |
| RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:<br>( X ) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar |

Natal, 16 de novembro de 2017

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

***FOLHA CADASTRAL DE DISCIPLINA Nº 10/2018 - CB (17.00)***

***(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)***

***(Assinado digitalmente em 22/11/2018 12:06 )***
*MARCONI CESAR CATAO DE SA LEITAO*
*ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO*
*DDPed/PROGRAD (11.03.05)*
*Matrícula: ###100#2*

*Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número:* ***10****, ano:* ***2018****, tipo:* ***FOLHA CADASTRAL DE DISCIPLINA****, data de emissão:* ***22/11/2018*** *e o código de verificação:* ***fec1def87b***