



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA

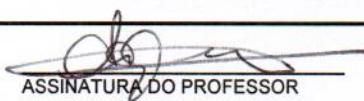
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
Fundamentos da Ecologia		Ecologia	ECOL0073	2020.1
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 45	PRÁT: 15	HORÁRIOS: Terça 09-11h; Quarta 10-12h	
CURSOS ATENDIDOS				
Ecologia - Turma E1				TITULAÇÃO
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				Doutor em Biologia Vegetal
Airton de Deus Cysneiros Cavalcanti				
EMENTA				
História da Ecologia. Bases conceituais da Ecologia e suas abordagens fundamentais. Noções de ecologia em nível de organismos, interações de espécies, ecologia de populações e comunidades, ecossistemas. O campo de atuação do Ecólogo e sua responsabilidade social.				
OBJETIVOS				
Compreender a origem e importância da Ecologia como ciência. Introduzir o ponto de vista ecológico sobre a natureza, as relações ecológicas dos organismos entre si e o ambiente em que vivem, bem como compreender as consequências das alterações ambientais e sua relação com a conservação. Introduzir vivência de pesquisa e leitura científica. Dar ciência dos diversos campos de atuação do ecólogo, seu papel na sociedade e para com os ambientes naturais.				
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)				
Aulas expositivas com utilização de recursos audiovisuais e textos, e atividades na modalidade EaD através do Moodle, que não excederão 9h da carga horária da disciplina. Observações ecológicas em campo ( <i>in situ</i> ). Seminários para compreensão dos temas. Visitas a instituições de pesquisa. Leitura de artigos científicos para desenvolver a capacidade investigativa dos alunos.				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
Nesta disciplina serão realizadas avaliações envolvendo compreensão dos conteúdos ecológicos, gerando uma nota; e avaliações envolvendo seminários e discussões em sala, que junto à participação nas diversas atividades da disciplina gerará uma segunda nota.				

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Número	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
1	O curso de Ecologia <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceito e histórico da ecologia como ciência</li><li>• Atuações do ecólogo e seu papel na sociedade</li></ul>
2	Ecologia no nível dos organismos <ul style="list-style-type: none"><li>• Condições e recursos</li><li>• História de vida</li><li>• Competição, dispersão e migração</li></ul>
3	Interações entre espécies <ul style="list-style-type: none"><li>• Competição e predação</li><li>• Saprótrofos e interações harmônicas</li></ul>
4	Comunidades e Ecossistemas <ul style="list-style-type: none"><li>• Padrões de riqueza e diversidade</li><li>• Estrutura de comunidades</li><li>• Fluxo de energia e matéria</li></ul>
5	Conservação dos ambientes naturais <ul style="list-style-type: none"><li>• Efeitos antrópicos sobre o ambiente natural</li><li>• Mecanismos de conservação</li></ul>

6	<p>Tópicos em pesquisas ecológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leituras científicas (EaD)</li> <li>• Aplicações ecológicas (EaD)</li> <li>• Atribuições do ecólogo (EaD)</li> <li>• Observações e interpretações ecológicas <i>in situ</i></li> <li>• Instituições de pesquisa</li> </ul>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>Begon, M., Harper , J. L. Townsend, C. R. Ecologia - De Indivíduos a Ecossistemas - 4ª Ed. Editora Artmed. Porto Alegre, 2007.</p> <p>Ricklefs, R. E. A economia da natureza (6ª ed.). Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2010.</p> <p>ACOT, P. História da Ecologia. Editora Campus: Rio de Janeiro, 1990.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <p>Wilson, E. O. Diversidade da vida. Editora Companhia das Letras, São Paulo, 1994.</p> <p>Odum, E. P.; Barrett, G. W. Fundamentos de Ecologia. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning Editora, 2008. 612 p.</p> <p>Egerton, F.N. 2001-2012. A history of the ecological sciences. Bulletin of the Ecological Society of America. 82-93: várias partes (1-42). (<a href="http://esapubs.org/bulletin/current/history_links_list.htm">http://esapubs.org/bulletin/current/history_links_list.htm</a>)</p>	

/ / DATA

 ASSINATURA DO PROFESSOR

12/12/19 HOMOLOGADO NO COLEGIADO

 COORD. DO COLEGIADO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PROGRAMA DE DISCIPLINA

NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
BIOLOGIA CELULAR		CECO	ECOL0009	2020.1
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 45 hs	PRÁT: 15 hs	HORÁRIOS: Qui (T) 14:00 às 17:00 hs/Ter (P) 7:00 às 06:00 hs	
				SUB-TURMAS
CURSOS ATENDIDOS				
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO
CLAUDINE GONÇALVES DE OLIVEIRA				DOUTORADO
EMENTA				
Métodos de estudo da célula. Célula procarionte e eucarionte. Origem da vida. Estrutura, função e modelos moleculares da superfície da célula. Divisão celular: mitose e meiose. Membrana. Permeabilidade. Sistema de Endomembranas; Organelas Transdutoras de Energia. Movimento celular. Diferenciação celular. Homeostase e regulação dos processos celulares; Sinalização celular;				
OBJETIVOS				
Facilitar a aquisição de conhecimentos e competências instrumentais para uma interpretação crítica de fenômenos fisiológicos em nível celular, contribuindo para a formação e o aprimoramento técnico-científico de profissionais habilitados e qualificados para o exercício de suas funções.				
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)				
Serão utilizadas diferentes técnicas buscando a participação ativa do discente, tais como: Aula teórica-expositiva dialogada com auxílio de recursos audiovisuais, data Show, quadro branco e modelos didáticos, discussão de estudos de casos e aulas práticas no laboratório de biologia relacionados com o tema da aula em exposição.				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
A avaliação será processual e continuada. Serão considerados nos critérios de avaliação a participação, o interesse e o envolvimento dos discentes nas atividades de ações educativas. Além disso, duas avaliações e dois trabalhos práticos semestrais, numa escala de 0 a 10 pontos cada um, considerando como resultado final da disciplina a média resultante dos pontos obtidos, após a divisão do total das notas alcançadas pelo número de avaliações aplicadas; O exame final tem o valor de dez (10) pontos, e será obrigatório para todos os alunos que não atingirem, como resultado das avaliações durante o semestre letivo. A média de sete (7) pontos. O mesmo será considerado igualmente reprovado sem direito de realizar a prova final caso não alcance quatro (4) pontos resultantes dos valores obtidos nas avaliações realizadas durante o semestre. A média final da Avaliação de Desempenho do discente será a resultante da somada média alcançada no semestre, com a nota do exame final, dividido por dois, cujo valor final deverá ser igual ou superior a cinco (5) pontos para aprovação.				

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Numero	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
1 (T)	Apresentação da disciplina
2 (T)	Apresentação da disciplina
3 (T)	Apresentação da disciplina
4 (P)	Apresentação do laboratório de biologia

5 (T)	Métodos de estudo da célula
6 (T)	Microscópios de luz ou óptico e eletrônico
7 (T)	Confecção de cortes para estudos microscópios ópticos e eletrônicos
8 (P)	Biossegurança e segurança laboratorial
9 (T)	Origem da vida
10 (T)	Abiogênese x Biogenêse
11 (T)	Teoria da evolução química e molecular
12 (P)	Introdução à Microscopia
13 (T)	Panorama geral sobre estruturas celulares
14 (T)	Células procariôntes e eucariôntes
15 (T)	Macromoléculas da constituição celular
16 (P)	Visualização de Células procariotas
17 (T)	Sistemas de endomembranas
18 (T)	Estrutura e função dos componentes citoplasmáticos
19 (T)	Evolução das células
20 (P)	Visualização de Células eucariotas animais
21(T)	Membrana Plasmática
22 (T)	Junções de oclusão, Junções aderentes e Junções comunicantes
23 (T)	Desmossomos e Hemidesmossomos
24 (P)	Visualização de Células eucariotas vegetais
25 (T)	Permeabilidade Seletiva da Membrana plasmática
26 (T)	Transporte não-mediado: osmose e Transporte passivo
27 (T)	Transporte impulsionado por gradiente iônico e Transporte de grande quantidade
28 (P)	Transporte através da membrana
29 (T)	Avaliação I
30 (T)	Avaliação I
31 (T)	Avaliação I
32 (P)	Visita técnica (vinícola Rio Sol e EMBRAPA Semiárido)
33 (T)	Organelas Transdutoras de Energia
34 (T)	Estrutura das Mitocôndrias e Respiração
35 (T)	Estrutura dos cloroplastos e Fotossíntese
36 (P)	Simulação do processo Fotossintético
37 (T)	Divisão celular
38 (T)	Mitose
39 (T)	Meiose
40 (P)	Mitose em raiz de cebola
41 (T)	Diferenciação celular e proliferação celular
42 (T)	Controle da diferenciação Celular
43 (T)	Diferenciação celular e câncer
44 (P)	Movimentação celular
45 (T)	Homeostase e regulação dos processos celulares
46 (T)	Controle da transcrição e Regulação pós-transcricional
47 (T)	Regulação pós-traducional
48 (P)	Estudo dirigido: Homeostase
49 (T)	Sinalização celular: Endócrinas; Parácrinas; Autócrinas;
50 (T)	Induções celulares mediadas por receptores citosólicos;
51 (T)	Induções celulares mediadas por receptores na membrana plasmática
52 (P)	Estudo dirigido: Sinalização celular
53 (T)	Revisão
54 (T)	Revisão
55 (T)	Revisão
56 (P)	Avaliação prática
57 (T)	Avaliação II
58 (T)	Avaliação II
59 (T)	Avaliação II
60 (P)	Prova Final

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K. **Fundamentos de biologia celular: uma introdução à biologia molecular da célula.** 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda., 2017.

DE ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J. **Bases da Biologia Celular e Molecular.** 4<sup>a</sup>. Edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2006.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular.** 8<sup>a</sup>. Edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALBERTS, B. **Biologia Molecular da Célula.** 5<sup>a</sup>. Edição. Editora Artes Médicas, Porto Alegre, 2009.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica.** 11<sup>a</sup>. Edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.

12/12/2019  
DATA

*Cláudine G de Oliveira*  
ASSINATURA DO PROFESSOR

12/12/19  
HOMOLOGADO NO COLEGIADO

*L*  
COORD. DO COLEGIADO

**ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina**  
 (elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

<b>UNVASF</b>	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>			
NOME Metodologia Científica		COLEGIADO Ecologia	CÓDIGO ECOL0008	SEMESTRE 2020.1
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 60h	PRÁT: 0h	HORÁRIOS: Ter 14 às 16h e Qua 08 às 10h	
CURSOS ATENDIDOS Ecologia			SUB-TURMAS	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS) Laís Feitosa Machado			TITULAÇÃO Doutora	
<b>EMENTA</b> Deontologia científica; História e filosofia da ciência; O conhecimento científico e outros tipos de conhecimento; Método científico; Tipos de pesquisa; Projeto de Pesquisa; Comunicação científica: redação científica e apresentações oral e pôster; Divulgação científica.				
<b>OBJETIVOS</b> <b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver habilidades e competências nos estudantes para a compreensão do método científico, das principais etapas da pesquisa científica e da comunicação científica. <b>Objetivos Específicos:</b> Conhecer a filosofia científica; Compreender o método científico; Entender as principais etapas da pesquisa científica; Compreender as bases teóricas e práticas da comunicação científica.				
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b> Aulas expositivas dialogadas com a utilização de recursos audiovisuais; Elaboração de projetos de pesquisa e de materiais de divulgação científica.				
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b> A avaliação, como processo contínuo, será realizada durante todas as aulas ao longo da disciplina. A nota final consistirá na média das atividades realizadas ao longo do semestre.				

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
Número	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
Aula 1	Introdução à disciplina – O que é ser um cientista
Aula 2	História e Filosofia da Ciência
Aula 3	O conhecimento científico e outros tipos de conhecimento
Aula 4	Método científico
Aula 5	Pesquisa Empírica
Aula 6	Pesquisa Bibliográfica
Aula 7	Projeto de Pesquisa
Aula 8	Redação Científica
Aula 9	Comunicação Científica
Aula 10	Trabalhos Científicos – Apresentação Oral e Pôster
Aula 11	Divulgação Científica – A popularização da Ciência
Aula 12	Ética na Ciência – Aspectos éticos do fazer científico
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
<b>Bibliografia básica:</b> MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E.M. Fundamentos de Metodologia Científica. 7 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2010. POPPER, K. A lógica da pesquisa científica. São Paulo: Cultrix. 2 <sup>a</sup> ed. 2013. RODRIGUES, A.J. Metodologia Científica – Completa e essencial para a vida universitária. São Paulo: Avercamp, 2006.	
<b>Bibliografia complementar:</b>	

KOCHE, J.C. Fundamentos de Metodologia Científica. 28<sup>a</sup> ed. Petrópolis: Vozes, 2008.  
MATIAS-PEREIRA, J. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2010.

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

12/12/19  
HOMOLOGADO NO COLEGIADO

  
COORD. DO COLEGIADO

NOME	COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
CALCULO I	COLEGIADO DE ECOLOGIA-CECO	ECOL 0005	2020.1
CARGA HORARIA	TEORICA: 60H	PRÁTICA: 0H	HORARIOS: -QUARTA-FEIRA 14:00h AS 16:00h -QUINTA- FEIRA 10:00h AS 12:00h

CURSOS ATENDIDOS	SUBTURMAS
BACHARELADO EM ECOLOGIA	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)	TITULAÇÃO
ANTONIA DE LISBOA RODRIGUES DOS REIS	GRADUADA

EMENTA
FUNÇÕES, LIMITES, DERIVADAS, APLICAÇÕES DE DERIVADAS, INTRODUÇÃO A INTEGRAIS.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA
DESENVOLVER A DEFINIÇÃO DE LIMITES, DEFINIR E APLICAR DERIVADAS. INTRODUIR NOÇÕES DE INTEGRAIS.

METODOLOGIA DE ENSINO
AS AULAS SERÃO MINISTRADAS DE FORMA EXPOSITIVA E DIALOGADAS, UTILIZANDO COMO PRINCIPAL RECURSO PINGEL PARA QUADRO BRANCO E QUADRO BRANCO, PROJETOR E SOFTWARES MATEMÁTICOS.

FORMAS DE AVALIAÇÃO	
A AVALIAÇÃO SE DARÁ POR MEIO DE LISTAS E PROVAS, DE FORMA INDIVIDUAL E ESCRITA.	
NUMERO	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
1	INTRUDUÇÃO: REVISÃO DE FUNÇÕES
2	REVISÃO DO CONCEITO DE MÓDULO E VALOR ABSOLUTO
3	REVISÃO DE CONCEITOS DE INTERVALOS NUMÉRICOS
4	FUNÇÕES ELEMENTARES E SEUS GRÁFICOS
5	NOÇÃO INTUITIVA DE LIMITE
6	DEFINIÇÃO FORMAL DE LIMITES DE FUNÇÕES REAIS
7	CONTINUIDADE
8	LIMITES NO INFINITO
9	DERIVADA E TAXA DE VARIAÇÃO
10	DERIVADA COMO UMA FUNÇÃO
11	REGRAS DE DERIVAÇÃO
12	APLICAÇÕES DE DERIVADAS
13	INTEGRAÇÃO- DEFINIÇÃO DE INTEGRAL DEFINIDA.

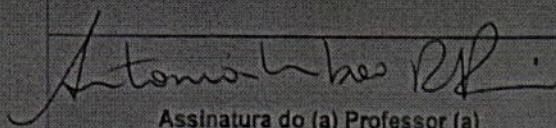
#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Bibliografia básica:**

- CAMARGO, B. Geometria analítica – Um tratamento Vetorial. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
- FLEMMING, D. M. Cálculo A: funções, limites, derivação e integração. 6<sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2006.
- GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo - Vol 1. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

- ANTON, H.; BIVENS I. C.; DAVIS, S. L. Cálculo - Volume 1. 10<sup>a</sup> Edição. Porto Alegre: Editora Bookman, 2014.
- STEWART, J. Cálculo. 7<sup>a</sup> ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.



Assinatura do (a) Professor (a)



Coordenador (a) do Curso



## PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: <b>QUÍMICA INORGÂNICA E ANALÍTICA</b>	Código da Disciplina:
Carga horária total: <b>60 h</b>	Período de oferta: <b>2020.1</b>
Carga horária teórica: <b>45 h</b>	Turma: 1º Período
Professor responsável: <b>AMANDA ALVES BARBOSA</b>	

### EMENTA:

Importância da análise química na área ambiental. Introdução à Química Analítica. Soluções. Equilíbrio Químico. Equilíbrios Ácido-base. Equilíbrios de Precipitação. Equilíbrios de Complexação. Análise Gravimétrica. Análise Volumétrica. Análise Fotométrica. Análise Eletroquímica.

### OBJETIVO GERAL:

- Apresentar conceitos teóricos e práticos da química inorgânica e analítica, bem como ensinar metodologias básicas para a determinação da composição química de amostras a serem estudadas. Desenvolver o interesse científico do aluno motivando o seu aprendizado através de atividades experimentais correlacionadas ao campo de estudo da Ecologia.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar revisão geral de conceitos básicos da química;
- Apresentar o laboratório de química e realizar treinamento básico de utilização do mesmo;
- Estudar aspectos gerais da análise química qualitativa: equilíbrio, hidrólise, tampões etc.;
- Entender os processos de oxirredução: reações redox, balanceamento de equações etc.;
- Conceituar aspectos gerais da análise química quantitativa: análise gravimétrica, volumétrica, fotométrica e eletroquímica.

### CONTEÚDO:

*Importância da análise química na área ambiental*

Aplicações da Química Analítica; Tipos de poluentes mais comuns; Determinação por métodos químicos;



### *Introdução à Química Analítica.*

Classificação das técnicas analíticas; Fases envolvidas numa análise; Características de um método analítico: exatidão, precisão, seletividade, escala de operação; Erros em análise química.  
*Soluções.*

Classificação das misturas: soluções e dispersões; Tipos de soluções; Medidas de concentração: concentração em massa, composição percentual, concentração molar, fração molar etc.; Diluição e mistura de soluções.

### *Equilíbrio Químico*

Lei da ação das massas; Constante de equilíbrio e Quociente de reação; Princípio de Le Chatelier.

### *Equilíbrio Ácido-base*

Conceitos de ácidos e bases (Arrhenius, Bronted-Lowry, Lewis);  $K_a$  e  $K_b$ ; Auto ionização da água; pH e pOH; Força de ácidos e bases; Relação entre  $K_a$ ,  $K_b$  e  $K_w$ ; Hidrólise de sais; Solução tampão.

### *Equilíbrios de Precipitação*

Solubilidade e produto de solubilidade; Regras de solubilidade para os principais grupos de ânions; Efeito do íon comum.

### *Equilíbrios de Complexação*

Compostos de coordenação e íons complexos; Equilíbrios de formação de complexos; Constante de estabilidade dos complexos; Fatores que influenciam a estabilidade dos complexos; Complexos de EDTA.

### *Análise Gravimétrica*

Tipos de precipitados; Formação, contaminação e pureza dos precipitados; Operações de análise gravimétrica; Aplicações de análise gravimétrica na área ambiental.

### *Análise Volumétrica*

Introdução à análise volumétrica; Volumetria de neutralização; Volumetria de precipitação; Volumetria de oxido-redução; Volumetria de complexação. Aplicações de análise volumétrica na área ambiental.

### *Análise Eletroquímica*

Potenciometria; Voltametria; Eletrogravimetria.

## **METODOLOGIA:**

- Aulas teóricas expositivas com interação ativa dos estudantes, acompanhada de exercícios teóricos, relacionados aos assuntos abordados;



- Aulas práticas no Laboratório de Química, relacionadas ao conteúdo teórico estudado;
- Execução de relatórios em grupo, bem como a realização de seminários;

#### **RECURSOS MATERIAIS UTILIZADOS:**

- Equipamento áudio visual: data show.
- Quadro branco, pincel e apagador.
- Laboratório de química: reagentes, vidrarias, balanças, equipamentos etc.
- Roteiros experimentais.

#### **AVALIAÇÃO:**

A avaliação será distribuída em 03 notas (EE1 + EE2 + EE3) / 3, sendo:

- EE1 = 10,00 – Prova teórica individual
- EE2 = 10,00 – Prova teórica individual
- EE3 = 10,00 – Média das notas dos relatórios e Seminários.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

- ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente.** 5<sup>a</sup> ed. Bookman, 2012.
- KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M.; TOWNSEND, J.R.; TREICHEL, D.A. **Química Geral e Reações Químicas - Volume 1.** 3<sup>a</sup> ed. Cengage CTP, 2015.
- KOTZ, J.C. **Química Geral e Reações Químicas - Volume 2.** 3<sup>a</sup> ed. Cengage CTP, 2015.

#### **Bibliografia Complementar:**

- MASTERTON, W.L; SLOWINSKI, E.J.; STANITSKI, C.L. **Principios de Química.** 6<sup>a</sup> ed. Editora LTC, 2012.
- SKOOG, D.A.; CROUCH, S.R.; HOLLER, F.J.; WEST, D.M. **Fundamentos de Química Analítica.** 1<sup>a</sup> ed. Cengage CTP, 2014

Carimbo do DRCA:	Emitido pelo DRCA em ____ / ____ / ____
------------------	---



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº, Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869, E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

**Programa de Disciplina**

<b>UNIVASF</b>	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>			
<b>NOME</b>		<b>COLEGIADO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>SEMESTRE</b>
Fundamentos da Física		CECO	ECOL0076	2020.1
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR: 45</b>	<b>PRÁT: 15</b>	<b>HORÁRIOS: SEG 16:00 às 18:00, TER 15:00 às 18:00</b>	
<b>CURSOS ATENDIDOS</b>			<b>SUB-TURMAS</b>	
Ecologia			-	
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b>			<b>TITULAÇÃO</b>	
Jaderson de Araujo Barros Barbosa			Doutor	
<b>EMENTA</b>				
Dimensões, Vetores e Ordem de Grandeza; Cinemática: Velocidade média e escalar; Movimentos Uniformes e Movimentos Uniformemente Variados; Dinâmica: Leis de Newton, Plano Inclinado, Conservação de Energia, Trabalho e Potência; Óptica: Geométrica, Física e Instrumentos ópticos; Fluidos em sistemas biológicos: hidrostática, hidrodinâmica, viscosidade, tensão superficial, capilaridade. Termodinâmica: Termometria, Calorimetria, Gases Ideais e Leis da Termodinâmica; Física da Radiação; Fenômenos Ondulatórios; Eletricidade: corrente elétrica, Força elétrica e potencial elétrico; Eletromagnetismo.				
<b>OBJETIVOS</b>				
1. Discutir de forma geral, conceitualmente, o grande painel oferecido pela Física em suas grandes áreas de atuação e ressaltando a contextualização dos temas: Microambientes e trocas de energia; Conservação de energia e de massa; Temperatura, Vapor de água e outros gases; Transporte de Calor e de massas; Radiações; Animais, seres humanos e seus ambientes. 2. Aparelhar o estudante ao uso dos conceitos básicos visando sua utilização como base para a formação profissional. 3. Desenvolver nos alunos a capacidade de enunciar e interpretar, principalmente, as leis de conservação de energia e as leis de Newton. Desenvolver neles a compreensão de estudos térmicos e suas importâncias na história do desenvolvimento do conhecimento humano. Abordar com os alunos sobre tópicos da física contemporânea. Discutir a influência da física na vida dos seres vivos e sus ambientes.				
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>				
A metodologia que atenderá aos objetivos estabelecidos para a disciplina, será implementada na forma de ensino centrada no estudante. O professor, face a realidade vivenciada, agirá como agente orientador no raciocínio do estudante nos processos mentais de investigação científica e situações reais.				
A dinâmica metodológica será desenvolvida com a utilização de aulas teóricas acompanhadas de exercícios práticos, com a apresentação e discussão dos resultados, despertando assim, a criatividade e a maturidade do estudante na sua área específica de atuação.				
Quadro branco, marcador, recursos audiovisuais, simuladores virtuais e kits experimentais.				
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>				
A nota final do aluno será calculada por meio de média aritmética simples de três notas (N1, N2 e N3) obtidas por meio de provas individuais e/ou trabalhos em grupo e/ou relatórios experimentais, realizados em sala de aula e laboratório.				

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Número</b>	<b>TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA</b>
01	*Apresentação da disciplina; *Cinemática – Padrões, Unidades, Algoritmos significativos, Notação científica, Ordem de grandeza e Vetores
02	*Cinemática – Resolução de problemas
03	*Cinemática – Movimento em uma e duas dimensões
04	*Cinemática – Resolução de problemas
05	*Cinemática – Resolução de problemas
06	*Cinemática – Experimental



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

07	*Dinâmica – Energia, trabalho e potência
08	*Dinâmica – Resolução de problemas
09	*Dinâmica – Leis de Newton
10	*Dinâmica – hidrostática e hidrodinâmica
11	*Dinâmica – Experimental
12	*Óptica – Geométrica, física e instrumentos ópticos
13	*Termodinâmica – termometria, calorimetria
14	*Termodinâmica – Gases ideais e leis da termodinâmica
15	*Termodinâmica – Resolução de problemas
16	*Termodinâmica – Experimental
17	*Eletrostática – Força elétrica, campos elétrico e potencial elétrico
18	*Eletrostática – Resolução de problemas
19	*Eletrodinâmica – corrente elétrica e associação de resistores
20	*Eletrodinâmica – associação de resistores
21	*Eletrodinâmica – Resolução de problemas
22	*Eletrodinâmica – Experimental
23	*Eletromagnetismo – ímãs, campo magnético e força magnética
25	*Eletromagnetismo – Experimental
26	*Eletromagnetismo – Resolução de problemas

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Feynman lições de física. Porto Alegre: Bookman, 2008. (V. 1,2,3).
2. HEWITT, P. G. Física conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 685 p.
3. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física. 12. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2008. (V.1,2,3,4).

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. TREFIL, J. S.; HAZEN, Robert M. Física viva: uma introdução a física conceitual. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
2. GARCIA, E. A.C. Biofísica. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2015. 505 p.

18/12/2019  
DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

12/12/19  
APROV . NO COLEGIADO

L  
COORD. DO COLEGIADO

**ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina**  
 (elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>			
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
ANÁLISE DE DADOS ECOLÓGICOS I		Ecologia	ECOL0082	2020.1
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 60	PRÁT: 0	<b>HORÁRIOS:</b> Terça-feira (10:00-12:00h) e quarta (10:00-12:00h)	
<b>CURSOS ATENDIDOS</b>			<b>SUB-TURMAS</b>	
Ecologia			0	
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b>			<b>TITULAÇÃO</b>	
Jhonathan de Oliveira Silva			Doutor	
<b>EMENTA</b>				
A estatística descritiva em estudos ecológicos: medidas de posição e dispersão. Teste de hipóteses. Delineamento amostral. A distribuição normal. Teorema do limite central. Comparação entre os testes paramétricos e não paramétricos. Teste de Chi-quadrado. Teste "t" de Student e Teste "t" Pareado. Testes não paramétricos. Correlação linear. Regressão linear simples. Análise variâncial (ANOVA): - One way; - Two way; ANOVA fatorial. Uso de aplicativos em computador.				
<b>OBJETIVOS</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a importância da estatística para ciência;</li> <li>- Aprender noções de amostragem;</li> <li>- Conhecer os diferentes testes estatísticos e suas premissas;</li> <li>- Aprender a fazer diferentes tipos de gráficos;</li> <li>- Adquirir habilidade para execução dessas análises em aplicativos de computador.</li> </ul>				
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>				
A disciplina será ministrada através de aulas expositiva e dialogada, utilizando-se de quadro e recursos audiovisuais (data-show). Também serão resolvidos exemplos em sala de aula e aplicação de software em laboratório.				
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>				
Avaliação por provas Exercícios em aula/estudo dirigido				

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
Número	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
1	Parte I - Introdução à estatística
2	Parte II - Probabilidade, amostras e uso de estatística na ciência
3	Formulando hipóteses - o método hipotético dedutivo
4	Testando hipóteses, significância de testes estatísticos
5	Delineamento amostral
6	Introdução ao uso do software R
7	Fundamentos de álgebra de matrizes – Medidas de tendência central: Média, mediana e moda;
8	Medidas de dispersão para uma amostra: Variância, desvio padrão, erro padrão e coeficiente de variação
9	Correção de Estudo Dirigido I

10	Prova I
11	Uso de software para cálculo de medidas de posição e dispersão; Apresentação de dados em gráficos (software R)
12	Correção da Prova I
13	Gestão e curadoria de dados
14	Pressupostos de testes estatísticos: Comparação entre estes Paramétricos e Não Paramétricos
15	Normalidade, Teorema do limite central e Intervalo de confiança
16	Qui-Quadrado (Aderência e Independência)
17	Teste T e Teste T Pareado
18	Exercícios computacionais de Qui-Quadrado, Teste T e Teste T Pareado
19	Correção do Estudo Dirigido II
20	Prova II
21	Correção de Prova II
22	Correlação linear, Regressão linear e Coeficiente de Determinação
23	Correção de exercícios computacionais de Qui-Quadrado, Teste T e Teste T Pareado
24	Exercícios computacionais de correlação e regressão
25	Correção de exercícios computacionais de correlação e regressão
26	Análise de variância (Anova) - One way; - Two way; - Blocos ao acaso e Anova Fatorial
27	Exercícios computacionais dos diferentes tipos de Anova
28	Correção Estudo Dirigido III
29	Correção de exercícios computacionais dos diferentes tipos de Anova
30	Prova III

#### REFERÉNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

##### Bibliografia básica:

VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística. 5ªEd. Editora Elsevier, 2015.

GOTELLI, N.J.; ELLISON, A.M. Princípios de Estatística em Ecologia. Editora Artmed, 2010.

MAGNUSSON, W.E.; MOURÃO, G. Estatística sem Matemática. 2ªEd. Planta, Londrina, 2015.

##### Bibliografia complementar:

VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados. 3ª Ed. Editora Elsevier, 2010.

MELLO, M. P; PETERNELLI, L.A. Conhecendo o R : uma visão mais que estatística. Editora UFV, 2013.

/ /	DATA	ASSINATURA DO PROFESSOR	12/12/19	HOMOLOGADO NO COLEGIADO	COORD. DO COLEGIADO



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Manicoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

**Programa de Disciplina**

<b>UNIVASF</b>	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>			
<b>NOME</b> Zoologia II		<b>COLEGIADO</b> Ecologia	<b>CÓDIGO</b> ECOL0080	<b>SEMESTRE</b> 2020.1
<b>CARGA HORÁRIA</b> CARGA HORÁRIA	<b>TEÓR:</b> 45	<b>PRÁT:</b> 15	<b>HORÁRIOS:</b> Terça: 08:00 as 10:00 e Quinta: 16:00 as 18:00	
<b>CURSOS ATENDIDOS</b> Ecologia			<b>SUB-TURMAS</b> -	
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b> Felipe Silva Ferreira			<b>TITULAÇÃO</b> Doutorado	
<b>EMENTA</b> Origem e evolução de Deuterostomia. Diversidade, evolução e ecologia de Echinodermata. Origem e Evolução de "Lophophorata" e Hemichordata. Introdução aos Chordata. Diversidade, evolução e ecologia de Urochordata e Cephalochordata. Origem e evolução de Craniata. Padrões corpóreos de Craniata. Diversidade, evolução e ecologia de Craniata. Origem e evolução humana. Impacto dos humanos sobre demais vertebrados.				
<b>OBJETIVOS</b>				
<b>OBJETIVO GERAL:</b> Fornecer para os alunos o embasamento teórico e prático sobre a diversidade de animais deuterostomados, sobretudo vertebrados (Craniata).				
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>				
1. Definir Deuterostomados e suas relações filogenéticas; 2. Reconhecer os táxons que compõe os deuterostomados; 3. Definir Vertebrata (Craniata) e suas relações filogenéticas 4. Reconhecer os táxons que compõe os vertebrados; 5. Discutir sobre as interações humanos e vertebrados; 6. Avaliar os métodos de estudos de coleta e identificação de vertebrados.				
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>				
<b>METODOLOGIA:</b> A disciplina será ministrada através da explanação do conteúdo, complementada com discussões sobre o tema abordado, propiciando aos alunos a construção do conhecimento sobre a diversidade de animais vertebrados. Adicionalmente, práticas (em laboratório e em campo) serão utilizadas para melhor fixação do conteúdo.				
<b>RECURSOS MATERIAIS UTILIZADOS:</b> Quadro branco, pincel, apagador, data show, computador.				
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b> A avaliação ocorrerá de forma contínua, no qual a participação diária do aluno será considerada como uma nota, como também através de provas, relatórios das práticas desenvolvidas e seminários sobre os temas discutidos durante o semestre.				

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Numero</b>	<b>TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA</b>
01	Apresentação da disciplina
02	Introdução aos deuterostomados e loforados
03	Hemicordados e introdução aos cordados: urocordados e cefalocordados
04	Introdução a Craniata: diversidade, evolução e classificação
05	Padrões corpóreos de Craniata
06	Craniata: primeiros vertebrados
07	Peixes cartilaginosos
08	Peixes ósseos
09	Origem e radiação dos Tetrapoda
10	Anfíbios
11	Introdução aos répteis: Testudines
12	Répteis: Lepidosaúraia
13	Introdução aos Diapsida: Archosauria



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Manicoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

14	Evolução das aves e origem do voo
15	Ecologia e comportamento das aves
16	Introdução aos Synapsida e evolução dos mamíferos
17	Características e diversidade de mamíferos
18	Especializações dos mamíferos
19	Ecologia e vida social dos mamíferos
20	Evolução humana
21	Impacto dos humanos sobre demais vertebrados
22	Atividade de campo: amostragem, coleta e identificação de animais deuterostomados

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

POUGH, F.H.; JANIS C.M.; HEISER, J.B. A Vida dos Vertebrados. 4ª Edição. Editora ATHENEU. São Paulo, 2008.  
BRUSCA, G.J.; BRUSCA R.C. Invertebrados. 2 ed. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro-RJ.2007.

HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. Análise da Estrutura dos Vertebrados. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HICKMAN et al. Princípios integrados de Zoologia. 16 ed. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 2016.

RUPPERT, E.E; FOX; BARNES, R.D. Zoologia dos Invertebrados. 7ª ed. Editora Roca, São Paulo, 2005.

20/02/2019  
DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

12/12/19  
HOMOLOGADO NO COLEGIADO

COORD. DO COLEGIADO



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 - 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail:

**Programa de Disciplina**

<b>UNVF</b>	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>			
<b>NOME</b> Botânica II		<b>COLEGIADO</b> CECO	<b>CÓDIGO</b> ECOL0017	<b>SEMESTRE</b> 2020.1
<b>CARGA HORÁRIA</b> TEÓR: 45	<b>PRÁT:</b> 15	<b>HORÁRIO:</b> QUA das 16:00 às 18:00 e QUI das 14:00 às 16:00		
<b>CURSOS ATENDIDOS</b> Ecologia			<b>SUB-TURMAS</b> -	
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b> Ernani Machado de Freitas Lins Neto			<b>TITULAÇÃO</b> Doutor	
<b>EMENTA</b> Caracteres morfológicos, sistemáticos, evolutivos e importância econômica das gimnospermas e angiospermas				
<b>OBJETIVOS</b> Apresentar, a partir de uma perspectiva ecológico-evolutiva, as espermatófitas.				
<b>METODOLOGIA</b> A disciplina será ministrada através da explanação do conteúdo, complementada com discussões sobre o tema abordado, propiciando aos alunos a construção do conhecimento sobre as espermatófitas. Adicionalmente, práticas serão utilizadas para melhor fixação do conteúdo.				
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b> A avaliação ocorrerá de forma contínua, no qual a participação diária do aluno será considerada como uma nota, como também através de provas, relatórios das práticas desenvolvidas e seminários.				

CONTEÚDOS DIDÁTICOS			
Número	TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	PROFESSOR	
1	Conceito, importância, divisão e ciências auxiliares a Botânica.	Ernani Lins Neto	
2	Aspectos gerais acerca da filogenia vegetal: breve revisão de Birofitas e plantas vasculares sem sementes.	Ernani Lins Neto	
3	Gimnospermas (aspectos gerais: filogenia, morfologia, ecologia e evolução)	Ernani Lins Neto	
4	Angiospermas (aspectos gerais: filogenia, morfologia, ecologia e evolução)	Ernani Lins Neto	
5	Morfologia externa de estruturas vegetativas das angiospermas.	Ernani Lins Neto	
6	Morfologia externa de estruturas reprodutivas das angiospermas.	Ernani Lins Neto	
7	Anatomia vegetal (ênfase em angiospermas): tecidos de sustentação reserva e preenchimento (parênquima, colênquima e esclerênquima).	Ernani Lins Neto	
8	Anatomia vegetal (ênfase em angiospermas): tecidos de condução (floema e xilema).	Ernani Lins Neto	
9	Anatomia vegetal (ênfase em angiospermas): tecidos de revestimento (epiderme e periderme).	Ernani Lins Neto	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 - 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail:

10	Anatomia vegetal (ênfase em angiospermas): Raiz (estrutura primária e secundária de mono e eudicotiledôneas).	Emani Lins Neto		
11	Anatomia vegetal (ênfase em angiospermas): Caule (estrutura primária e secundária de mono e eudicotiledôneas).	Emani Lins Neto		
12	Anatomia vegetal (ênfase em angiospermas): Folha	Emani Lins Neto		
13	Anatomia vegetal (ênfase em angiospermas): estruturas reprodutivas (flor, fruto e semente).	Emani Lins Neto		
14	Aula de campo: diversidade morfoanatômica das plantas na Bahia	Emani Lins Neto		

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**REFERÊNCIA BÁSICA:**

RAVEN, P. H.; EVERET, R.F. e CURTIS, H. Biologia Vegetal. Ed. Guanabara 7ª ed. 2007.

APPEZATO-DA-GLÓRIA, B.; GUERREIRO, S. M. C. Anatomia vegetal 2ed. Viçosa: UFV, 2006.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; ESTEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3ed. Artmed, 2009. Fundamentos de Ecologia. Artmed, 3ª ed. 2009.

**REFERÊNCIA COMPLEMENTAR:**

NULTSCH, W. Botânica geral. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

LORENZI, H.; GONÇALVES, E . G. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Plantarum. Viçosa. 2011.

11/12/2019  
DATA

J. P. Lins Neto  
ASSINATURA DO PROFESSOR

12/12/19  
APROV. NO COLEGIADO

J. P.  
COORD. DO COLEGIADO



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

**Programa de Disciplina**

		<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>								
		<b>NOME</b> Bioquímica		<b>COLEGIADO</b> Ecologia	<b>CÓDIGO</b> ECOL0018					
<b>CARGA HORÁRIA</b>		<b>TEÓR:</b> 45	<b>PRÁT:</b> 15	<b>HORÁRIOS:</b> Segunda 15:00-18:00 Aula teórica Terça 14:00-16:00 Aula prática						
<b>CURSOS ATENDIDOS</b> Ecologia			<b>SUB-TURMAS</b>							
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b> Camila de Souza Araújo			<b>TITULAÇÃO</b> Doutorado							
<b>EMENTA</b> Estrutura e importância biológica de aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucléicos. Enzimas: mecanismos, cinética, inibição e regulação. Vitaminas e Coenzimas. Bioenergética e visão geral do metabolismo. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos, bases nitrogenadas e proteínas. Bases moleculares da expressão gênica. Integração metabólica e regulação hormonal. Fotossíntese. Fixação biológica do nitrogênio.										
<b>OBJETIVOS</b> Possibilitar a compreensão da estrutura e importância das biomoléculas, envolvendo os ciclos e metabolismos dessas no organismo.										
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b> <b>METODOLOGIA:</b> A disciplina será ministrada através da explanação do conteúdo, com apresentação de problemáticas para iniciar o conteúdo a ser trabalhado na turma com realização de experimentos para fundamentação e fixação das discussões (parte prática), sendo realizada leitura de textos para facilitação da compreensão do conteúdo em questão. <b>RECURSOS MATERIAIS UTILIZADOS:</b> Quadro branco, pincel, apagador, data show, computador.										
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b> A avaliação ocorrerá de forma contínua, no qual a participação diária do aluno será considerada como uma nota, como também através de provas, relatórios das práticas desenvolvidas e seminários sobre os temas discutidos durante o semestre.										

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
Numero	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
01	Apresentação da disciplina
02	Introdução a Bioquímica
03	Água
04	Aminoácidos e Proteínas
05	Proteínas : Estrutura e função
06	Enzimas
07	Carboidratos
08	Lipídeos
09	Ácido Nucleicos
10	Metabolismo e bioenergética
11	Glicólise e ciclo do ácido cítrico
12	Oxidação de lipídeos
13	Oxidação de aminoácidos
14	Fosforilação oxidativa
15	Glicogênese
16	Vitaminas
17	Fotossíntese
18	Fixação biológica do nitrogênio



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**Bibliografia básica:**

NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 6ª ed. Porto Alegre: ARTMED, 2014.  
SOLOMONS, G.; FRYHLE, C. Química Orgânica. 10ª. ed. Vol.1. Rio de Janeiro: LTC, 2012.  
VOET, D.; VOET, J. G. Bioquímica. 4ª ed. Porto Alegre: ARTMED, 2013.

**Bibliografia complementar:**

BAIRD, C. Química Ambiental. 4ª ed., Porto Alegre: Bookman, 2011.  
CAMPBELL, M. K.; FARREL, S. O. Bioquímica - Combo. 5ª ed. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

03/12/2019  
DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

12/12/2019  
HOMOLOGADO NO COLEGIADO

COORD. DO COLEGIADO



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE															
GEOMORFOLOGIA E PEDOLOGIA		CECO	ECOL0083	2020.1															
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 60	PRÁT:0	HORÁRIOS: TER 16:00 – 18:00 QUA 14:00-16:00																
CURSOS ATENDIDOS		SUB-TURMAS																	
ECOLOGIA																			
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)		TITULAÇÃO																	
Natália Micheli Tavares do Nascimento Silva Mendes		Doutora																	
<b>EMENTA</b> Fatores estruturais e exógenos do relevo terrestre; As formas de relevo; Gênese e evolução; Análise das inter-relações: rocha x solo x clima x relevo. Estudo dos fatores de formação do solo, levantamento, classificação, fertilidade, uso potencial, conflitos de uso e práticas conservacionistas. Perfis do solo. Macro e micronutrientes do solo. Biota do solo. Classificações nacionais dos solos.																			
<b>OBJETIVOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Promover uma leitura científica sobre o meio físico, especificamente sobre os processos geomorfológicos;</li><li>Elucidar os processos que operam na modelagem da superfície da Terra;</li><li>Conhecer os fatores de formação do solo e seus processos de formação;</li><li>Identificar os constituintes do solo e as propriedades dos solos;</li><li>Entender o perfil do solo e os horizontes diagnósticos;</li><li>Discutir as potencialidades e limitações do uso dos diferentes tipos de solo.</li></ul>																			
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b> O conteúdo será abordado através de aulas expositivas, discussão de textos, pesquisas em sítios da internet e discussões a respeito das formas e processos geomorfológicos e dos perfis de solo em campo. Materiais utilizados nas aulas: textos e slides em meio digital (aula com datashow).																			
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b> A disciplina terá as seguintes atividades avaliativas:																			
<table border="1"><thead><tr><th>ATIVIDADES</th><th>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</th><th>PESO</th></tr></thead><tbody><tr><td>Avaliação individual por meio de prova escrita individual</td><td>Clareza nas ideias e domínio dos conceitos</td><td>01</td></tr><tr><td>Avaliação individual por meio de prova escrita individual</td><td>Clareza nas ideias e domínio dos conceitos</td><td>01</td></tr><tr><td>Elaboração em grupo de relatório de saída de campo</td><td>Empenho na atividade de campo e apresentação correta e sistematizada dos dados levantados</td><td>01</td></tr><tr><td>Apresentação em grupo de um seminário</td><td>Clareza nas ideias e domínio dos conceitos</td><td>01</td></tr></tbody></table>					ATIVIDADES	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	PESO	Avaliação individual por meio de prova escrita individual	Clareza nas ideias e domínio dos conceitos	01	Avaliação individual por meio de prova escrita individual	Clareza nas ideias e domínio dos conceitos	01	Elaboração em grupo de relatório de saída de campo	Empenho na atividade de campo e apresentação correta e sistematizada dos dados levantados	01	Apresentação em grupo de um seminário	Clareza nas ideias e domínio dos conceitos	01
ATIVIDADES	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	PESO																	
Avaliação individual por meio de prova escrita individual	Clareza nas ideias e domínio dos conceitos	01																	
Avaliação individual por meio de prova escrita individual	Clareza nas ideias e domínio dos conceitos	01																	
Elaboração em grupo de relatório de saída de campo	Empenho na atividade de campo e apresentação correta e sistematizada dos dados levantados	01																	
Apresentação em grupo de um seminário	Clareza nas ideias e domínio dos conceitos	01																	

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Numero	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
<b>PARTE I</b>	
1	Introdução à ciência Geomorfológica (Objeto de estudo, formas de relevo, sistema geomorfológico);
2	Estruturas Terrestres (Minerais constituintes da crosta terrestre; Constituição interna da terra; Placas tectônicas; Dinâmica da Crosta; Deformações Rochosas; Grandes unidades topográficas do globo);
3	Processos Exógenos (Pedogênese e morfogênese; Processos lineares; processos areolares; agentes exógenos e evolução das encostas);
4	Estruturas e relevos derivados (Relevos em bacias sedimentares; relevo em estrutura dobrada; relevo em estrutura dômica; relevo em estrutura falhada; relevo em escudos antigos; relevo em estrutura vulcânica; Relevo Cártico);
5	Geomorfologia Fluvial (Fisiografia fluvial; hierarquização fluvial; propriedades da drenagem; bacias hidrográficas);
6	Ação erosiva e deposicional do mar (processos costeiros; nível do mar; sistemas deposicionais costeiros; costas erosivas; evolução quaternária da zona costeira);

7	Prova escrita individual
8	Excursão didática: aula de campo – aplicação dos conceitos teóricos.
9	<b>PARTE II</b>
10	Pedologia – Conceitos básicos
	Formação e evolução do solo
11	Morfologia: Organização do solo como corpo natural
12	Biologia do solo
13	Classificação de solos
14	Sistema Brasileiro de Classificação de solos (SiBCS)
15	Solos do Brasil
16	Degradação e conservação dos solos
17	Prova escrita individual
18	Seminário
19	Excursão didática: aula de campo – aplicação dos conceitos teóricos.
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
<b>Bibliografia básica:</b>	
CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. Geomorfologia, uma Atualização de Bases e Conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.	
FLORENZANO, T. G. (org.). Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.	
LEPSCH, I. F. 19 lições de pedologia. São Paulo: Oficina de textos, 2011	
<b>Bibliografia complementar:</b>	
GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. Geomorfologia do Brasil. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 2012	
LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de textos, 2002.	
— / — / DATA	ASSINATURA DO PROFESSOR
	12/12/19
	HOMOLOGADONO COLEGIADO
	Q
	COORD. DO COLEGIADO



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 - 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail:

**Programa de Disciplina**

<b>UNIF</b>	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>			
<b>NOME</b> Ecologia de Populações			<b>COLEGIADO</b> CECO	<b>CÓDIGO</b> ECOL0029
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR:</b> 45	<b>PRÁT:</b> 15	<b>HORÁRIO:</b> QUA das 08:00 às 10:00 e QUA das 14:00 às 16:00	
<b>CURSOS ATENDIDOS</b> Ecologia				<b>SUB-TURMAS</b> -
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b> Ernani Machado de Freitas Lins Neto				<b>TITULAÇÃO</b> Doutor
<b>EMENTA</b> Definições básicas. Métodos de amostragem e para estimar o tamanho das populações. Parâmetros estruturais: densidade, distribuição espacial, estrutura etária e proporção sexual. Parâmetros demográficos. Fatores de regulação do crescimento. Curvas de sobrevivência. Métodos de censo populacional. Modelos de crescimento populacional. Modelos predador-presa. Estratégias r e k. Capacidade de Suporte. Ciclos sazonais. Migração. Metapopulação. Extinção populacional.				
<b>OBJETIVOS</b> Apresentar, a partir de uma perspectiva ecológico-evolutiva a estrutura e dinâmica das populações.				
<b>METODOLOGIA</b> A disciplina será ministrada através da explanação do conteúdo, complementada com discussões sobre o tema abordado, propiciando aos alunos a construção do conhecimento sobre a estrutura e dinâmica das populações. Adicionalmente, práticas serão utilizadas para melhor fixação do conteúdo.				
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b> A avaliação ocorrerá de forma contínua, no qual a participação diária do aluno será considerada como uma nota, como também através de provas, relatórios das práticas desenvolvidas e seminários.				

CONTEÚDOS DIDÁTICOS			
Número	TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	PROFESSOR	
1	Introdução a Ecologia de populações	Ernani Lins Neto	
2	Dinâmica das populações (propriedades dos grupos populacionais)	Ernani Lins Neto	
3	Dinâmica das populações (Conceito básico de taxa e taxa intrínseca de aumento natural)	Ernani Lins Neto	
4	Dinâmica das populações (Formas de crescimento populacional, flutuações e oscilações cíclicas de populações)	Ernani Lins Neto	
5	Dinâmica das populações (modelos de crescimento densodependentes e densoindependentes)	Ernani Lins Neto	
6	Estrutura das populações (padrões internos de distribuição)	Ernani Lins Neto	
7	Estrutura das populações (princípio de Alei e áreas de dormida)	Ernani Lins Neto	
8	Estrutura das populações (isolamento e territorialidade)	Ernani Lins Neto	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 - 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail:

9	Modelo predador/presa	Emani Lins Neto		
10	Repartição e otimização de energia (seleção r e K)	Emani Lins Neto		
11	Metapopulações	Emani Lins Neto		
12	Introdução a Genética de Populações	Emani Lins Neto		

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**REFERÊNCIA BÁSICA:**

GOTELLI, N. J. Ecologia. Londrina: Editora Planta, 2007.

BEGON, M.; HARPER , J. L.; TOWNSEND, C. R. Ecologia - De Individuos a Ecossistemas - 4ª Ed. Editora Artmed. Porto Alegre, 2007

ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. Fundamentos de Ecologia. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning Editora, 2008. 612 p.

**REFERÊNCIA COMPLEMENTAR:**

RICKLEFS, R. E. Economia da natureza. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2011

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001

11/12/2019  
DATA

C. B. Lins Neto  
ASSINATURA DO PROFESSOR

12/12/19  
APROV. NO COLEGIADO

EP  
COORD. DO COLEGIADO



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL		ECOLOGIA	ECOL0021	2020.1

CARGA HORÁRIA    TEÓR: 45 hs    PRÁT: 15 hs    HORÁRIOS: segunda 13:00 – 15:00 e quarta 08:00 – 10:00

CURSOS ATENDIDOS		SUB-TURMAS
ECOLOGIA PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)		TITULAÇÃO
TATIANE GOMES CALAÇA MENEZES		DOUTORADO

Histórico e conceitos da Educação Ambiental. Educação Ambiental: os conteúdos, os diferentes níveis (formal, informal), os métodos e técnicas, os agentes. Educação Ambiental Crítica. Percepção e interpretação ambiental. Política Nacional e Estadual de Educação Ambiental. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental/MEC. Programas de educação ambiental. Educação para a sustentabilidade. Tecnologia da Informação e Comunicação na educação ambiental (Educomunicação). Elaboração de Planos de Ação, Programas e Projetos de educação ambiental.

**OBJETIVOS**

Que o discente desenvolva as seguintes habilidades e competências:

- Identificar as diferentes concepções teóricas, metodológicas e éticas da Educação Ambiental.
- Diferenciar os desafios e abordagens da Educação Ambiental em espaços formais e informais.
- Transpor as concepções de Educação Ambiental nos conceitos de Sustentabilidade.
- Elaborar e executar programas, projetos ou planos de ação em Educação Ambiental Crítica.

**METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)**

Aulas expositivas e dialogadas, com utilização de recursos audiovisuais, textos e artigos. Aprendizagem baseada em problemas, utilizando artigos, atividades de campo e a elaboração projetos de educação ambiental para exercício da aplicação do conteúdo teórico em atividades práticas.

**FORMAS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação será processual e continuada, tendo a participação e o envolvimento dos discentes como critérios de avaliação. Adicionalmente, mais duas avaliações teóricas e dois trabalhos práticos (seminários e projeto de educação ambiental) semestrais estão previstos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. O que é Educação Ambiental? Histórico internacional e nacional da Educação Ambiental.
2. Conceitos em Educação Ambiental: A cartografia de Sauve (2003).
3. Educação Ambiental Crítica e na perspectiva de Política Pública.
4. Política Nacional e Estadual de Educação Ambiental/ Diretrizes Curriculares para Educação Ambiental/MEC
5. Desafios da Educação Ambiental em espaços formais e informais.
6. Aula de campo para avaliação de programa de Educação Ambiental em instituições e/ou UC's.

- |  |
|--|
| 7. Métodos e técnicas em Educação Ambiental.   |
| 8. Educação Ambiental para a Sustentabilidade  |
| 9. Educomunicação e Comunicação na área ambiental.   |
| 10. Elaboração de Planos de ação e Programas de Educação Ambiental. Execução de Projeto de Educação Ambiental. |

**REFERÉNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**Bibliografia Básica:**

CARVALHO, I. C. M. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. 5. Ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2002.

LAYRARGUES, P. P. (Coord.). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: MMA: Diretoria de Educação Ambiental, 2004.

PHILLIPPI Jr, A.; PELICIONI, M. C. F. Educação Ambiental e Sustentabilidade (editores). 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

**Bibliografia complementar:**

LOUREIRO, C. F. Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental. São Paulo: Cortez, 2004.

TRISTÃO, M.; JACOBI, P. R. (Org.). Educação Ambiental e os movimentos de um campo de pesquisa. São Paulo: Annablume, 2010.

04/12/2019  
DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

12/12/19

HOMOLOGADO NO COLEGIADO

COORD. DO COLEGIADO



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Manicoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PROGRAMA DE DISCIPLINA**

NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
Ecologia Molecular		Ecologia	ECOL0028	2020.1
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 45 hs	PRÁT: 15hs	HORÁRIO: Seg 16:00-18:00 e Ter 10:00-12:00	
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS	
Ecologia				
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO	
Claudine Gonçalves de Oliveira			Doutorado	
EMENTA				
Origem Ecologia Molecular. DNA nuclear e mitocondrial. Técnicas de detecção de variantes ao nível de DNA. Estimação de migração, estrutura populacional e tamanho populacional. Identificação forense em espécies ameaçadas. Genética da conservação. Hibridação. Fragmentação de habitat e sua relação com marcadores moleculares.				
OBJETIVOS				
<ul style="list-style-type: none"><li>- Contribuir para a formação e o aprimoramento técnico-científico de profissionais habilitados e qualificados para o exercício de suas funções;</li><li>- Aplicar ferramentas moleculares para resolução de problemas biológicos;</li><li>- Entender a dinâmica, herança e evolução dos genes nas populações;</li></ul>				
METODOLOGIA				
Serão utilizadas estratégias de ensino diversificadas nas aulas teóricas e práticas: aulas teórica-expositiva dialogada com auxílio de recursos audiovisuais (Data Show, quadro branco e modelos didáticos); estudos de caso, discussão de artigos científicos, exercícios e simulações em sala; experimentos práticos no laboratório de genética e análises computacionais de dados moleculares.				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
O sistema de avaliação será processual e continuado. A participação, interesse e envolvimento dos discentes nas atividades de ações educativas, em avaliações teóricas dissertativas, que comporão a nota final, juntamente com relatórios de aulas práticas e trabalhos práticos, também serão considerados nos critérios de avaliação.				

**CONTEÚDOS DIDÁTICOS**

Número	TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
1 (T)	Apresentação da disciplina
2 (T)	Discussão da metodologia e formas de avaliação da disciplina
3 (T)	Origem Ecologia Molecular
4 (P)	Histórico da Ecologia molecular
5 (T)	Fundamentos da Ecologia Molecular
6 (T)	Genética molecular aplicada à ecologia
7 (T)	Genética molecular aplicada à ecologia
8 (P)	Extração de DNA
9 (T)	DNA nuclear e mitocondrial
10 (T)	Técnicas de detecção de variantes ao nível de DNA
11 (T)	Tipos de Marcadores moleculares dominantes
12 (P)	Quantificação de DNA em gel de agarose
13 (T)	Tipos de Marcadores moleculares co dominantes
14 (T)	Herança de marcadores moleculares
15 (T)	Vantagens e desvantagem dos marcadores moleculares
16 (P)	Diluição de DNA
17 (T)	Diversidade genética em populações naturais



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Manicoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

18 (T)	Quantificação da diversidade genética
19 (T)	Fatores que alteram a diversidade genética
20 (P)	Amplificação de marcadores moleculares RAPD
21 (T)	Estrutura genética populacional
22 (T)	Estatísticas F
23 (T)	$F_{IS}$ , $F_{ST}$ e $F_{IT}$
24 (P)	Eletroforese em gel de agarose
25 (T)	Estimação de migração
26 (T)	Quantificação do Fluxo gênico
27 (T)	Tamanho efetivo populacional
28 (P)	Amplificação de marcadores moleculares ISSR
29 (T)	Genética forense e conservação
30 (T)	Identificação forense em espécies ameaçadas da fauna
31 (T)	Identificação forense em espécies ameaçadas da flora
32 (P)	Eletroforese em gel de agarose
33 (T)	Genética da conservação
34 (T)	Manejo genético de espécies ameaçadas
35 (T)	Deterioração genética em cativeiro
36 (P)	Criação de matriz de dados
37 (T)	Conservação ex situ
38 (T)	Conservação in situ
39 (T)	Reintrodução e translocação
40 (P)	Simulação de dados (Software GENETIX)
41 (T)	Hibridação
42 (T)	Fragmentação de habitat
43 (T)	Metapopulação
44 (P)	Simulação de dados (Montagem de banco de dados)
45 (T)	Resolução de incertezas taxonômicas
46 (T)	Definição de unidades de manejo
47 (T)	Reconstrução filogenética
48 (P)	Alinhamento de sequências (Software MEGA)
49 (T)	Reconstrução filogenética
50 (T)	Teoria do relógio molecular
51 (T)	Teoria dos refúgios
52 (P)	Programas de análises genéticas
53 (T)	Introdução à filogeografia
54 (T)	Redes haplotípicas
55 (T)	Teoria da coalescência
56 (P)	Programas de análises genéticas
57 (T)	Avaliação II
58 (T)	Avaliação II
59 (T)	Avaliação II
60 (P)	Prova Final

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**Bibliografia Básica:**

ALBERTS, B. Biologia Molecular da Célula. 5ª. Edição. Editora Artes Médicas, Porto Alegre, 2009.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001

CULLEN Jr., L.; RUDRAN, R., VALLADARES-PADUA, C. (Org.). Métodos de estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre. 2ª Ed., Curitiba: UFPR, 2012.

**Bibliografia complementar:**

HARTL, D.L.; CLARK, A.G. Princípios de Genética de Populações. 3ª Ed. Editora Funpec, 2008.

ULRICH, H. Bases moleculares da biotecnologia. São Paulo: Roca, 2008.

12/12/2019  
DATA

*Claudine Góes Oliveira*  
ASSINATURA DO PROFESSOR

12/12/2019  
APROV. NO COLEGIADO

*[Signature]*  
COORD. DO COLEGIADO

**ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina**  
 (elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA			
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE	
ECOLOGIA NUMÉRICA		Ecologia	ECOL0088	2020.1	
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 60	PRÁT: 0	<b>HORÁRIOS:</b> Terça-feira (08:00-10:00h) e quinta (16:00-18:00h)		
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS		
Ecologia			0	TITULAÇÃO	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			Jhonathan de Oliveira Silva		
Doutor					
<b>EMENTA</b>					
Métodos quantitativos em ecologia de comunidades: Curvas de dominância, acumulação de espécies e rarefação. Índices de diversidade. Análise de espécies indicadoras. Estimadores de diversidade. Partição de aditiva de diversidade. Análise de agrupamento. Métodos de ordenação: Análise de componentes principais, Análise multivariada de variância, Análise multidimensional não métrica, Análises canônicas, Análise discriminante. Uso de aplicativos para análise em computador.					
<b>OBJETIVOS</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender análises estatísticas multivariadas</li> <li>- Aprender métodos de agrupamento e ordenação;</li> <li>- Aprimorar a interpretação de diferentes tipos de gráficos;</li> <li>- Adquirir habilidade para execução dessas análises em aplicativos de computador.</li> </ul>					
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>					
A disciplina será ministrada através de aulas expositiva e dialogada, utilizando-se de quadro e recursos audiovisuais (data-show). Também serão resolvidos exemplos em sala de aula e aplicação de software em laboratório.					
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>					
Avaliação por provas Exercícios /seminário					

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Numero	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
1	Revisando análises Univariadas
2	Software R
3	Utilização de pacotes estatísticos
4	Análise de regressão múltipla
5	Aula R - Análise de regressão múltipla
6	Regressão logística
7	Aula R - Regressão logística
8	Seminários
9	Análise discriminante múltipla

10	Aula R - Análise discriminante múltipla
11	Análise dos componentes principais
12	Aula R - Análise dos componentes principais
13	Análise de correlação canônica
14	Aula R - Análise de correlação canônica
15	Apresentação dos exercícios no R
16	Prova I
17	Discussão Prova
18	Análise de correspondência canônica
19	Aula R - Análise de correspondência canônica
20	Análise de Variância Multidimensional
21	Aula R - Análise de Variância Multidimensional
22	Discussão de texto em sala
23	Análise de Similaridade
24	Aula R - Análise de Similaridade
25	Seminários
26	Análise de agrupamentos
27	Ferramentas de modelagem na conservação dos sistemas ecológicos
28	Noções de modelagem matemática utilizando dados ecológicos
29	Apresentação dos exercícios no R
30	Prova II

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

##### Bibliografia básica:

MAGURRAN, A. E. Medindo a diversidade biológica. Ed. Da UFPR, Curitiba. 2013.

VALENTIN, J.L. Ecologia Numérica: Uma introdução à análise multivariada de dados ecológicos. 2.ed. Editora Interciênciac, 2012.

HAIR, J.R.Jr.; BLACK, W.C.; BABIN, B.J.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L. Análise Multivariada de Dados. 6ª ED. Editora Bookman, 2009.

##### Bibliografia complementar:

GOTELLI, N. J. Ecologia. Londrina: Editora Planta, 2007.

GOTELLI, N.J.; ELLISON, A.M. Princípios de Estatística em Ecologia. Editora Artmed, 2010.

/ /	DATA	ASSINATURA DO PROFESSOR	12/12/19	HOMOLOGADO NO COLEGIADO		COORD. DO COLEGIADO

## Programa de Disciplina

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO</b> <b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>		
<b>NOME</b> BIOGEOGRAFIA		<b>COLEGIADO</b> ECOLOGIA	<b>CÓDIGO</b> ECOL0089
<b>CARGA HORÁRIA</b> TEÓR: 60	<b>PRÁT:</b>	<b>HORÁRIOS:</b> SEG 14H ÀS 16H/QUA 10H ÀS 12H	
<b>CURSOS ATENDIDOS</b> ECOLOGIA			<b>SUB-TURMAS</b>
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b> ESTEVAN ELTINK NOGUEIRA			<b>TITULAÇÃO</b> DOUTORADO
<b>EMENTA</b> <p>Introdução à Biogeografia: histórico, importância e definição. Fatores que determinam a biodiversidade. Padrões e causas ecológicas na distribuição das espécies. Tectonismo de placas e paleobiogeografia ao longo do tempo geológico. Conceitos evolutivos envolvidos na compreensão biogeográfica. Biogeografia de Ilhas. Teoria de refúgios. Métodos biogeográficos. Propostas de regionalização biogeográfica. Padrões biogeográficos da região Neotropical. Os domínios morfoclimáticos e a caracterização dos principais biomas do Brasil. A Biogeografia e o planejamento ambiental.</p>			
<b>OBJETIVOS</b> <b>OBJETIVO GERAL:</b> <p>Para compreensão e entendimento da distribuição dos organismos no espaço e no tempo, esta disciplina pretende introduzir os conceitos básicos envolvidos nos padrões e causas da distribuição das espécies/grupos, quais os fatores que influenciam na distribuição dos organismos e os aspectos evolutivos envolvidos. Tendo como substrato o planeta Terra, seu clima e sua história geológica, a disciplina pretende utilizar exemplos biogeográficos do passado e presente como base para compreensão de seus diversos aspectos. Apresentar as propostas de regionalização biogeográfica, assim como os domínios morfoclimáticos e os biomas brasileiros. Discutir a integração da biogeografia à conservação e planejamento ambiental.</p>			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Ter noção do conceito e importância da biogeografia;</li> <li>2.Compreender e relacionar os conceitos evolutivos envolvidos na distribuição dos organismos;</li> <li>3.Conhecer a história geológica do planeta e sua relação com a biogeografia;</li> <li>4.Entender a relação entre o clima, associando suas influências à biodiversidade, hoje e no passado;</li> <li>5.Compreender os padrões e causas ecológicas envolvidos na distribuição das espécies;</li> <li>6.Ter noções sobre a regionalização biogeográfica, domínios morfoclimáticos e biomas;</li> <li>7.Relacionar os conteúdos trabalhados com conservação e planejamento ambiental;</li> </ol>			
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b> <p>A disciplina será ministrada através aulas expositivas de conteúdo teórico, documentários, discussões e complementada com atividades e sobre os assuntos abordados, assim como seminários, propiciando aos alunos a construção do conhecimento sobre o tema. Serão destinadas 10 horas da disciplina para atividades não presenciais (EAD) por meio da plataforma à distância Moodle e da preparação e pesquisa dos temas dos seminários. Planeja-se realização de atividades de campo ao longo da disciplina com objetivo de demonstrar os diferentes biomas e regiões biogeográficas para os estudantes da disciplina.</p>			
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b> <p>A avaliação ocorrerá através da média ponderada de 3 notas: (2) duas avaliações teóricas do conteúdo abordado em sala da aula e (1) nota para apresentação de seminários;</p>			

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Número	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
1	Introdução à biogeografia: história, definição e importância
2	Estudos ambientais e a compreensão da distribuição da vida na Terra (cenário físico e Terra em mudança).
3	Variações climáticas e sua influência na distribuição dos seres vivos
4	Paleoclimatologia e paleovegetação ao longo da história geológica
5	Padrões e causas ecológicas na distribuição das espécies: fatores que determinam a biodiversidade: área de distribuição, área de endemismo
6	Conceitos evolutivos envolvidos na compreensão biogeográfica: dispersão e Vicariância, especiação, irradiação adaptativa e extinção
7	Biogeografia de ilhas
8	Teoria dos refúgios
9	Propostas de regionalização biogeográfica: as grandes regiões biogeográficas do planeta
10	Os domínios morfoclimáticos no Brasil e a caracterização dos principais biomas do Brasil
11	Biogeografia e conservação

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
Bibliografia básica:	
BROWN, J. H.; LOMOLINO, M. V. 2006. Biogeografia. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC. 691p.	
CARVALHO, C. J. B.; ALMEIDA, E. A. B. Biogeografia da América do Sul. Padrões e Processos. 2ª edição, São Paulo: Roca, 2016. 298 p.	
COX, C.B.; MOORE, P. 2009. Biogeografia - uma abordagem ecológica e evolucionária. 7ª edição Rio de Janeiro; LTC, 2009. 408p.	
Bibliografia complementar:	
AB'SABER, Aziz. Os domínios da natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial. 2007.	
TROPPMAIR, H. Biogeografia e meio ambiente. Rio de Janeiro: Technical Books, 2012. 281p.	
<u>11/12/2019</u> DATA	<u>ASSINATURA DO PROFESSOR</u>
	<u>12/12/19</u> HOMOLOGADO NO COLEGIADO
	 COORD. DO COLEGIADO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Manicoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 - 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

**Programa de Disciplina**

<b>UNIVASF</b>	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>			
<b>NOME</b> Ecologia comportamental			<b>COLEGIADO</b> Ecologia	<b>CÓDIGO</b> ECOL0063
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR:</b> 45	<b>PRÁT:</b> 15	<b>HORÁRIOS:</b> Terça: 14:00 as 16:00 e Quinta: 14:00 as 16:00	
<b>CURSOS ATENDIDOS</b> Ecologia			<b>SUB-TURMAS</b> -	
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b> Felipe Silva Ferreira			<b>TITULAÇÃO</b> Doutorado	
<b>EMENTA</b> Introdução à Etiologia. Histórico da Ecologia Comportamental. Definição de comportamento animal. O desenvolvimento e o controle do comportamento animal. Bases ecológicas e evolutivas do comportamento animal. Adaptações relacionadas a comportamentos de sobrevivência. Ecologia e evolução do comportamento alimentar dos animais. Comportamento de escolha de habitat. Evolução da comunicação social. Evolução do comportamento reprodutivo, sistemas de acasalamento e cuidado parental. O uso de etogramas nas pesquisas em ecologia comportamental.				
<b>OBJETIVOS</b>				
<b>OBJETIVO GERAL:</b> Fornecer para os alunos o embasamento teórico sobre as estratégias comportamentais dos animais para sobrevivência e sucesso reprodutivo em seus ambientes naturais.				
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>				
1. Definir o papel da Ecologia comportamental para estudos da fauna; 2. Comparar as metodologias de pesquisa da ecologia comportamental; 3. Reconhecer o desenvolvimento e as bases neurais do comportamento animal; 4. Caracterizar o papel da comunicação, reprodução, cuidado parental e comportamento social nos animais; 5. Construir a relação filogenética no comportamento dos animais.				
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>				
<b>METODOLOGIA:</b> A disciplina será ministrada através da explanação do conteúdo, complementada com discussões sobre o tema abordado, propiciando aos alunos a construção do conhecimento sobre as adaptações fisiológicas dos animais.				
<b>RECURSOS MATERIAIS UTILIZADOS:</b> Quadro branco, pincel, apagador, data show, computador.				
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>				
A avaliação ocorrerá de forma contínua, no qual a participação diária do aluno será considerada como uma nota, como também através de provas, relatórios das práticas desenvolvidas e seminários sobre os temas discutidos durante o semestre.				

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Numero</b>	<b>TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA</b>
01	Apresentação da disciplina
02	Seleção natural, Ecologia e comportamento dos animais
03	Ferramentas de pesquisa no estudo do comportamento animal
04	Hipóteses de pesquisa no comportamento animal
05	Desenvolvimento do comportamento animal
06	Mecanismos neurais do comportamento animal
07	Comportamentos adaptativos para a sobrevivência
08	Ecologia e evolução da seleção de habitat
09	Ecologia e evolução do comportamento alimentar
10	Ecologia e evolução do comportamento reprodutivo
11	Ecologia e evolução do comportamento social
12	Ecologia e evolução de <i>Homo sapiens</i> : uma abordagem etológica
13	Práticas (campo e laboratório) relacionadas aos conteúdos ministrados

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

**Bibliografia básica:**

ALCOCK, J. Comportamento animal: uma abordagem evolutiva. 9 ed. Editora Artmed. Porto Alegre-RS, 2011. 606 p.  
Lorenz, K. Os fundamentos da etologia. 1º ed. Editora Unesp, São Paulo, 1995.

DEL-CLARO, K. Introdução à Ecologia Comportamental: um manual para o estudo do comportamento animal. Technical Books. Rio de Janeiro-RJ, 2010. 128 p.

**Bibliografia complementar:**

FERRAZ, M. R. Manual do comportamento animal. 1 ed. Livraria e editora Rubio: Rio de Janeiro-RJ. 2011. 224 p.  
POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; MCFARLAND, W. N. A vida dos vertebrados. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 718 p.

20/02/2019  
DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

R/R/19  
HOMOLOGADO NO COLEGIADO

RJ  
COORD. DO COLEGIADO

**ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina**  
 (elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

		<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>			
<b>NOME</b> ECOLOGIA DE ECOSISTEMAS			<b>COLEGIADO</b> Ecologia	<b>CÓDIGO</b> ECOL0064	<b>SEMESTRE</b> 2020.1
<b>CARGA HORÁRIA</b>	TEÓR: 60	PRÁT: 0	<b>HORÁRIOS:</b> TER 16:00 às 18:00, QUA 16:00 às 18:00		
<b>CURSOS ATENDIDOS</b> Ecologia				<b>SUB-TURMAS</b>	
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b> Priscyla Maria Silva Rodrigues				<b>TITULAÇÃO</b> Doutorado	
<b>EMENTA</b>					
Conceito de ecossistema. Componentes do ecossistema: fatores bióticos e abióticos. Fluxo de matéria e energia. Cadeias e teias alimentares. Pirâmides ecológicas. Índices tróficos. Ciclos biogeoquímicos. Classificação dos ecossistemas. Principais características das unidades fitogeográficas brasileiras. Ambientes de transição. Aplicações ecológicas.					
<b>OBJETIVOS</b>					
Esta disciplina tem o intuito de fazer uma introdução geral à abordagem ecossistêmica, transmitindo o conceito de ecossistemas, e buscando discutir a relação entre os fatores bióticos e abióticos. Capacitar o aluno a compreender o pensamento científico em ecologia de ecossistemas, e os aspectos relacionados à estrutura e dinâmica dos ecossistemas. Oferecer bases para a compreensão e interpretação das consequências da ação humana sobre os ecossistemas. Promover fundamentação teórica com relação à aspectos aplicados, como manejo e conservação de ecossistemas. Associar o estudo de ecologia ecossistemas à conservação dos recursos naturais.					
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>					
A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivas e expositivo-dialogadas, com utilização de recursos didáticos: lousa, data show, textos e vídeos. Também será realizada uma aula/atividade de campo.					
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>					
A avaliação ocorrerá através de avaliações dissertativas, atividades referentes a aula de campo e seminário/monografia.					

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Numero</b>	<b>TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA</b>
1	Contextualização da disciplina e apresentação do PD
2	Histórico e conceitos básicos de ecossistema
3	Componentes de um ecossistema: fatores bióticos e abióticos
4	Ecologia Regional de Biomas
5	Energia e Produtividade
6	Cadeias e teias alimentares
7	Pirâmides ecológicas
8	Índices tróficos
9	Ciclos biogeoquímicos
10	Fluxo de massa e ciclagem biogeoquímica
11	Classificação dos ecossistemas
12	Ciclagem de nutrientes
13	Dinâmica Temporal

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BEGON, M.; HARPER , J. L.; TOWNSEND, C. R. Ecologia - De Indivíduos a Ecossistemas - 4<sup>a</sup> ed. Editora Artmed. Porto Alegre, 2007

RICKLEFS, R. E.; RELYEÀ, R. A economia da natureza. 7<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2016.

RIZZINI, C. T. 1997. Tratado de fitogeografia do Brasil. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: HUCITEC & EDUSP, 1997.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. Fundamentos de Ecologia. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning Editora, 2007. 632 p.  
FERNANDES, A. Fitogeografia brasileira. 3<sup>a</sup> ed. Ceará: UFC, 2007.

16/12/2019

DATA

Priscila Rodrigues

ASSINATURA DO PROFESSOR

12/12/2019

HOMOLOGADO NO COLEGIADO



COORD. DO COLEGIADO



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PROGRAMA DE DISCIPLINA**

NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
ECOLOGIA DE PAISAGEM		ECOLOGIA	ECOL0067	2020.1
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 45 hs	PRÁT: 15 hs	HORÁRIOS: segunda 16:00 – 18:00 e terça 08:00 – 10:00	
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS
ECOLOGIA				
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO
TATIANE GOMES CALAÇA MENEZES				DOUTORADO
EMENTA				

Introdução à ecologia de paisagens: histórico, escolas, abordagens; Conceitos em ecologia da paisagem: definições clássicas, científicas e modernas; Princípios e propriedades básicas da ecologia de paisagem; Estrutura da paisagem: mancha, corredor e matriz; efeito de borda; fragmentação; conectividade e permeabilidade; Limiares ecológicos; Métodos de análise da estrutura da paisagem; Dinâmica da paisagem em diferentes escalas espaciais; Ecologia de estradas e Ecologia do movimento; Seleção de áreas para conservação e restauração.

**OBJETIVOS**

Que o discente desenvolva as seguintes habilidades e competências:

- Discutir os conceitos de ecologia de paisagem, suas escolas e abordagens;
- Relacionar a estrutura da paisagem com os seus efeitos sobre os processos ecológicos;
- Identificar os principais métodos de análise da estrutura da paisagem;
- Transportar os conceitos de ecologia de paisagem no planejamento ambiental de paisagens.

**METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)**

Aulas expositivas e dialogadas, com utilização de recursos audiovisuais, textos e laboratório de informática. Aprendizagem baseada em problemas, utilizando artigos, aulas de campo e a elaboração materiais gráficos para exercício da aplicação do conteúdo teórico em atividades práticas.

**FORMAS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação será processual e continuada, tendo a participação e o envolvimento dos discentes como critérios de avaliação. Adicionalmente, mais duas avaliações teóricas e dois trabalhos práticos (seminários e relatório de atividade prática) semestrais estão previstos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Introdução à ecologia de paisagens: histórico, escolas, abordagens.
2. Conceitos em ecologia da paisagem: definições clássicas, científicas e modernas.
3. Princípios e propriedades básicas da ecologia de paisagem.
4. Estrutura da paisagem: mancha, corredor e matriz.
5. Limiares ecológicos - efeito de borda; fragmentação; conectividade e permeabilidade.

- |  |
|--|
| 6. Habitat, Estrutura da paisagem e processos ecológicos.                                    |
| 7. Medidas de análise da estrutura da paisagem.  |
| 8. Ecologia de estradas e Ecologia do movimento.   |
| 9. Aula de campo em áreas naturais para avaliação do potencial de conectividade na paisagem. |
| 10. Planejamento ambiental de paisagens e seleção de áreas para conservação e restauração.   |

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**Bibliografia básica:**

LANG, S.; BLASCHKE, T. Análise da paisagem com SIG. São Paulo: Oficina de textos, 2009.  
 PAESE, A.; UEZU, A.; LORINI, M. L.; CUNHA, A. Conservação da biodiversidade com SIG. São Paulo: Oficina de textos, 2012.  
 MORAN, E.; OSTROM, E., (Org.). Ecossistemas florestais: interação homem-ambiente. São Paulo: Ed Senac, 2009.

**Bibliografia complementar:**

TUNER, M.; GARDNER, R. H. Landscape Ecology in Theory and Practice: Pattern and Process. 2<sup>a</sup> Ed., Springer-Verlag New York, 2015.  
 NAVEH, Z.; LIEBERMAN A. S. Landscape Ecology: Theory and Application. Edição 2<sup>a</sup>, Editora Springer, 1994.  
 METZGER, J.P. 2001. O que é ecologia de paisagens? Biota Neotropica V1, N12, 9p

04/12/2019  
DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

12/12/19  
HOMOLOGADO NO COLEGIADO

QF  
COORD. DO COLEGIADO

**ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina**  
 (elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO</b> <b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>					
<b>NOME</b> Legislação Ambiental				<b>COLEGIADO</b> Ecologia	<b>CÓDIGO</b> ECOL0096	<b>SEMESTRE</b> 2020.1
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR:</b> 60	<b>PRÁT:</b> 0	<b>HORÁRIOS:</b> SEG 14:00 às 16:00; TER 14:00 às 16:00			
<b>CURSOS ATENDIDOS</b> Ecologia				<b>SUB-TURMAS</b>		
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b> Priscyla Maria Silva Rodrigues				<b>TITULAÇÃO</b> Doutorado		
<b>EMENTA</b> Estrutura dos poderes legislativo, executivo e judiciário e ministério público, com ênfase no trato de questões ambientais. Introdução ao Direito Ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente. Legislação Florestal. Fauna. Proteção e Reparação do Dano Ambiental. Licenciamento Ambiental. Estudo de Impacto Ambiental e Auditoria. Legislação de Recursos Hídricos. Aspectos jurídicos da poluição.						
<b>OBJETIVOS</b> Apresentar um panorama da legislação ambiental brasileira. Conhecer a legislação e doutrina ambiental com ênfase no estudo dos impactos que a ação humana causa em seu meio, bem como suas implicações jurídicas. Adquirir um conhecimento CRÍTICO em relação às políticas e leis ambientais.						
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b> Aulas expositivas com utilização de recursos audiovisuais, discussão de textos em sala de aula e visitas técnicas.						
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b> A avaliação ocorrerá de através de uma avaliação dissertativa, relatórios das vistas técnicas, atividades/estudos dirigidos, seminários e mini-seminários.						

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Numero</b>	<b>TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA</b>
1	Aula Introdutória
2	Introdução ao Direito Ambiental
2.1	Princípios do Direito Ambiental
3	Estrutura dos poderes legislativo, executivo e judiciário e ministério público, com ênfase no trato de questões ambientais.
4	Política Nacional do Meio Ambiente
5	Códigos Ambientais: Código Florestal Brasileiro
6	Legislação Florestal: Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
6.1	Legislação Florestal: Gestão de Florestas Públicas
6.2	Lei da Mata Atlântica
6.3	Lei de Proteção à Fauna / Lei de crimes ambientais
7	Lei dos Recursos Hídricos
8	Poder de Polícia e o Direito Ambiental
8.1	Proteção Ambiental
9	Reparação do Dano Ambiental
10	Licenciamento Ambiental
11	Estudo de Impacto Ambiental/ Auditoria
12	Legislação de combate à poluição
<b>REFERÉNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
MACHADO, P. A. L. Direito ambiental brasileiro. 24 ed. São Paulo: Malheiros, 2016. 1408p. MILARÉ, E. Direito do Ambiente. 10 ed. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2015. 1680 p. MUKAI, T. Direito ambiental sistematizado. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2016. 320p.	

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

FIORILLO, C. A. P. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. 17 ed. São Paulo: Saraiva, 2017. 466p.  
FARIAS, T. Introdução ao Direito Ambiental. Belo Horizonte: Del Rey, 2009. 280p.

16/12/2019  
DATA

Priscila Rodrigues  
ASSINATURA DO PROFESSOR

12/12/19  
HOMOLOGADO NO COLEGIADO

  
COORD. DO COLEGIADO

## Programa de Disciplina

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO</b> <b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>		
<b>NOME</b> PALEOECOLOGIA		<b>COLEGIADO</b> ECOLOGIA	<b>CÓDIGO</b> ECOL0098
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR:</b> 45	<b>PRÁT:</b> 15	<b>HORÁRIOS:</b> TER 10H ÀS 12H/QUA 16H ÀS 18H
<b>CURSOS ATENDIDOS</b> ECOLOGIA			<b>SUB-TURMAS</b>
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b> ESTEVAN ELTINK NOGUEIRA			<b>TITULAÇÃO</b> DOUTORADO
<b>EMENTA</b> Princípios gerais de paleontologia: histórico e conceitos. Origem do universo. Origem e evolução do planeta Terra. Origem da vida. Eras geológicas. Fossildiagênese e tafonomia. Depósitos fossilíferos. Paleoecologia: definições, importância, métodos e aplicações. Paleoceanografia e biologia do Pré-Cambriano, Paleozoico, Mesozoico e Cenozoico. Relacionamento filogenético dos grandes grupos de seres vivos. Irradiação adaptativa e extinção. Sucessão ecológica após extinções em massa. Paleoecologia do semi-árido brasileiro			
<b>OBJETIVOS</b> <b>OBJETIVO GERAL:</b> Compreender os princípios gerais, conteúdos e conceitos de paleontologia e, especificamente, de paleoecologia;			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ter noção do conceito e importância da paleontologia;</li> <li>2. Compreender e relacionar os conceitos evolutivos envolvidos na paleoecologia;</li> <li>3. Saber do que se trata um depósito sedimentar e processo de fossilização;</li> <li>4. Compreender os aspectos envolvendo a origem do universo, do planeta Terra e da vida;</li> <li>5. Relacionar a história geológica da Terra, tendo noção das eras geológicas;</li> <li>6. Distinguir a fauna e flora associados aos diferentes períodos e eras;</li> <li>7. Conhecer: definições, importância, métodos e aplicações da Paleoecologia;</li> <li>8. Paleoecologia no semi-árido brasileiro.</li> </ol>			
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b> A disciplina será ministrada através aulas expositivas de conteúdo teórico, documentários, discussões de textos, e seminários sobre os assuntos abordados, propiciando aos estudantes a construção do conhecimento sobre o tema. Serão destinadas 8 horas da disciplina para atividades não presenciais (EAD) por meio da plataforma à distância Moodle. Planeja-se a realização de uma atividade de campo ao longo da disciplina (Bacia Tucano), com objetivo de demonstrar e mapear depósitos fossilíferos, coletar de fósseis, executando o levantamento de dados.			
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b> A avaliação ocorrerá através da média ponderada de 3 notas: (2) duas avaliações teóricas do conteúdo abordado em sala de aula e desenvolvimento de atividades (ex. seminário), e um relatório de campo (1). Obs.: na impossibilidade da realização de trabalho de campo em função do atual contingenciamento orçamentário da universidade, a estrutura de forma de avaliação será adaptada.			

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Número	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
1	Princípios gerais de paleontologia: histórico e conceitos.
2	Origem do universo. Origem e evolução do planeta Terra. Origem da vida. Eras geológicas.
3	Processos de fossilização. Tipos de fósseis. Fossildiagênese e tafonomia. Depósitos fossilíferos.
4	Micropaleontologia. Paleontologia de vertebrados e paleobotânica
5	Paleogeografia e biologia do Pré-Cambriano, Paleozoico, Mesozoico e Cenozoico.
6	Relacionamento filogenético dos grandes grupos de seres vivos.
7	Irradiação adaptativa e extinção. Sucessão ecológica após extinções em massa.
8	Paleoecologia do semi-árido brasileiro.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia básica:  
BENTON, M. J. Paleontologia dos Vertebrados. 1. ed. São Paulo: Atheneu Editora São Paulo Ltda., 2008. 464 p.

<p>CARVALHO, I.S. (ED.). Paleontologia. 3<sup>a</sup> ed. V. 1, 2 e 3. Interciênciac, 2010. 734p. SALGADO-LABORIAU, M. L. História Ecológica da Terra. 2. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2001. 320p. Bibliografia complementar: BOTTJER, D. J. Paleoecology: Past, Present, and Future. 1 Ed. John Wiley &amp; Sons, 2016.SUGUIO, K &amp; UKO. S. Evolução geológica da Terra. 2. ed. Blucher. 2010. 152p.Paleontologia básica. São Paulo: EdUSP, 1988.</p>			
11/12/2019 DATA	ASSINATURA DO PROFESSOR	11, 12, 19 HOMOLOGADO NO COLEGIADO	Coef COORD. DO COLEGIADO

**ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina**  
 (elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

<b>UNVASF</b>	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>			
<b>NOME</b> Ecologia da Poluição		<b>COLEGIADO</b> Ecologia	<b>CÓDIGO</b> ECOL0097	<b>SEMESTRE</b> 2020.1
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR:</b> 45h	<b>PRÁT:</b> 15h	<b>HORÁRIOS:</b> Ter 16-18h e Qui 16-18h	
<b>CURSOS ATENDIDOS</b> Ecologia			<b>SUB-TURMAS</b>	
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b> Laís Feitosa Machado			<b>TITULAÇÃO</b> Doutora	
<b>EMENTA</b> Introdução à poluição; Tipos de poluição: atmosférica, aquática, do solo, visual e sonora; Fontes de poluição; Parâmetros e métodos para avaliação da qualidade ambiental; Métodos de controle da poluição; Dispositivos e aspectos legais acerca da poluição ambiental.				
<b>OBJETIVOS</b> <b>Objetivo Geral:</b> Compreender a importância ecológica da poluição e as principais estratégias para seu controle e tratamento com base na legislação ambiental.				
<b>Objetivos Específicos:</b> Distinguir os diversos tipos de poluição; Compreender os efeitos da poluição no ambiente e na sociedade; Conhecer métodos de controle da poluição; Identificar soluções para problemas oriundos da poluição.				
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>				
<b>Aulas expositivas e dialogadas com a utilização de recursos audiovisuais; Aulas práticas para aplicação dos conceitos discutidos.</b>				
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b> A avaliação, como processo contínuo, será realizada durante todas as aulas ao longo da disciplina. A nota final consistirá na média das atividades realizadas ao longo do semestre.				

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>Numero</b>	<b>TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA</b>
Aula 1	Introdução à disciplina – O que é poluição?
Aula 2	Poluição da água
Aula 3	Poluição do ar
Aula 4	Poluição do solo
Aula 5	Poluição sonora
Aula 6	Poluição visual
Aula 7	Desastres ambientais
Aula 8	Sistema de gestão ambiental
Aula 9	Meio ambiente e saúde
Aula 10	Atividade prática/de campo
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
<b>Bibliografia básica:</b>	
DERISIO, J. C. Introdução ao controle de poluição ambiental . 4. ed. São Paulo: Signus, 2012.	
FELLENBERG, G. Introdução aos problemas da poluição ambiental. São Paulo: Epu, 2011.	
SISINNO, C.L.S.; OLIVEIRA FILHO, E.C. Princípios da Toxicologia Ambiental. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.	

**Bibliografia complementar:**

GUIMARÃES, C. de S. Controle e monitoramento de poluentes atmosféricos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

PIVELI, R. P.; KATO, M. T. Qualidade das águas e poluição: aspectos físico-químicos. São Paulo: ABES, 2006.

DATA

*Zélio Machado*

ASSINATURA DO PROFESSOR

*12/12/19*

HOMOLOGADO NO COLEGIADO

*E.P.*

COORD. DO COLEGIADO

## Programa de Disciplina

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO</b> <b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>			
<b>NOME</b>		<b>COLEGIADO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>SEMESTRE</b>
Biologia da Conservação		Ecologia	ECOL0095	2020.1
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR: 45</b>	<b>PRÁT: 15</b>	<b>HORÁRIOS:</b> Quarta 14-16h; Quinta 14-16h	
<b>CURSOS ATENDIDOS</b>				<b>SUB-TURMAS</b>
Ecologia - Turma E7				
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b>				<b>TITULAÇÃO</b>
Airton de Deus Cysneiros Cavalcanti				Doutor em Biologia Vegetal
<b>EMENTA</b>				
Histórico e conceitos da Biologia da Conservação. Ameaças à diversidade biológica. Técnicas de manejo aplicadas a populações e comunidades naturais sujeitas a diferentes tipos e níveis de perturbação. Planejamento e manejo de áreas protegidas. Sistema Nacional de Unidades de Conservação: unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Compreender a importância dos recursos naturais para o ser humano, suas principais ameaças e seus possíveis métodos de conservação. Compreender a relação do sistema de unidades de conservação no contexto da conservação, preservação ou restauração dos ambientes naturais. As ideias da ecologia de paisagens, restauração e bioindicadores para conservação das espécies. Estimular o pensamento investigativo utilizando a biologia da conservação como modelo para a elaboração de perguntas e resolução de problemas.				
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>				
Aulas expositivas com utilização de recursos audiovisuais e textos, e atividades na modalidade EaD através do Moodle, que não excederão 9h da carga horária da disciplina. Seminários e/ou discussões em sala para melhor compreensão e fixação dos conteúdos abordados. Leitura de textos e artigos científicos para desenvolver sua capacidade investigativa e de produção de projetos de pesquisa. Observações ecológicas em campo para compreensão de efeitos antrópicos e exemplos de ações conservacionistas ( <i>in situ</i> ).				
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>				
Nesta disciplina serão realizadas duas avaliações. Uma prova para fixação do conteúdo teórico. E uma segunda nota envolvendo participação, e a compreensão dos conteúdos ecológicos através de sua aplicação no desenvolvimento de um trabalho final, junto à participação do aluno nas diversas atividades da disciplina, aulas, seminários, discussões em sala, etc.				

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Número	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
1	Conservação e manejo de recursos naturais As ameaças aos recursos naturais Conservação de populações Conservação de comunidades
2	Técnicas de manejo para conservação Ecologia de paisagem; corredores; manejo de áreas Ecologia de Restauração Bioindicadores
3	Áreas de preservação e conservação Sistema de Unidades de Conservação Planos de manejo

4	<p>Tópicos em Biologia da Conservação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Leituras científicas (EaD)</li> <li>-Aplicações ecológicas voltadas à conservação (EaD)</li> <li>-Projetos de pesquisas/ projetos de conservação</li> <li>-Observações e interpretações ecológico-conservacionistas <i>in situ</i></li> </ul>		
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>			
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001.</p> <p>ROCHA, C.F.D; BERGALLO, H.G.; SLUYS, M.V.; ALVES, M.A.S. Biologia da Conservação: essências. Rima. São Carlos, 2006.</p> <p>CULLEN Jr., L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. (Org.). Métodos de estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre. 2ª Ed., Curitiba: UFPR., 2012.</p>			
<p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <p>FERNANDEZ, F. A. S. O Poema Imperfeito? Crônicas de Biologia, Conservação da Natureza e Seus Heróis. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná / Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2000.</p> <p>GUATTARI, F. As três ecologias. 21 ed. Papirus, 2005.</p>			
<u>11/12/2019</u> DATA	<u>Assinatura</u> ASSINATURA DO PROFESSOR	<u>12/12/19</u> HOMOLOGADO NO COLEGIADO	<u>Luiz</u> COORD. DO COLEGIADO

**ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina**  
 (elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

<b>UNIVASF</b>	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO</b> <b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>			
NOME Estágio Supervisionado		COLEGIADO Ecologia	CÓDIGO ECOL0045	SEMESTRE 2020.1
CARGA HORÁRIA <b>CURSOS ATENDIDOS</b>	TEÓR: 0h	PRÁT: 190h	HORÁRIOS: Sex 14-16h	
			<b>SUB-TURMAS</b>	
			Ecologia	
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b> Laís Feitosa Machado			<b>TITULAÇÃO</b> Doutora	
<b>EMENTA</b> Atividade científico ou profissionalizante desenvolvida pelo aluno sob orientação de um Docente da UnivASF, sob a supervisão de um profissional designado pela instituição receptora, para os casos em que o estágio for conduzido no âmbito de instituições externas, conveniadas com a universidade. O estágio tem por finalidade a articulação entre os conhecimentos teórico-práticos construídos ao longo da formação, para aplicação nos contextos de atuação profissional do profissional da Ecologia, preparando e direcionando o estudante para sua inserção no mercado de trabalho.				
<b>OBJETIVOS</b> 1. Propiciar ao estudante condições de refletir criticamente sobre os conteúdos teóricos do curso, analisando a relação teoria-prática nos diferentes níveis de atuação do ecólogo; 2. Transformar as atividades de estágio em oportunidades para estabelecer diálogos e intercâmbios com diferentes segmentos da sociedade; 3. Proporcionar ao estudante a possibilidade de colocar em prática os conhecimentos produzidos durante o tempo de permanência na universidade, promovendo o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias à sua formação; 4. Aprender a conviver e cooperar dentro da equipe de trabalho.				
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b> Realização de estágio supervisionado profissionalizante ou acadêmico pelos estudantes				
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b> Para avaliação da disciplina, serão exigidos os seguintes instrumentos: a) Frequência mínima de 75% da carga horária do estágio; b) Relatório Final				

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
Número	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
Aulas	Desenvolvimento de atividades acadêmicas ou profissionais que possibilitem colocar em prática os conhecimentos produzidos durante o tempo de permanência na universidade, sob orientação de um docente e de um supervisor.
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> Não se aplica	
DATA	ASSINATURA DO PROFESSOR
	Laís Machado
	12/12/19
	HOMOLOGADO NO COLEGIADO
	COORD. DO COLEGIADO

## Programa de Disciplina

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO</b> <b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>		
<b>NOME</b> <b>FUNDAMENTOS DE SISTEMÁTICA</b>		<b>COLEGIADO</b> <b>ECOLOGIA</b>	<b>CÓDIGO</b> <b>ECOL0058</b>
<b>CARGA HORÁRIA</b> <b>TEÓR: 45</b>	<b>PRÁT:15</b>	<b>HORÁRIOS: SEGUNDA DAS 8H ÀS 12H</b>	
<b>CURSOS ATENDIDOS</b> <b>ECOLOGIA</b>			<b>SUB-TURMAS</b>
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b> <b>ESTEVAN ELTINK NOGUEIRA</b>			<b>TITULAÇÃO</b> <b>DOUTORADO</b>
<b>EMENTA</b> <p>Introdução à diversidade biológica; Classificação dos organismos; Taxonomia e nomenclatura: história, objetivos, conceitos, exemplos, e códigos nomenclaturais; Coleção e curadoria; Sistemática biológica: escolas, ferramentas, conceitos (homologia, caracteres, monofiletismo, parcimônia), metodologias e análise filogenética, aplicação de métodos filogenéticos na análise de dados ecológicos.</p>			
<b>OBJETIVOS</b> <b>OBJETIVO GERAL:</b> <p>Para compreensão da diversidade biológica e sua organização, esta disciplina pretende introduzir os conceitos de classificação dos organismos, através dos métodos e conceitos em taxonomia; apresentar as regras de nomenclatura biológica; coleções e sistemática biológica através dos métodos de reconstrução filogenética, ferramentas de interpretação dos resultados filogenéticos, e classificação filogenética (filogenia).</p>			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ter noção da diversidade biológica e sua ligação com a taxonomia;</li> <li>2. Conhecer a história e a problemática da classificação biológica;</li> <li>3. Relacionar a descrição e identificação das entidades biológicas (espécies, gêneros, famílias, etc..) como base para compreender os processos de especiação.</li> <li>4. Discutir os conceitos e métodos de taxonomia e nomenclatura biológica;</li> <li>5. Ter noções sobre curadoria e coleções biológicas;</li> <li>6. Entender as escolas e a história da sistemática biológica;</li> <li>7. Ter noções dos métodos de sistemática filogenética, reconstrução das relações evolutivas (relações de parentesco) entre os organismos (táxons);</li> <li>8. Compreender as definições de relações filogenéticas, caracteres e homologia;</li> <li>9. Interpretar as informações disponíveis em árvores filogenéticas e da classificação filogenética;</li> <li>10. Entender a integração da taxonomia e da sistemática na análise de dados biológicos</li> </ol>			
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b> <p>A disciplina será ministrada através aulas expositivas de conteúdo teórico, documentários, discussões e complementada com atividades e lista de exercícios sobre os assuntos abordados, propiciando aos alunos a construção do conhecimento sobre o tema.</p>			
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b> <p>A avaliação ocorrerá através da média ponderada de três notas: (2) duas avaliações teóricas e (1) uma nota sobre as listas de exercícios e a participação do aluno em sala.</p>			

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Número	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
1	Diversidade biológica introdução.
2	Classificação biológica: história e problemática.
3	Classificação biológica: descrição, identificação de táxons processos de especiação.
4	Taxonomia: teoria e prática em nomenclatura biológica
5	Taxonomia: códigos de nomenclatura. Curadoria e coleções biológicas.
6	Sistemática: história e escolas.
7	Sistemática filogenética: definições, caracteres, homologia.
8	Metodologia (parcimônia e métodos paramétricos) e reconstrução de relações de parentesco.
9	Definições e graus de relação filogenética.
10	Construção de cladogramas e interpretação de relações de parentesco.
11	Classificação filogenética.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## Bibliografia básica:

- Amorim D.S. 2002. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Holos, Ribeirão Preto-SP, Brasil.  
Papavero N. 1994. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura. 2ª edição. UNESP, São Paulo-SP, Brasil.  
Wiley E.O. & Lieberman B.S. 2011. Phylogenetics: theory and practice of phylogenetic systematics. Second edition. Wiley-Blackwell, Hoboken, New Jersey, Estados Unidos da América.

## Bibliografia complementar:

- Hennig W. 1966. Phylogenetic systematics. Urbana usw. (Univ. Illinois Press), Estados Unidos da América.  
Ridley M. 2006. Evolução. 3a edição. Artmed, Porto Alegre-RS, Brasil.

11/12/2019  
DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

12/12 / 19

HOMOLOGADO NO COLEGIADO

COORD. DO COLEGIADO



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PROGRAMA DE DISCIPLINA**

NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL		ECOLOGIA	ECOL0047	2020.1
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 45 hs	PRÁT: 15 hs	HORÁRIOS: Terça 14:00 – 16:00 e quarta 14:00 – 16:00	
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS
ECOLOGIA				
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO
TATIANE GOMES CALAÇA MENEZES				DOUTORADO
EMENTA				
<p>Conhecer o histórico, os conceitos, as metodologias e as técnicas da Avaliação de Impactos Ambientais (AIA); Elaboração de estudos e relatórios de impactos ambientais: diagnóstico, medidas mitigadoras e compensatórias. Previsão de impactos. A participação da sociedade e a audiência pública. Estudos de caso no Brasil e no mundo.</p>				
OBJETIVOS				
<p>Que o discente desenvolva as seguintes habilidades e competências:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entender o histórico e os conceitos no campo das avaliações de Impactos Ambientais.</li><li>• Diferenciar os métodos e técnicas de avaliações de Impactos Ambientais.</li><li>• Transportar os conceitos na elaboração de estudos e relatórios de Impactos Ambientais.</li><li>• Avaliar, identificar e caracterizar diferentes tipos de impactos ambientais de acordo com os tipos de atividades.</li></ul>				
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)				
<p>Aulas expositivas e dialogadas, com utilização de recursos audiovisuais, textos e artigos. Aprendizagem baseada em problemas, utilizando artigos, atividades de campo e a elaboração de Avaliações de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) para exercício da aplicação do conteúdo teórico em atividades práticas.</p>				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
<p>A avaliação será processual e continuada, tendo a participação e o envolvimento dos discentes como critérios de avaliação. Adicionalmente, mais duas avaliações teóricas e dois trabalhos práticos (seminários e Estudo de Impacto Ambiental) semestrais estão previstos.</p>				

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Histórico e conceitos da Avaliação de Impactos Ambientais (AIA).
2. Tipos de Impactos Ambientais.
3. Tipos, Etapas e Processos de estudos de impacto ambiental.
4. Métodos e técnicas de Avaliação de Impactos Ambientais (AIA).
5. Previsão de Impactos Ambientais.

- |  |
|--|
| 6. Elaboração de estudos e relatórios de impactos ambientais: diagnóstico, medidas mitigadoras e compensatórias. |
| 7. Participação da sociedade e audiências públicas.  |
| 8. Estudos de casos no Brasil e no mundo.  |
| 9. AIA como um processo proativo de apoio à decisão e ao planejamento.   |
| 10. Visitas técnicas para Identificação de diferentes impactos ambientais e Avaliação de Impactos Ambientais.    |

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**Bibliografia básica:**

AB'SABER, A. N; MÜLLER-PLANTENBERG, C. Previsão de Impactos: O Estudo de Impacto Ambiental no Leste, Oeste e Sul. Experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2006.

SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental - conceitos e métodos. 2. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2013.

SANTOS, R.F. Planejamento Ambiental: Teoria e Prática. 1 Ed. São Paulo: Oficina de textos, 2004.

**Bibliografia complementar:**

ABAZA, H.; BISSET, R. SADLER, B. Environmental Impact Assessment and Strategic Environmental Assessment: Towards an Integrated Approach. Genebra: UNEP, 2004.

PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. Curso de Gestão Ambiental - Col. Ambiental. 2. ed. Editora Manole, 2013.

04/12/2019  
DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

*12 12 19*  
HOMOLOGADO NO COLEGIADO

*09*  
COORD. DO COLEGIADO

**ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina**  
 (elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO</b> <b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>			
<b>NOME</b> Manejo de Recursos Naturais		<b>COLEGIADO</b> Ecologia	<b>CÓDIGO</b> ECOL 0068	<b>SEMESTRE</b> 2020.1
<b>CARGA HORÁRIA</b> CURSOS ATENDIDOS	<b>TEÓR:</b> 45h	<b>PRÁT:</b> 15h	<b>HORÁRIOS:</b> Qua 16-18 e Qui 14-16h	
<b>ECOLOGIA</b>			<b>SUB-TURMAS</b>	
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b> Laís Feitosa Machado			<b>TITULAÇÃO</b> Doutora	
<b>EMENTA</b> Histórico e evolução das áreas naturais protegidas; Conservação da biodiversidade e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação; Categorias de unidades de conservação; Planejamento, manejo e gestão de unidades de conservação; Degradiação de recursos naturais e ameaças à biodiversidade; Política e legislação ambiental aplicadas ao manejo e conservação de recursos naturais e proteção da biodiversidade em áreas naturais protegidas.				
<b>OBJETIVOS</b> <b>Objetivo Geral:</b> Compreender a importância do manejo dos recursos naturais para manutenção e sustentação da biodiversidade do planeta.				
<b>Objetivos Específicos:</b> Reconhecer as principais ameaças à diversidade biológica ao redor do mundo; Conhecer as estratégias de conservação e preservação dos recursos naturais do Brasil; Compreender o Sistema Nacional de Unidades de Conservação; Entender sobre planejamento, manejo e gestão de unidades de conservação; Conhecer a política e a legislação ambiental aplicadas ao manejo e conservação de recursos naturais.				
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b> Aulas expositivas e dialogadas com a utilização de recursos audiovisuais; Aulas práticas para aplicação dos conceitos discutidos.				
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b> A avaliação, como processo contínuo, será realizada durante todas as aulas ao longo da disciplina. A nota final consistirá na média das atividades realizadas ao longo do semestre.				

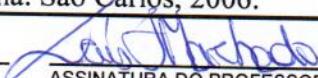
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Número	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
Aula 1	Introdução à disciplina – Manejo: Conceitos e definições
Aula 2	Histórico e evolução das áreas naturais protegidas
Aula 3	Conservação e Preservação dos Recursos Naturais no Brasil - Ameaças à Diversidade Biológica
Aula 4	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
Aula 5	Planejamento, manejo e gestão de unidades de conservação
Aula 6	Manejo e Conservação
Aula 7	Manejo e controle de populações
Aula 8	Manejo de áreas fragmentadas
Aula 9	Manejo Extensivo – Fins Comerciais
Aula 10	Manejo agroecológico e agroflorestal
Aula 11	Política e legislação ambiental aplicadas ao manejo e conservação de recursos naturais
Aula 12	Atividade prática/de campo
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
<b>Bibliografia básica:</b> BARBOSA, R.P.; VIANA, V.J. Recursos naturais e biodiversidade - Preservação e conservação dos ecossistemas. Saraiva, 2014. CABRAL, N. R. A. J.; SOUZA, M. P. Área de Proteção Ambiental - Planejamentos e Gestão de Paisagens Protegidas. São Carlos - SP: RIMA, 2005. 154p. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001.	

**Bibliografia complementar:**

BENSUSAN, N. A diversidade cabe na unidade? Área Protegidas no Brasil. Ieb Mil Folhas, 2014.  
ROCHA, C.F.D; BERGALLO, H.G.; SLUYS, M.V.; ALVES, M.A.S. Biologia da Conservação:  
essências. Rima. São Carlos, 2006.

DATA	ASSINATURA DO PROFESSOR	12/12/19	COORD. DO COLEGIADO

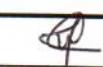
/ /



ASSINATURA DO PROFESSOR

12/12/19

HOMOLOGADO NO COLEGIADO



COORD. DO COLEGIADO

**ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina**  
 (elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

<b>UNIVASF</b>	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>				
		<b>NOME</b>	<b>COLEGIADO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>SEMESTRE</b>
		Estágio Supervisionado II	Ecologia	ECOL0049	2020.1
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR:</b> 0	<b>PRÁT:</b> 190	<b>HORÁRIOS:</b> SEX 10:00 às 12:00		
<b>CURSOS ATENDIDOS</b>					<b>SUB-TURMAS</b>
Ecologia					
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b> Priscyla Maria Silva Rodrigues					<b>TITULAÇÃO</b>
					Doutorado
<b>EMENTA</b>					
Atividade científica ou profissionalizante desenvolvida pelo aluno sob orientação de um Docente da Univaf, sob a supervisão de um profissional designado pela instituição receptora, para os casos em que o estágio for conduzido no âmbito de instituições externas, conveniadas com a universidade. O estágio tem por finalidade a articulação entre os conhecimentos teórico-práticos construídos ao longo da formação, para aplicação nos contextos de atuação profissional do profissional da Ecologia, preparando e direcionando o estudante para sua inserção no mercado de trabalho.					
<b>OBJETIVOS</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Propiciar ao estudante condições de refletir criticamente sobre os conteúdos teóricos do curso, analisando a relação teoria-prática nos diferentes níveis de atuação do ecólogo;</li> <li>2. Transformar as atividades de estágio em oportunidades para estabelecer diálogos e intercâmbios com diferentes segmentos da sociedade;</li> <li>3. Propiciar ao estudante a possibilidade de colocar em prática os conhecimentos produzidos durante o tempo de permanência na universidade, promovendo o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias à sua formação.</li> </ol>					
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>					
Realização de estágio supervisionado profissionalizante ou acadêmico pelos estudantes.					
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>					
Para avaliação da disciplina serão exigidos os seguintes instrumentos: a) Frequência mínima de 75% da carga horária do estágio; b) Relatório Final					

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>			
<b>Numero</b>	<b>TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA</b>		
Aulas	Desenvolvimento de atividades acadêmicas ou profissionais que possibilitem colocar em prática os conhecimentos produzidos durante o tempo de permanência na universidade, sob orientação de um docente e de um supervisor.		
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> Não se aplica.			
16 /12 /2019 DATA	Priscyla Rodrigues ASSINATURA DO PROFESSOR	12 /12 /19 HOMOLOGADO NO COLEGIADO	_____ COORD. DO COLEGIADO

## Programa de Disciplina

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO</b> <b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>		
<b>NOME</b>		<b>COLEGIADO</b>	<b>CÓDIGO</b>
Trabalho de Conclusão de Curso - TCC		Ecologia	ECOL0070
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR:</b> 30	<b>PRÁT:</b> -	<b>HORÁRIO:</b> Sexta 08-10h
<b>CURSOS ATENDIDOS</b>		<b>SUB-TURMAS</b>	
Ecologia - Turma E8		-	
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b>		<b>TITULAÇÃO</b>	
Airton de Deus Cysneiros Cavalcanti		Doutor em Biologia Vegetal	
<b>EMENTA</b>			
Elaboração e apresentação do trabalho de conclusão de curso.			
<b>OBJETIVOS</b>			
O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) consiste em documento escrito produzido pelo discente para formalizar o desenvolvimento de competências relacionadas à produção e divulgação do conhecimento técnico ou científico. O mesmo será realizado dentro do componente disciplinar "TCC" (30 horas), a ser ofertado no último período do curso e tendo como pré-presenciais necessários para conclusão de seu projeto. Todos os discentes do curso de Ecologia devem elaborar e apresentar um TCC para integralização do curso de Bacharelado em Ecologia, conforme descrito na resolução específica de TCC no âmbito do Colegiado, que regulamenta os procedimentos para a realização do mesmo.			
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>			
O procedimento seguirá o indicado na RESOLUÇÃO CECO Nº 03/2018 que regulamenta os procedimentos para realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) junto ao Colegiado de Ecologia.			
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>			
O procedimento seguirá o indicado na RESOLUÇÃO CECO Nº 03/2018 que regulamenta os procedimentos para realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) junto ao Colegiado de Ecologia.			

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>			
<b>Numero</b>	<b>TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA</b>		
1	Orientação sobre os procedimentos e condução das etapas necessárias ao cumprimento do TCC.		
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>			
Não se aplica.			
/ / DATA	ASSINATURA DO PROFESSOR	/ / HOMOLOGADO NO COLEGIADO	/ / COORD. DO COLEGIADO



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

**Programa de Disciplina**

<b>UNIVASF</b>	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>			
<b>NOME</b> Ecologia Humana		<b>COLEGIADO</b> CECO	<b>CÓDIGO</b> ECOL0099	<b>SEMESTRE</b> 2020.1
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR:</b> 60	<b>PRÁT:</b> 00	<b>HORÁRIO:</b> TER das 16:00 as 18:00; QUI das 16:00 as 18:00	
<b>CURSOS ATENDIDOS</b> Ecologia			<b>SUB-TURMAS</b> -	
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b> Ernani Machado de Freitas Lins Neto			<b>TITULAÇÃO</b> Doutor	
<b>EMENTA</b> A relação ecológico-evolutiva do homem com o ambiente. Da condição de forrageamento (caçadores-coletores) a Domesticação de animais e plantas. Revolução do neolítico (surgimento da agricultura). Comportamento ecológico humano. Teoria de construção de nicho. Urbanização e revolução industrial. Revolução verde e segurança alimentar. Ecossistemas Antrópicos.				
<b>OBJETIVOS</b> Apresentar, a partir de uma perspectiva ecológico-evolutiva os processos dinâmicos da Ecologia Humana.				
<b>METODOLOGIA</b> A disciplina será ministrada através da explanação do conteúdo, complementada com discussões sobre o tema abordado, propiciando aos alunos a construção do conhecimento sobre a Ecologia Humana.				
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b> A avaliação ocorrerá de forma contínua, no qual a participação diária do aluno será considerada como uma nota, como também através de provas, relatórios das práticas desenvolvidas e seminários.				

<b>CONTEÚDOS DIDÁTICOS</b>			
<b>Número</b>	<b>TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b>	<b>PROFESSOR</b>	
1	Introdução a Ecologia Humana	Ernani Lins Neto	
2	Teorias da Ecologia Humana – Aula 1	Ernani Lins Neto	
3	Teorias da Ecologia Humana – Aula 2	Ernani Lins Neto	
4	Teorias da Ecologia Humana – Aula 3	Ernani Lins Neto	
5	Teorias da Ecologia Humana – Aula 4 (aula prática conjunta com a disciplina Geografia urbana a ser realizada em Recife de 03 a 07 de julho de 2019)	Ernani Lins Neto	
6	Etnobiologia evolutiva – Aula 1	Ernani Lins Neto	
7	Etnobiologia evolutiva – Aula 2	Ernani Lins Neto	
8	Etnobiologia evolutiva – Aula 3 (Aula prática Senhor do Bonfim)	Ernani Lins Neto	
9	Aspectos metodológicos dos estudos de Ecologia Humana aula 1	Ernani Lins Neto	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 - 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

10	Aspectos metodológicos dos estudos de Ecologia Humana aula 2	Ernani Lins Neto		
11	Aspectos metodológicos dos estudos de Ecologia Humana aula 3 (aula prática – Senhor do Bonfim)	Ernani Lins Neto		
12	Aspectos metodológicos dos estudos de Ecologia Humana aula 4 (aula prática – Juazeiro)	Ernani Lins Neto		

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**REFERÊNCIA BÁSICA:**

EUFRASIO, M.A. Estrutura urbana e Ecologia Humana: a escola sociológica de Chicago (1915-1940). 2. ed. Editora 34, 2013. 304p.

ALBUQUERQUE, U. P. (Org.). Etnobiologia - bases ecológicas e evolutivas. 1. ed. Recife: Nupeea, 2013. 166p.

ALBUQUERQUE, U. P. (Org.). Introdução a Etnobiologia. 1. ed. Recife: Nupeea, 2014. 189p.

**REFERÊNCIA COMPLEMENTAR:**

MARQUES, J. (Org.). Ecologias Humanas. 1. ed. Feira de Santana, UEFS, 2014. 462p.

ALVIM, R.G.; BADIRU, A.I.; MARQUES, J. (Org.). Ecologia Humana: uma visão Global. 1. ed. Feira de Santana, UEFS, 2014. 462p.

20/01/2020

DATA

Ernani Lins Neto

ASSINATURA DO PROFESSOR

/ / /

APROV. NO COLEGIADO

/ / /

COORD. DO COLEGIADO