



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



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 75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF \geq 6,0 e com frequência \geq 75%.

Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

$$N 1 = (A + B + C + \dots) / 10$$

A, B, C... = Atividades relativas às leituras

$$N 2 = (F + G + H \dots) / 10$$

F, G = Atividades relativas às leituras

H = média das atividades relativas à produção do documentário

$$MS = (N1 \cdot 4 + N2 \cdot 6) / 10 + \text{Partic.}$$

Partic. = nota derivada da prova integrada (de 0 a 0,5)

AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA – Esta disciplina é composta por um conjunto grande de pequenas atividades semanais. O aluno terá direito a substituir **APENAS UMA** dessas atividades! **documentário não poderá ser substituído.**

AVALIAÇÃO FINAL – será uma prova.

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.
- DAMÁSIO, A. **A estranha ordem das coisas**: as origens biológicas dos sentimentos e da cultura. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.
- DAWKINS, R. **O gene esgoísta**. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.
https://www2.unifap.br/alexandresantiago/files/2014/05/Richard_Dawkins_O_Gene_Egoista.pdf
- 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, acesso em 01 fev 2021.
- 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_biotologia_e_cultura, acesso em 31 jan 2023.



Componente Curricular: Exclusivo de Curso <input checked="" type="checkbox"/> Eixo Comum <input type="checkbox"/> Eixo Universal <input type="checkbox"/>		
Curso: Ciências Biológicas	Núcleo Temático: Diversidade Biológica	
Nome do Componente Curricular: Morfologia e Anatomia Vegetal	Código do Componente Curricular: ENEX50723	
Professor (es): Adriano Monteiro de Castro	DRT: 1130235	
Carga horária: 6 horas-aula por semana	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratório <input type="checkbox"/> EaD	Etapa: 3ª
Ementa: 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.		
Objetivos Conceituais 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.	Objetivos Procedimentais e Habilidades 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.	Objetivos Atitudinais e Valores 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.
Conteúdo Programático 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 75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF \geq 6,0 e com frequência \geq 75%.

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 Koogan S.A., 2001.



Componente Curricular: Exclusivo de Curso <input type="checkbox"/>		Eixo Comum <input checked="" type="checkbox"/>		Eixo Universal <input type="checkbox"/>	
Curso: Ciências Biológicas			Núcleo Temático: Formação Específica		
Nome do Componente Curricular: Bioestatística			Código do Componente Curricular: ENEC50083		
Professor (es): Juliana Masami Morimoto			DRT: 1133460		
Carga horária: 2 horas-aula por semana		<input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula		<input type="checkbox"/> Laboratório	
		<input type="checkbox"/> EaD		Etapa: 3ª	
Ementa: Estudo dos conceitos e usos da análise estatística descritiva e inferencial aplicadas às ciências biológicas e da saúde					
Objetivos Conceituais Reconhecer os testes estatísticos adequados de acordo com o objetivo do estudo. Analisar dados de pesquisas científicas na área de Ciências Biológicas por meio da realização de análises estatísticas adequadas. Interpretar corretamente os resultados obtidos na análise estatística		Objetivos Procedimentais e Habilidades Sistematizar a coleta de dados em estudos metodológicos. Executar a análise de dados exploratória. Executar os testes estatísticos adequados de acordo com o objetivo do estudo Elaborar artigos científicos de acordo com a interpretação precisa dos testes estatísticos		Objetivos Atitudinais e Valores Estar sensibilizado para o conhecimento de bioestatística no 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 do biólogo	
Conteúdo Programático População e Amostra, Tipos de Variáveis, Técnicas de amostragem Tabelas e gráficos Medidas de tendência central Medidas de dispersão Separatrizes Distribuição Normal Noções sobre testes de hipóteses e significância estatística. Teste Qui-Quadrado Correlação linear Teste t de Student (independente e pareado) Análise de Variância					



Metodologia

Aulas expositivas dialogadas;
Exercícios; Trabalhos
Leitura e discussão de artigos científicos

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 (prova integrada)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

MS \geq 6,0 e com frequência \geq 75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF \geq 6,0 e com frequência \geq 75%.

Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

I – Média Semestral (MS): correspondente à média das Notas Intermediárias (NI1 e NI2), ponderadas pelos respectivos pesos de soma 10 (dez).

$$MS = [[(NI1 \times 5) + (NI2 \times 5)] / 10] + NP$$

Sendo:

NI1 – Nota Intermediária 1: de 2 a 5 instrumentos avaliativos:

- Avaliação teórica parcial 1 (P1): prova individual – nota de 0 a 10 – Peso 6
- Elaboração de trabalho sobre uso de análise de dados – estatística descritiva (parte 1): atividade em grupo – nota de 0 a 10 – Peso 4

$$NI1 = [(Avaliação P1 \times 6) + (Trabalho Parte 1 \times 4)] / 10$$

NI2 – Nota Intermediária 2: de 2 a 5 instrumentos avaliativos:

- Avaliação escrita parcial 2 (P2): prova individual – nota de 0 a 10 – Peso 6
- Elaboração de trabalho sobre uso da bioestatística – estatística inferencial (parte 2): atividade em grupo – nota de 0 a 10 – Peso 4

$$NI2 = [(Avaliação P2 \times 6) + (Trabalho Final \times 4)] / 10$$

NP – Nota de participação

- Prova Integrada: prova com questões de todas as disciplinas do semestre – nota de 0 a 0,5



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 75% (setenta 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.
PAGANO, M.; GAUVREAU, K. Princípios da bioestatística. São Paulo: Thomson, 2004.
VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

Bibliografia Complementar

ARANGO, H.G. Bioestatística Teórica e Computacional. 3a edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
BERQUÓ E., SOUZA, J., GOTLIEB, S. Bioestatística. 2a edição. São Paulo: EPU, 1981.
BUSSAB, W. O., MORETTIN, P.A. Estatística Básica. 5a edição. São Paulo: Saraiva, 2005. DÍAZ, F.R., LÓPEZ, J.B. Bioestatística. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2007.
VIEIRA, S. Bioestatística: Tópicos Avançados. 2a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004

Bibliografia Adicional



Universidade Presbiteriana

Mackenzie

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



Componente Curricular: Exclusivo de Curso <input type="checkbox"/> Eixo Comum <input checked="" type="checkbox"/> Eixo Universal <input type="checkbox"/>		
Curso: Ciências Biológicas	Núcleo Temático: Fundamentos Filosóficos e Sociais	
Nome do Componente Curricular: Bioética e Deontologia	Código do Componente Curricular: ENEX50085	
Professor (es): Waldir Stefano	DRT: 1092476	
Carga horária: 2 horas-aula por semana	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula <input type="checkbox"/> Laboratório <input type="checkbox"/> EaD	
Etapa: 3ª		
Ementa: 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.		
Objetivos Conceituais Conhecer e conceituar Bioética. Identificar as correntes bioéticas. Analisar temas bioéticos. Conhecer as concepções de ciência e a interação entre Ciência/Tecnologia e Sociedade.	Objetivos Procedimentais e Habilidades 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.	Objetivos Atitudinais e Valores 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, conseqüentemente, um compromisso com a cidadania
Conteúdo Programático 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

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

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

Onde:

MI = Média Intermediária

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

Partic = Nota de Participação

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

MS \geq 6,0 e com frequência \geq 75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF \geq 6,0 e com frequência \geq 75%.

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



Componente Curricular: Exclusivo de Curso <input checked="" type="checkbox"/>		Eixo Comum <input type="checkbox"/>	Eixo Universal <input type="checkbox"/>
Curso: Ciências Biológicas		Núcleo Temático: Ecologia	
Nome do Componente Curricular: Biogeografia		Código do Componente Curricular: ENEX50087	
Professor (es): Oriana Aparecida Fávero		DRT: 1097020	
Carga horária: 2 horas-aula por semana	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula	<input type="checkbox"/> Laboratório	<input type="checkbox"/> EaD
Etapa: 3ª			
Ementa: 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 geocológicos. Aplicação de técnicas básicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto.			
Objetivos Conceituais 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;	Objetivos Procedimentais e Habilidades 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	Objetivos Atitudinais e Valores Utilizando conceitos e métodos biogeográficos ponderar e avaliar estratégias de manutenção e conservação da natureza. Perceber a importância do trabalho em grupo/equipe.	
Conteúdo Programático 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			
Metodologia 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

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

$MF = (MS + AF) / 2$

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 $\geq 75\%$ (dispensado da Avaliação Final);

ou

$MF \geq 6,0$ e com frequência $\geq 75\%$.

Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

Elaboração e Apresentação de seminários (S) - grupos

Exercícios individuais e em grupos (ATVs)

Prova Parcial (PP) - questões, exercícios e testes

$MS = [(NI1 \times 4) + (NI2 \times 6)] / 10 + NP$

Cálculo das médias: $NI1 = [(ATVs1/6) + (S)/2]$

$NI2 = [(ATV7/9 \times 4) + (PP \times 6)] / 10$

NP – Até 0,5 ponto na MS conforme desempenho na Prova Integrada (PI)

SUB - 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.



Componente Curricular: Exclusivo de Curso <input checked="" type="checkbox"/> Eixo Comum <input type="checkbox"/> Eixo Universal <input type="checkbox"/>		
Curso: Ciências Biológicas	Núcleo Temático: Biologia Celular, Molecular e Evolução	
Nome do Componente Curricular: Genética Geral	Código do Componente Curricular: ENEX50457	
Professor (es): Ana Paula Pimentel Costa	DRT: 1123545	
Carga horária: 5 horas-aula por semana	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratório <input type="checkbox"/> EaD	Etapa: 3ª
Ementa: Fundamentação dos mecanismos genéticos e hereditários dos animais e vegetais. Compreensão das implicações filogenéticas e ontogenéticas desses mecanismos.		
Objetivos Conceituais 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	Objetivos Procedimentais e Habilidades 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	Objetivos Atitudinais e Valores Ponderar e analisar cada caso genético, Orientar cada caso, de acordo com a ética genética
Conteúdo Programático 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 hereditariedade 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 práticas 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 75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF \geq 6,0 e com frequência \geq 75%.

Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

N1: atividades avaliadas (peso 2), atividades especiais (peso 1,5), atividades relativas práticas (peso 2) avaliação escrita (peso 4,5).

N2: atividades avaliadas (peso 1,5), protocolos/atividades relativas práticas (peso 1,5), atividades especiais (peso 1,5) e projetos em grupo (peso 2), Avaliação escrita (peso 3,5).

Nota de Participação será de no máximo 0,5 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.



Componente Curricular: Exclusivo de Curso <input checked="" type="checkbox"/> Eixo Comum <input type="checkbox"/> Eixo Universal <input type="checkbox"/>		
Curso: Ciências Biológicas	Núcleo Temático: Fundamentos Filosóficos e Sociais	
Nome do Componente Curricular: Metodologia de Pesquisa em Ciências Biológicas	Código do Componente Curricular: ENEX50680	
Professor (es): Magda Medhat Pechliye	DRT: 1109247	
Carga horária: 2 horas-aula por semana	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula <input type="checkbox"/> Laboratório <input type="checkbox"/> EaD	Etapas: 3ª
Ementa: 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		
Objetivos Conceituais 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.	Objetivos Procedimentais e Habilidades 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.	Objetivos Atitudinais e Valores Preocupar-se com, e respeitar, a adequação da pluralidade científica em uma pesquisa; Desenvolver o espírito crítico científico do aluno.
Conteúdo Programático Método Científico Estruturação Pesquisa Bibliográfica e Citação Citação e Referências Bibliográficas Procedimentos Metodológicos Projeto ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável		



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 75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF \geq 6,0 e com frequência \geq 75%.

Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

N1 - entregas e correções cruzadas N2 - entregas e correções cruzadas + Nota de Participação

N1 = A1 e A2 peso 4

N2 = A3 e A4 peso 6

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: Papyrus 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.

Bibliografia Adicional

Guia Mackenzie de Trabalhos Acadêmicos



Componente Curricular: Exclusivo de Curso <input checked="" type="checkbox"/>		Eixo Comum <input type="checkbox"/>	Eixo Universal <input type="checkbox"/>
Curso: Ciências Biológicas		Núcleo Temático: Formação específica	
Nome do Componente Curricular: Metodologia do Ensino de Ciências I		Código do Componente Curricular: ENEX50694	
Professor (es): Rosana dos Santos Jordão		DRT: 1133478	
Carga horária: 2 horas-aula por semana	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula	<input type="checkbox"/> Laboratório	<input type="checkbox"/> EaD
Ementa: Estudo das diferentes formas de se conceber a Ciência. Reflexões sobre as dimensões social e política da Ciência e sobre a importância de seu ensino na escola básica. Análise da relação entre as concepções sobre Ciência e as práticas de ensino de Ciências. Reflexões sobre as vivências de estágio.			
Objetivos Conceituais Conhecer diferentes compreensões sobre a Ciência e suas relações com a tecnologia e a sociedade; Conhecer concepções sobre a Natureza da Ciência que se constituem em obstáculos para o ensino de Ciências; Compreender as tendências contemporâneas e as perspectivas para o ensino de Ciências.	Objetivos Procedimentais e Habilidades Elaborar uma opinião teoricamente fundamentada sobre a natureza da Ciência e seu papel social; Relacionar estratégias de ensino com concepções de Ciência; Analisar materiais didáticos de Ciências em relação à visão de Ciência veiculada pela obra.	Objetivos Atitudinais e Valores Valorizar a Ciência; Valorizar o ensino da Ciência; Sensibilizar-se sobre os diferentes usos sociais do conhecimento científico.	
Conteúdo Programático <ul style="list-style-type: none">• Concepções de Ciência;• O papel social da Ciência;• Relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade;• Importância do ensino de Ciências;• Relações entre as concepções de Ciência e as estratégias de ensino de Ciências;• A concepção de Ciência em materiais didáticos.			



Metodologia:

A partir da problematização dos assuntos abordados, os conteúdos serão desenvolvidos por meio de:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Leitura e estudo dirigido realizados em casa;
- Análise, síntese e discussão de textos;
- Orientação para o desenvolvimento de atividades em pequenos grupos;
- Orientação para a realização de análise crítica de materiais didáticos de Ciências;
- Orientação coletiva e individualizada do estágio supervisionado.

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 75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF \geq 6,0 e com frequência \geq 75%.

Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

$$N1 = (A + B + C + \dots) / 10$$

A, B, C = Atividades relativas às leituras

$$N2 = (F \times 6 + G \times 4) / 10$$

F = relatório individual de estágio – peso 6. Produção escrita sobre estágio online/tarefa orientada.

G = conjunto das demais atividades – peso 4. Inclui a análise em grupo de material didático (produção escrita e apresentação oral) e atividades de leitura individuais.

$$MS = (N1 \times 4 + N2 \times 6) / 10 + \text{Partic.}$$

Partic. = nota derivada da prova integrada (de 0 a 0,5)

AValiação Substitutiva – Esta disciplina é composta por um conjunto grande de pequenas atividades individuais. O aluno terá direito a substituir **APENAS UMA dessas atividades!**



OBS. CUIDADO – A SUBSTITUTIVA NÃO SUBSTITUI O RELATÓRIO!!

A aprovação no componente curricular de estágio está vinculada à entrega de um relatório de estágio com os padrões de qualidade explicitados pela professora.

AValiação FINAL – será a **reelaboração do relatório** de estágio com a inclusão das melhorias solicitadas pela professora.

OBSERVAÇÃO – A NÃO ENTREGA DO RELATÓRIO IMPLICA NA REPROVAÇÃO NO ESTÁGIO!

Bibliografia Básica

BRICCIA, V. Sobre a natureza da Ciência e o ensino. In: CARVALHO, A. M. P. (Org.). **Ensino de Ciências por investigação**: condições para a implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013, p. 111 – 128. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/> acesso 24 jan 2023.

CAPRA, F.; LUISI, P. L. **A visão sistêmica da vida**: uma concepção unificada e suas implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas. São Paulo: Cultrix, 2014.

CORTELLA, M. S. **A escola e o conhecimento**: fundamentos epistemológicos e políticos, 15ª ed. (7ª reimpressão), São Paulo, Cortez Editora, 2018.

Bibliografia Complementar

CAPRA, F. **O ponto de mutação**. 30ª ed. São Paulo: Cultrix, 2012, 447p.

CHIBENI, S. S. **O que é Ciência?** Disponível em: <http://www.unicamp.br/~chibeni/textosdidaticos/ciencia.pdf>. Acesso em 24 jan 2023.

COLLINS, H; PINCH, T. **O Golem**: o que você deveria saber sobre Ciência. São Paulo: Editora Unesp, 2010, 255p.

LEWONTIN, R. C. **Biologia como ideologia**: a doutrina do DNA. Ribeirão Preto, SP:Ed. FUNPEC, 2001.

SAGAN, C. **O mundo assombrado pelos demônios**: a Ciência vista como uma vela no escuro. Cap. 1 – A coisa mais preciosa. São Paulo: Companhia das Letras, p. 17 – 37, 2006.

Bibliografia Adicional

CHALMERS, A. F. **O que é Ciência, afinal?** 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2009. 225p.

VANNUCCHI, A. F. A relação ciência, tecnologia e sociedade no ensino de Ciências. In: CARVALHO, NA. M. P. (Org) **Ensino de Ciências**: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, p. 77 - 99, 2004. Disponível em Minha biblioteca Digital:



Universidade Presbiteriana

Mackenzie

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

https://www3.mackenzie.br/biblioteca_virtual/index.php?tipoBiblio=minhabiblioteca&flashObj=
[n](#) , Acesso em 24 jan 2023.