



<b>Componente Curricular:</b> Exclusivo de Curso <input type="checkbox"/> Eixo Comum <input checked="" type="checkbox"/> Eixo Universal <input type="checkbox"/>	
<b>Curso:</b> Ciências Biológicas	<b>Núcleo Temático:</b> Formação Específica
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Bioestatística	<b>Código do Componente Curricular:</b> ENEC50083
<b>Professor (es):</b> Juliana Masami Morimoto	<b>DRT:</b> 113346-0
<b>Carga horária:</b> 2 horas-aula por semana	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula <input type="checkbox"/> Laboratório <input type="checkbox"/> EaD
<b>Ementa:</b> Estudo dos conceitos e usos da análise estatística descritiva e inferencial aplicadas às ciências biológicas e da saúde.	
<b>Objetivos Conceituais</b>  - Reconhecer as técnicas básicas de amostragem e distinguir suas finalidades. - Distinguir e classificar a natureza das variáveis populacionais. - Conhecer e interpretar parâmetros estatísticos: medidas de tendência central; medidas de dispersão. - Reconhecer e interpretar os testes estatísticos adequados de acordo com o objetivo do estudo	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b>  - Apurar dados de pesquisa. - Construir gráficos e tabelas de resultados estatísticos. - Executar cálculos de parâmetros estatísticos: medidas de tendência central; medidas de dispersão.
<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b>  - Estar sensibilizado para o conhecimento de bioestatística para o planejamento, apresentação e interpretação de resultados de trabalhos de pesquisa ao longo do curso e durante a vida profissional. - Valorizar a pesquisa como instrumento de trabalho.	
<b>Conteúdo Programático</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso da bioestatística e da análise de dados nas Ciências da Saúde.</li><li>• Conceituação de bioestatística.</li><li>• População e amostra.</li><li>• Técnicas básicas de amostragem.</li><li>• Tipos de variáveis de uma população.</li><li>• Normas para elaboração de tabelas, quadros e gráficos.</li><li>• Medidas de tendência central: média, mediana e moda.</li><li>• Medidas de dispersão: amplitude total, variância, desvio padrão, coeficiente de variação.</li><li>• Noções sobre testes de hipóteses e significância estatística.</li><li>• Distribuição Normal.</li><li>• Noções sobre teste do qui-quadrado.</li><li>• Noções sobre testes estatísticos paramétricos: teste t de Student independente, teste t de Student pareado, análise de variância, correlação de Pearson.</li><li>• Como interpretar resultados da análise estatística em pesquisas.</li></ul>	



### **Metodologia**

- Aulas expositivas.
- Resolução de exercícios.
- Leitura e interpretação de análise estatística e apresentação de resultados em artigos científicos.
- Atividades individuais ou em grupo sobre aplicação e interpretação de análise estatística.

### **Critério de Avaliação**

$$MS = [(NI1 \times \text{Peso } NI1) + (NI2 \times \text{Peso } NI2) / 10] + NP$$

$$MF = (MI + AF) / 2$$

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

$MS \geq 6,0$  e com frequência  $\geq 65\%$  (dispensado da Avaliação Final);

ou

$MF \geq 6,0$  e com frequência  $\geq 65\%$ .

### **Detalhamento das Avaliações Intermediárias:**

I - Média Semestral (MS):

NI1 – Nota Intermediária 1: até 5 instrumentos avaliativos:

- Avaliação teórica parcial 1 (P1): prova individual – nota de 0 a 10 – Peso 7
- Planejamento do trabalho: atividade em grupo – nota de 0 a 10 – Peso 3

$$NI1 = [(Avaliação P1 \times 7) + (\text{Planejamento do Trabalho} \times 3)] / 10$$

NI2 – Nota Intermediária 2: até 5 instrumentos avaliativos:

- Avaliação escrita parcial 2 (P2): prova individual – nota de 0 a 10 – Peso 7
- Elaboração de trabalho sobre análise de dados: atividade em grupo – nota de 0 a 10 – Peso 3

$$NI2 = [(Avaliação P2 \times 7) + (\text{Trabalho Final} \times 3)] / 10$$

II – Nota da Avaliação Final (AF):

- Avaliação: nota de 0 (zero) a 10 (dez) - contempla o conteúdo programático de todo o semestre.

III – Média Final (MF): resultado final referente ao rendimento escolar, sendo:

a. a mesma Média Semestral, quando esta for igual ou superior a 6,0 (seis); ou

$$MF = MS$$



b. a média aritmética da Média Semestral e da Nota de Avaliação Final (AF), quando a Média Semestral for menor de 6,0 (seis).

$$MF = (MS + AF)/2$$

Será considerado aprovado o discente que obtiver:

I – Frequência mínima de 65% (sessenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular; e

II – Média Final igual ou superior a 6,0 (seis).

**IMPORTANTE:**

1. O discente que se ausentar de algum evento avaliativo que compõe a NI1 ou NI2 poderá realizar a Avaliação Substitutiva.

2. No caso de o aluno ter se ausentado em mais de um evento avaliativo, será substituída a avaliação de maior peso.

3. A Avaliação Substitutiva será realizada em um único evento para cada componente curricular, somente ao final do semestre letivo, conforme Calendário Acadêmico estabelecido pela Reitoria.

4. A Avaliação Substitutiva deverá contemplar todo o conteúdo programático do componente curricular.

**Bibliografia Básica**

CALLEGARI-JACQUES, S.M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2007. 255p.

PAGANO, M.; GAUVREAU, K. Princípios de Bioestatística. São Paulo: Thomson Pioneira, 2011. xv. 506p.

VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2008.xi.345p.

**Bibliografia Complementar**

ARANGO, H.G. Bioestatística Teórica e Computacional. 3. ed. reimp. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.438p.

BERQUÓ E., SOUZA, J., GOTLIEB, S. Bioestatística. 12º reimpr da 2.ed. São Paulo: EPU, 2009. 353.p.

BUSSAB, W. O., MORETTIN, P.A. Estatística Básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 147p. 526p.

DÍAZ, F.R., LÓPEZ, J.B. Bioestatística. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2007. 284p.

VIEIRA, S. Bioestatística: Tópicos Avançados. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 216p.

**Bibliografia Adicional**



<b>Componente Curricular:</b> Exclusivo de Curso <input type="checkbox"/> Eixo Comum <input type="checkbox"/> Eixo Universal <input type="checkbox"/>		
<b>Curso:</b> Ciências Biológicas	<b>Núcleo Temático:</b> Biologia Celular, Molecular e Evolução	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> GENÉTICA GERAL	<b>Código do Componente Curricular:</b> ENEX50457	
<b>Professor (es):</b> Ana Paula Pimentel Costa	<b>DRT:</b> 1123545	
<b>Carga horária:</b> 5 horas-aula por semana	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratório <input type="checkbox"/> EaD	
<b>Ementa:</b> Fundamentação dos mecanismos genéticos e hereditários dos animais e vegetais. Compreensão das implicações filogenéticas e ontogenéticas desses mecanismos.		
<b>Objetivos Conceituais</b>  Relacionar conhecimento e compreensão de conceitos básicos de genética clássica, com foco no organismo individual, em como herda sua constituição genética e como transmite seus genes para a geração seguinte	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b>  Planejar a redação, trabalho em grupo, além da aplicação prática de conceitos teóricos. Iniciar o aluno na experimentação científica ao realizar experimento científico de cruzamento genético, para análise de padrões de herança e teste de hipótese	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b>  Ponderar e analisar cada caso genético, Orientar cada caso, de acordo com a ética genética
<b>Conteúdo Programático</b> 1-Bases molecular e cromossomal da herança Biológica -Gene: estrutura e fluxo da informação genica -Cromossomos, estrutura e organização -Variabilidade genética e polimorfismos - Cromossomos, estrutura e organização -Mitose e meiose, gametogênese 2-Princípios básicos da herança: Genética Mendeliana Aplicações das leis de probabilidade na previsão de resultados de cruzamentos genéticos Determinação do sexo e características ligadas ao sexo Padrões de herança monogênica: autossômica, ligada ao X. Análise de heredogramas 3-Extensões às Leis de Mendel Dominância incompleta, codominância, alelos letais, alelos múltiplos Interação gênica, epistasia, interação entre sexo e hereditariedadeAulas teóricas: expositivas com uso de multimídia, seguidas de resolução de exercícios e discussão em grupos. Realização de seminários e/ou trabalhos sobre temas de atualidade. 4-Ligação, recombinação e Mapeamento gênico		



### **Metodologia**

O conteúdo do curso será apresentado com o emprego de atividades síncronas como web conferências ou videoconferências, chats e de outras dinâmicas como o uso de salas simultâneas, que permitem a divisão da classe para trabalhos em grupo em tempo real. Durante as atividades síncronas podem ser utilizados outros recursos como enquetes em tempo real utilizando aplicativos como Kahoot e Mentimeter. Atividades assíncronas serão utilizadas preferencialmente em atividades extraclasse visando a fixação e aplicação do conteúdo abordado.

o conteúdo também será explorado nas aulas praticas no laboratório e sala de informática

### **Critério de Avaliação**

$$MS = [(NI1 \times \text{Peso } NI1) + (NI2 \times \text{Peso } NI2) / 10] + NP$$

$$MF = (MI + AF) / 2$$

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

$MS \geq 6,0$  e com frequência  $\geq 65\%$  (dispensado da Avaliação Final);

ou

$MF \geq 6,0$  e com frequência  $\geq 65\%$ .

### **Detalhamento das Avaliações Intermediárias:**

(N1= média das atividades de avaliativas teórico- praticas (peso 6) + projetos e atividades especiais (peso 2) + atividades pré/pós aula/ aula ( peso 2)

N2= média da avaliação teórica – pratica 2 (peso 5) + atividades pré/pós aula (peso 2) + projetos e atividades especiais ( peso 3)

- atividades pré/pós aula = atividades e exercícios solicitados pelo professor.

- Projetos e atividades especiais = atividades, individuais ou em grupo, a serem desenvolvidas pelos alunos durante e após as aulas teórico/práticas

Nota de Participação será de no máximo 1 ponto somado à Média Intermediária MI, a partir da conversão da pontuação obtida na Prova Integrada)



**Bibliografia Básica**

Pearce, B. Genética, um enfoque conceitual. 5ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2017. ISBN: 9788527729338 (livro eletrônico)

GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, S.R.; LEWONTIN, R.C.; CARROL, S.B. Introdução à Genética. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2008

**Bibliografia Complementar**

LEWIS, Ricki. Genética humana – 5ª.ed. Ed Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004. P.453.

SNUSTAD D. P.; SIMMONS M.J. Fundamentos de Genética- 4ª Ed. Guanabara/ Koogan, 2008.

BROWN, T.A. Genética: Um enfoque Molecular. Guanabara Koogan, 1999. 336p

GARDNER, E.J. & SNUSTAD, D.P. Genética. Editora Guanabara 7ª ed., 1987. 497p

KING, R.C. & STANSFIELD, W. A. Dictionary of Genetics. 6th ed. Oxford University Press, 2002. 530p

**Bibliografia Adicional**

Dudek R. W, Wiley J. E. Genética humana básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.



<b>Componente Curricular:</b> Exclusivo de Curso <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Eixo Comum</b> <input type="checkbox"/>	<b>Eixo Universal</b> <input type="checkbox"/>
<b>Curso:</b> Ciências Biológicas		<b>Núcleo Temático:</b> Ecologia	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Biogeografia		<b>Código do Componente Curricular:</b> ENEX50087	
<b>Professor (es):</b> Oriana Aparecida Fávero		<b>DRT:</b> 1097020	
<b>Carga horária:</b> 2 horas-aula por semana	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula	<input type="checkbox"/> Laboratório	<input type="checkbox"/> EaD
<b>Etapa:</b> 3ª			
<b>Ementa:</b> Busca da compreensão dos padrões de distribuição da fauna e flora nos biomas da atualidade com o estabelecimento de relações entre processos histórico-evolutivos e geoecológicos. Aplicação de técnicas básicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto.			
<b>Objetivos Conceituais</b>  Conhecer, comparar e relacionar as principais bases teóricas que procuram explicar a distribuição da fauna e flora terrestre ao longo do tempo e no espaço, e os processos que contribuíram para a configuração atual do padrão de distribuição desta biota;	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b>  Elaborar e interpretar mapas temáticos com base em conceitos e técnicas básicas de georreferenciamento e geoprocessamento; favorecer o treinamento de planejamento, elaboração e divisão de tarefas em uma produção em grupo/coletiva	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b>  Utilizando conceitos e métodos biogeográficos ponderar e avaliar estratégias de manutenção e conservação da natureza. Perceber a importância do trabalho em grupo/equipe.	
<b>Conteúdo Programático</b> 1. Biogeografia – Uma Ciência Multi e Interdisciplinar (tipos pela abordagem e objeto de estudo) 2. Noções de Geoprocessamento - elementos básicos da carta topográfica [escala, legenda, curvas de nível e isolinhas para representação da distribuição de atributos naturais]; sensoriamento remoto: tipos de produtos/imagens; e noções de interpretação para mapeamento 3. Biogeografia Ecológica (Noções de padrões espaciais e temporais): distribuição de populações [conceitos e métodos]; distribuição de comunidades [Os Grandes Biomas Terrestres]; Classificação da Vegetação Brasileira e Fauna Consorciada (Mapa IBGE); teoria da biogeografia de Ilhas e os processos de fragmentação 4. Biogeografia Histórica (Noções gerais em padrões e processos): deriva continental e vicariância; teoria dos refúgios 5. Aspectos Biogeográficos Aplicados à Conservação da Natureza			
<b>Metodologia</b> Aulas: teóricas expositivas-dialogadas com recursos audiovisuais, exercícios de aplicação de conceitos e estudos dirigidos com base em leitura de textos de referência e vídeos disponíveis online; dinâmicas de grupo com debates e apresentação de seminários			



### **Critério de Avaliação**

$$MS = [(NI1 \times \text{Peso } NI1) + (NI2 \times \text{Peso } NI2) / 10] + NP$$

$$MF = (MI + AF) / 2$$

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

MS  $\geq$  6,0 e com frequência  $\geq$  65% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF  $\geq$  6,0 e com frequência  $\geq$  65%.

### **Detalhamento das Avaliações Intermediárias:**

Elaboração e Apresentação de seminários (S) - grupos

Exercícios individuais (ATVs)

Atividade Avaliativa Sincrônica (AAS) - individual - questões, exercícios e testes

$$MS = [(NI1 \times 3) + (NI2 \times 7)] / 10 + NP$$

$$\text{Cálculo das médias: } NI1 = [S] \quad NI2 = [(AAS \times 6) + (ATVs \times 4)] / 10$$

AASUB - individual – Substitui uma avaliação parcial perdida (se perdeu mais de uma substitui a de maior peso) - atividade com questões, exercícios e testes.

### **Bibliografia Básica**

COX, C. B. e MOORE, P. D.. Biogeografia Uma Abordagem Ecológica e Evolucionária. Rio de Janeiro: LTC, 2009. [recurso online]

RICKLEFS, R. E. e RELYEA, R.. A economia da natureza. (7. ed.) Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. [recurso online]

### **Bibliografia Complementar**

CARVALHO, C. J. B.; ALMEIDA, E. A. B.. Biogeografia da América do Sul: Análise de tempo, espaço e forma (2. ed.) - Rio de Janeiro: Roca, 2016. [recurso online]

CECIE, S.; TAGGART, R.; EVERS, C. e STARR, L.. Biologia: unidade e diversidade da vida. v.3. São Paulo, Cengage Learning Ed., 2012. 344p. [recurso online]

IBGE. Manual técnico da vegetação brasileira (2ª. Ed. rev. e ampl.). Rio de Janeiro: IBGE, Manuais Técnicos em Geociências, n.1, 2012, 271p. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63011.pdf> .

LÖBLER, C. A. [et al.] Cartografia. Porto Alegre: SAGAH, 2019. [recurso online]

MARTINELLI, M.. Mapas da Geografia e Cartografia Temática (4. ed.). São Paulo: Contexto, 2008. [recurso online]





**Bibliografia Adicional**

- ANGELO-FURLAN, S.; NUCCI, J.C.. A conservação das florestas tropicais. São Paulo: Saraiva, 1999, 112p.
- FERRI, M.G. Vegetação brasileira. São Paulo: EDUSP, 1980, 157p.
- GOODLAND, R; FERRI, M.G. Ecologia do Cerrado. São Paulo: EDUSP, 1979.
- JOLY, A.B. Conheça a vegetação brasileira. São Paulo: Polígono/EDUSP, 1970.
- LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: RiMa Artes e Textos, 2000.
- ROMARIZ, D. de A. Biogeografia: temas e conceitos. São Paulo: Scortecci, 2008.
- VIADANA, A. G. e CAVALCANTI, A. P. B.. A teoria dos refúgios florestais aplicada ao estado de São Paulo. Sobral: Revista da Casa de Geografia de Sobral, v.8/9, n.1, p.61-80, 2006.
- WILSON, E.O. (Org.). Biodiversidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997, 657p.
- WILSON, E. O.. Futuro da vida, o: um estudo da biosfera para a proteção de todas as espécies, inclusive a humana. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 242 p.
- WALTER, H. Vegetação e zonas climáticas. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1986.



<b>Componente Curricular:</b> Exclusivo de Curso <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Eixo Comum</b> <input type="checkbox"/>	<b>Eixo Universal</b> <input type="checkbox"/>
<b>Curso:</b> Ciências Biológicas		<b>Núcleo Temático</b> Fundamentos Filosóficos e Sociais	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Metodologia de Pesquisa em Ciências Biológicas		<b>Código do Componente Curricular:</b> ENEX50680	
<b>Professor (es):</b> Leandro Tavares Azevedo Vieira		<b>DRT:</b> 1144459	
<b>Carga horária:</b> 2 horas-aula por semana	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula	<input type="checkbox"/> Laboratório	<input type="checkbox"/> EaD
<b>Ementa:</b> Levantamento e orientação, coletiva e individual, sobre a escolha de temas e referenciais teóricos para elaboração de projetos. Orientação na definição dos objetivos, justificativa, metodologia, forma de análise e citações adequadas (ABNT) de cada projeto. Produção de projetos reais que possam ser submetidos a vários órgãos institucionais acadêmicos e de fomento de pesquisa. Reflexão e percepção sobre as possibilidades e limites do tema e do projeto proposto			
<b>Objetivos Conceituais</b>  Conhecer as etapas de um projeto de pesquisa; Reconhecer a importância de objetivos e justificativa coerentes e efetivas; Distinguir vários tipos de instrumentos de coleta de dados; Descrever formas (simuladas) de análise de dados; Indicar e analisar as diversas formas de se fazer pesquisa; Relacionar as formas de pesquisa com sua aplicabilidade na sociedade.	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b>  Confeccionar resumos e seminários; Representar as bibliografias seguindo as normas da ABNT; Aplicar os conceitos para elaboração de projeto de pesquisa fictício; Analisar criticamente pesquisas reais.	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b>  Preocupar-se com, e respeitar, a adequação da pluralidade científica em uma pesquisa; Desenvolver o espírito crítico científico do aluno.	
<b>Conteúdo Programático</b> Método Científico Estruturação Pesquisa Bibliográfica e Citação Citação e Referências Bibliográficas Procedimentos Metodológicos Projeto			



### **Metodologia**

Aulas expositivas com utilização de recursos audiovisuais

Exercícios e estudos dirigidos

Leitura e discussão de textos

### **Critério de Avaliação**

$$MS = [(NI1 \times \text{Peso } NI1) + (NI2 \times \text{Peso } NI2) / 10] + NP$$

$$MF = (MI + AF) / 2$$

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

$MS \geq 6,0$  e com frequência  $\geq 65\%$  (dispensado da Avaliação Final);

ou

$MF \geq 6,0$  e com frequência  $\geq 65\%$ .

### **Detalhamento das Avaliações Intermediárias:**

N1 - Entrega do projeto (peso 3)

N2 - Entrega do projeto (peso 7)

Nota de Participação (0 a 1 ponto) conversão da pontuação obtida na Prova Integrada

### **Bibliografia Básica**

ANDRADE, M.M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. 10ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010. 162 p.

LÜDKE, M. E ANDRÉ, M.E.D.A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU Temas básicos de educação e ensino. 2008.

PÁDUA, E. M. M. de. Metodologia de Pesquisa (abordagem teórico-prática). São Paulo: Papirus Editora. 2008.

### **Bibliografia Complementar**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: Referências - Elaboração. Rio de Janeiro, 2018.

CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A. Metodologia Científica. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 242 p.

MARCANTONIO, A.T.; SANTOS, M.M.; LEHFELD, N.A.P.S. Elaboração e divulgação do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 1993. 96 p.

MARCONI, M. de A. ; LAKATOS, E.M. Metodologia do Trabalho Científico. 7ª Ed. São Paulo: Editora Atlas S.A. 2008 225p.

SEVERINO, A.J. Metodologia do Trabalho Científico. 21ª ed. São Paulo: Editora Cortez, 2007. 304p.



Universidade Presbiteriana

**Mackenzie**

**Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – Curso de Ciências Biológicas**

---

**Bibliografia Adicional**

Guia Mackenzie de Trabalhos Acadêmicos



<b>Componente Curricular:</b> Exclusivo de Curso <input type="checkbox"/> Eixo Comum <input checked="" type="checkbox"/> Eixo Universal <input type="checkbox"/>		
<b>Curso:</b> Ciências Biológicas	<b>Núcleo Temático:</b> Fundamentos Filosóficos e Sociais	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Bioética e Deontologia	<b>Código do Componente Curricular:</b> ENEX50085	
<b>Professor (es):</b> Waldir Stefano	<b>DRT:</b> 1092476	
<b>Carga horária:</b> 2 horas-aula por semana	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula <input type="checkbox"/> Laboratório <input type="checkbox"/> EaD	
<b>Etapa:</b> 3ª		
<b>Ementa:</b> Reflexão sobre as implicações éticas e sociais dos saberes construídos nas áreas de saúde, meio ambiente e biotecnologia. Compreensão do conjunto de princípios, regras de conduta e deveres que integram a deontologia da profissão.		
<b>Objetivos Conceituais</b>  Conhecer e conceituar Bioética. Identificar as correntes bioéticas. Analisar temas bioéticos. Conhecer as concepções de ciência e a interação entre Ciência/Tecnologia e Sociedade.	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b>  Planejar e executar projetos de intervenção em organizações tendo como eixo a bioética, por seu caráter contemporâneo e sua dimensão interdisciplinar. Elaborar, selecionar e justificar argumentos diante de dilemas éticos. Planejar e aplicar metodologias, bem como seleção de temas bioéticos, na perspectiva de um curso de ciências e biologia contextualizado voltado para a educação básica, percebendo suas possibilidades e contribuições na formação de valores e exercício da cidadania.	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b>  Apreciar e interessar-se pela reflexão bioética – as implicações sociais, econômicas, políticas e éticas dos novos saberes biológicos. Respeitar e tolerar opiniões divergentes. Apreciar e interessar-se pelo ambiente dialógico e democrático. Valorizar uma postura profissional mais ética, reflexiva e crítica diante da pluralidade social, consequentemente, um compromisso com a cidadania
<b>Conteúdo Programático</b> IBioética: gênese e histórico. 1.2 – Bioética: perspectivas teóricas. 1.3 – Bioética: perspectiva norte-americana, europeia e latino-americana.  2. O Ser Humano a Tecnociência e a Bioética 2.1 – Concepções de conhecimento científico. 2.2 – Ética e a pesquisa básica.		



- 2.3 – Ética da responsabilidade segundo Hans Jonas.  
2.4 – Interação entre Ciência e Sociedade (modelos: tecnocrático, decisionista e pragmático político, segundo Habermas).  
2.5 – Controle social da Ciência e Tecnologia. Declaração Universal de Bioética e Direitos Humanos. Resolução 466/12.
3. Temas específicos da Bioética  
4. Métodos e práticas em Bioética

### **Metodologia**

Aulas expositivas

Leituras.

Discussão em grupos.

Filmes (discussões dirigidas).

Atividades e dinâmicas, tais como: debates, painel integrado, júri simulado, simulações, pesquisas, exercícios, leitura analítica de artigos científicos, entre outros.

### **Critério de Avaliação**

#### **Critério de Avaliação**

$$MS = [(NI1 \times \text{Peso } NI1) + (NI2 \times \text{Peso } NI2) / 10] + NP$$

$$MF = (MI + AF) / 2$$

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

$MS \geq 6,0$  e com frequência  $\geq 65\%$  (dispensado da Avaliação Final);

ou

$MF \geq 6,0$  e com frequência  $\geq 65\%$ .

#### **Detalhamento das Avaliações Intermediárias:**

(Notas Intermediárias N1 e N2, compostas por avaliações exercícios e atividade de campo. Nota de Participação será de no máximo 1 ponto somado à Média Intermediária MI, a partir da conversão da pontuação obtida na Prova Integrada)



**Bibliografia Básica**

PESSINI, L., BARCHIFONTAINE, C. P. Problemas Atuais de Bioética. 6.ed. rev.. São Paulo: Loyola, 2002.

DURAND, G Introdução Geral a Bioética: história, conceitos e instrumentos. São Paulo: Loyola, 2003.

SILVA, P. F, SALOMÃO, L.C. "Bioética: valores e atitudes do século XXI" IN: Um olhar sobre Ética e Cidadania (Coleção Reflexões Acadêmicas), De Liberal, Márcia M.C.(organizadora), São Paulo, Editora Mackenzie, 2002.

**Bibliografia Complementar**

BURSZTYN, M. Ciência, ética e sustentabilidade. São Paulo: Cortez e UNESCO, 2001.

GARRAFA, V. PESSINI, L.(orgs.) Bioética poder e injustiça. São Paulo, Loyola, Sociedade Brasileira de Bioética, 2003.

GARRAFA, V. Bioética, Saúde e Cidadania. O mundo da Saúde 23 (5): 263-69, 1999.

MEYER, D., EL-NANI, C.N. O papel da ética na pesquisa básica. Revista USP, São Paulo (24): 10-19, 1994/95.

PEGORARO, O. A. Ética e bioética: da subsistência à existência. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

SEGRE, M. COHEN, C. (orgs.) Bioética 3 ed. rev., São Paulo, Edusp, 2002.

SILVA, P. F. Educação e Formação em Bioética. In: Caraciola, A.B.; Pompeu, Andreucci, A.C.P.T.; Freitas, A.S. (Org.). Estatuto da Criança e do Adolescente - 20 anos. 1 ed. São Paulo: LTr, 2010.

SIQUEIRA, J.E., Hans Jonas e a Ética da Responsabilidade. O mundo da Saúde 23 (5): 342-48, 1999.

**Bibliografia Adicional**



<b>Componente Curricular:</b> Exclusivo de Curso <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Eixo Comum</b> <input type="checkbox"/>	<b>Eixo Universal</b> <input type="checkbox"/>
<b>Curso:</b> Ciências Biológicas		<b>Núcleo Temático:</b> Fundamentos Filosóficos e Sociais	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> BIOLOGIA E CULTURA		<b>Código do Componente Curricular:</b> ENEX50091	
<b>Professor (es):</b> Rosana dos Santos Jordão		<b>DRT:</b> 1133478	
<b>Carga horária:</b> 3 horas-aula por semana	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sala de aula</b>	<input type="checkbox"/> <b>Laboratório</b>	<input type="checkbox"/> <b>EaD</b>
<b>Etapas:</b> 3ª			
<b>Ementa:</b> Reflexão e discussão sobre as variáveis culturais presentes na produção do conhecimento biológico. Compreensão do papel do conhecimento biológico na leitura crítica dos sujeitos sobre as manifestações culturais que ocorrem na sociedade contemporânea e suas relações com valores, direitos e identidades construídos			
<b>Objetivos Conceituais</b>  Conhecer algumas definições de Cultura;  Reconhecer a Biologia como uma das formas de conhecimento humano;  Refletir sobre o papel social e cultural da Biologia	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b>  Estabelecer relações entre a cultura e a Biologia;  Elaborar argumentos teoricamente fundamentados para sustentar pontos de vista	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b>  Perceber a relação entre biologia, cultura e preconceitos;  Refletir sobre preconceitos fundados em justificativas biológicas;  Permitir a maior aceitação do outro na convivência.	
<b>Conteúdo Programático</b> Conceito de cultura; Cultura e diversidade; Determinismo Biológico; Humanidade, cultura e conhecimento; Futuro da humanidade - revolução biotecnológica e o transhumanismo			
<b>Metodologia</b> A partir da problematização dos assuntos abordados, os conteúdos serão desenvolvidos por meio de: <ul style="list-style-type: none"><li>• Aulas expositivas dialogadas;</li><li>• Leitura e estudo dirigido realizados em casa;</li><li>• Análise, síntese e discussão de textos;</li><li>• Orientação para o desenvolvimento de atividades em pequenos grupos;</li></ul>			





### **Critério de Avaliação**

$$MS = [(NI1 \times \text{Peso } NI1) + (NI2 \times \text{Peso } NI2) / 10] + NP$$

$$MF = (MI + AF) / 2$$

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

MS  $\geq$  6,0 e com frequência  $\geq$  65% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF  $\geq$  6,0 e com frequência  $\geq$  65%.

### **Detalhamento das Avaliações Intermediárias:**

Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

N1 = A

A = soma das tarefas individuais associadas às leituras - fase I: peso 1

N2 = F

F = soma das tarefas individuais associadas às leituras - fase II: peso 1

MS = (N1 X + N2)/2 + Partic.

Partic. = nota derivada da prova integrada (de 0 a 1)

Avaliação substitutiva – será um trabalho individualizado para substituir UMA das tarefas que compõem N1 ou N2 e que por ventura não tenha sido entregue.

Avaliação final – será uma prova individual teórica englobando todos os autores estudados durante a disciplina a ser realizada de modo síncrono, com tempo marcado, via moodle.

### **Bibliografia Básica**

RIBEIRO, Darcy. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2013, 435p.

ROSSI, Paolo. A ciência e a filosofia dos modernos. UNESP, 1992. 389p.

HALL, Stuart. A identidade cultural e social. São Paulo, 1981.

### **Bibliografia Complementar**

CORTELLA, M. S. Humanidade, cultura e conhecimento. In: CORTELLA, M. S. A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos. São Paulo: Cortez, p. 23 – 44. 2011.



HARARI, Y. N. Não existe justiça na história. In: HARARI, Y. N. Uma breve história da humanidade. 20 ed. Porto Alegre: L&PM, p. 141 – 168, 2017.

HARARI, Y. N. Liberdade: Big data esta vigiando você. In: HARARI, Y. N. 21 lições para o século 21. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

LEWONTIN, R. C. Uma história nos livros de Texto. In: LEWONTIN, R. C. Biologia como ideologia. Ribeirão Preto: FUNPEC, p. 93 – 113, 2000.

SILVA, H. P. Evolução humana, Biologia, Cultura e o ambiente iatrogênico da modernidade. Revista Ciência & Ambiente, v. 48. Disponível em:

[http://www.academia.edu/22669180/EVOLU%C3%87%C3%83O\\_HUMANA\\_BIOLOGIA\\_CULTURA\\_E\\_O\\_AMBIENTE\\_IATROG%C3%8ANICO\\_DA\\_MODERNIDADE](http://www.academia.edu/22669180/EVOLU%C3%87%C3%83O_HUMANA_BIOLOGIA_CULTURA_E_O_AMBIENTE_IATROG%C3%8ANICO_DA_MODERNIDADE), acesso em 01 fev 2020.

SANTOS, José Luiz dos. O que é cultura? São Paulo: Brasiliense, 2009.

WILSON. E. O. Sexo. In: WILSON. E. O. Da natureza humana. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, p. 121 – 148, 1981.

#### **Bibliografia Adicional**

EL-HANI, C.; MOREIRA, L. M. A.; SOUZA, A. L. M.; ANDRADE, C. P.; SILVA, M. S.; FORASTIERI, V.; MOTT, R. B.; PEREIRA, A. M. Conflitos e perspectivas nas relações entre Biologia e Cultura. 1997. Disponível em:

[http://www.academia.edu/506351/Conflitos\\_e\\_perspectivas\\_nas\\_rela%C3%A7%C3%B5es\\_entre\\_biologia\\_e\\_cultura](http://www.academia.edu/506351/Conflitos_e_perspectivas_nas_rela%C3%A7%C3%B5es_entre_biologia_e_cultura), acesso em 01 fev 2020.

<https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2019/01/15/o-cientista-ganhador-do-nobel-que-perdeu-seus-titulos-por-cao-de-ideias-racistas.ghtml>



<b>Componente Curricular:</b> Exclusivo de Curso <input checked="" type="checkbox"/> Eixo Comum <input type="checkbox"/> Eixo Universal <input type="checkbox"/>		
<b>Curso:</b> Ciências Biológicas	<b>Núcleo Temático:</b> Diversidade Biológica	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Morfologia e Anatomia Vegetal	<b>Código do Componente Curricular:</b> ENEX50723	
<b>Professor (es):</b> Adriano Monteiro de Castro	<b>DRT:</b> 1130235	
<b>Carga horária:</b> 6 horas-aula por semana	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratório <input type="checkbox"/> EaD	
<b>Etapa:</b> 3ª		
<b>Ementa:</b> Estudo dos vegetais levando-se em conta as características gerais e adaptativas de cada grupo e seus ciclos de vida. Compreensão da anatomia e da morfologia vegetal a partir da caracterização da célula vegetal, da identificação dos diferentes tecidos vegetais e do conhecimento sobre a organização básica dos órgãos vegetativos e de reprodução.		
<b>Objetivos Conceituais</b>  Conhecer a morfologia e anatomia das plantas; Estabelecer relações entre os aspectos morfoanatômicos e a adaptação das plantas a diferentes ecossistemas; Identificar as características gerais e adaptativas que diferenciam os domínios dos Procariontes e Eucariontes (Plantas, Algas e Fungos); Demonstrar a importância ambiental dos organismos desses grupos.	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b>  Examinar caracteres morfológicos e anatômicos das plantas e demais grupos; Praticar técnicas de histologia vegetal e microscopia; Diferenciar estruturas morfoanatômicas e interpretar suas funções. Analisar textos científicos e de divulgação científica da área de botânica; Propor abordagens para a educação formal e não formal em botânica.	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b>  Avaliar a presença dos conhecimentos botânicos no campo cultural; Julgar as ações antrópicas que causam impactos ambientais; Valorizar os conhecimentos botânicos para a atuação frente a tais impactos.
<b>Conteúdo Programático</b> 1. Citologia Vegetal 2. Histologia Vegetal 3. Morfologia Vegetal 4. Noções gerais sobre filogenia e evolução 5. Cianobactérias 6. Algas 7. Fungos 8. Líquens 9. Introdução à taxonomia de Hepatophyta, Anthoceroophyta, Bryophyta, Lycophyta e Pterophyta		



### **Metodologia**

Exposição dialogada, leitura analítica de materiais científicos e de divulgação científica, aulas práticas.

### **Critério de Avaliação**

$$MS = [(NI1 \times \text{Peso } NI1) + (NI2 \times \text{Peso } NI2) / 10] + NP$$

$$MF = (MI + AF) / 2$$

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

MS  $\geq$  6,0 e com frequência  $\geq$  65% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF  $\geq$  6,0 e com frequência  $\geq$  65%.

### **Detalhamento das Avaliações Intermediárias:**

As avaliações parciais que irão compor as notas NI1 e NI2 serão provas operatórias com consulta. O aproveitamento dos conteúdos das aulas práticas será avaliado nesses mesmos instrumentos de avaliação. NI1 e NI2 terão os mesmos pesos.

### **Bibliografia Básica**

CUTLER, D.F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D.W. Anatomia Vegetal: uma abordagem aplicada. São Paulo: Artmed, 2011.\*

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. 8a Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2018.\*

### **Bibliografia Complementar**

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia Vegetal. 2a edição. Viçosa: Editora UFV, 2006.

BRESINSKY, A. et al. Tratado de botânica de Strasburger. Porto Alegre : Artmed, 2012.\*

FERRI, M.G. Botânica. Morfologia Interna das Plantas. São Paulo: Nobel. 1998.

FERRI, M.G. Botânica. Morfologia externa das plantas (organografia). 16a. Edição. São Paulo: Nobel, 1996.

### **Bibliografia Adicional**

ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Edgard Blucher, 1974.

JOLY, A.B. Introdução a Taxonomia Vegetal. São Paulo: Editora Nacional, 2004.

MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K.V. Cinco Reinos. 3a edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara



Universidade Presbiteriana

**Mackenzie**

**Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – Curso de Ciências Biológicas**

---

Koogan S.A., 2001.