



<b>Componente Curricular:</b> Exclusivo de Curso <input type="checkbox"/>		<b>Eixo Comum</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Eixo Universal</b> <input type="checkbox"/>
<b>Curso:</b> Ciências Biológicas		<b>Núcleo Temático:</b> Formação Específica	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Genética Humana		<b>Código do Componente Curricular:</b> ENOP51330	
<b>Professor:</b> Cleiton Figueiredo		<b>DRT:</b> 1170686	
<b>Carga horária:</b> 4 horas-aula por semana	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratório	<input type="checkbox"/> EaD
<b>Etapa:</b> 8ª			
<b>Ementa:</b> Investigação da origem da variabilidade humana e suas consequências através do estudo dos princípios básicos da Genética, da Biologia Molecular e da Citogenética. Análise da origem e padrão de herança de algumas características humanas, doenças e síndromes decorrentes de alterações genéticas ou cromossômicas.			
<b>Objetivos Conceituais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer as características do material genético, sua constituição, organização e processos celulares relacionados.</li><li>• Conhecer as características dos cromossomos, constituição, organização e seu comportamento nas divisões celulares.</li><li>• Reconhecer as possíveis falhas na divisão celular e inferir suas consequências na espécie humana.</li><li>• Analisar e interpretar as mutações gênicas e aberrações cromossômicas de forma a compreender como estas alterações provocam variações no fenótipo do indivíduo.</li></ul> <p>Conhecer o papel da herança monogênica e multifatorial na determinação de doenças humanas.</p>	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Praticar a leitura e interpretação de textos, analisar e interpretar dados, e elaborar respostas às questões de forma individual, ou em duplas.</li><li>• Elaborar e apresentar estudos de casos e seminários.</li></ul> <p>Desenvolver a capacidade de expressão oral, na apresentação de estudos de caso, seminários e/ou discussões em sala de aula.</p>	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Agir colaborativamente nas atividades realizadas em grupo.</li><li>• Aprender, entender e respeitar a diversidade que existe entre indivíduos, a partir da compreensão do papel da genética na origem da diversidade.</li><li>• Ser consciente da importância da genética humana hoje, ao possibilitar uma maior compreensão das doenças, não só as raras, mas também comuns como doenças cardíacas e o câncer.</li><li>• Ser consciente de alguns problemas éticos que podem surgir no uso das novas informações genéticas.</li></ul>	
<b>Conteúdo Programático:</b> 1. A transmissão da informação genética entre células e gerações Ciclo celular, mitose, meiose, gametogênese.			



2. Bases moleculares da genética humana

DNA e RNA: estrutura, transcrição e tradução de gene, mecanismo de controle da expressão gênica.

3. Constituição e organização do genoma humano

Características dos cromossomos humanos

Cromossomos autossômicos e sexuais

Cariótipo, métodos de obtenção e estudo dos cromossomos.

4. Cromossomos sexuais

Determinação do sexo

Inativação do X

Distúrbios do desenvolvimento gonadal e da diferenciação sexual.

5. Variação genéticas

Mutações gênicas:

- mutações por substituição, deleção, inserção e inversão

Alterações cromossômicas:

Numéricas: aneuploidias, euploidias, mosaicos, quimeras.

- mecanismos de origem e consequências.

Estruturais: intracromossômicas e intercromossômicas.

- tipos, mecanismos de origem, consequências meióticas.

6. Doenças monogênicas com ênfase nas síndromes associadas a Transtornos do Desenvolvimento como Autismo, Deficiência Intelectual, Transtorno do Déficit de Atenção-Hiperatividade, Deficiência Física e Deficiências Sensoriais

7. Síndromes Cromossômicas com ênfase nas síndromes associadas a Transtornos do Desenvolvimento como Autismo, Deficiência Intelectual, Transtorno do Déficit de Atenção-Hiperatividade, Deficiência Física e Deficiências Sensoriais

7. Erros Inatos do Metabolismo associados ao teste do pezinho

8. Hemoglobinopatias: anemia falciforme

9. Herança Multifatorial e Doenças Comuns

**Metodologia**

- aula expositiva dialogada
- preparo e apresentação de artigos científicos
- PBL (ensino baseado em problemas)

**Critério de Avaliação**

I - A avaliação do rendimento escolar será calculada da seguinte forma:

Teremos N1 e N2, onde cada uma se refere a nota de cada prova escrita de valor 10.

Teremos NP1 e NP2, onde cada uma é referente a nota de participação de valor 10.

A nota de participação será composta por desenvolvimento de Estudos Dirigidos ao longo do semestre.

Ni e NPi possuem o mesmo peso.

MP é a média parcial.



$$MP = \frac{[(NI1 \times 5) + (NP1 \times 5) + (NI2 \times 5) + (NP2 \times 5)]}{10}$$

#### II - Avaliação final (AF):

Avaliação escrita: 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 parcial, quando esta for igual ou superior a 6,0; ou  $MF = MP$

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

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

Será considerado aprovado o discente que obtiver:

I – Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do Componente Curricular;

II –  $MP \geq 6,0$  e com frequência de 75% ou mais (dispensado da avaliação final);

ou

$MF \geq 6,0$  e com frequência de 75% ou mais nas aulas dadas

#### IMPORTANTE:

1. O discente terá a oportunidade de realizar a Avaliação Substitutiva caso não tenha comparecido em uma das avaliações escritas Intermediárias.
2. A avaliação substitutiva será realizada em um único evento para cada componente curricular, somente ao final do semestre letivo, contemplando todo o conteúdo do semestre letivo.
3. O aluno terá até meio ponto (0.5) na média se participar da avaliação integrada.

#### Bibliografia Básica

JORDE, Lynn B. Genética Médica. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. E-book. 9788595151659. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151659/>. Acesso em: 26 ago. 2022.

BORGES-OSÓRIO, Maria Regina L.; ROBINSON, Wanyce M. Genética Humana. Porto Alegre: Grupo A, 2013. E-book. 9788565852906. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565852906/>. Acesso em: 26 ago. 2022

MCINNES, Roderick R. Thompson & Thompson Genética Médica. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016. E-book. 9788595151819. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151819/>. Acesso em: 26 ago. 2022.

#### Bibliografia Complementar

MENCK, Carlos F M. Genética Molecular Básica. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. E-book. 9788527732208. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527732208/>. Acesso em: 26 ago. 2022.



SCHAEFER, G B.; THOMPSON, James. Genética Médica. Porto Alegre: Grupo A, 2015. E-book. 9788580554762. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580554762/>. Acesso em: 26 ago. 2022.

STRACHAN, Tom; READ, Andrew. Genética Molecular Humana. Porto Alegre: Grupo A, 2013. E-book. 9788565852593. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565852593/>. Acesso em: 26 ago. 2022.

EPIGENÉTICA aplicada à saúde e à doença: princípios fundamentais baseados em evidências atuais. Porto Alegre: Metodista, 2016. E-book (136 p.). ISBN 9788599738481. Disponível em: [http://editora.metodista.br/livros-gratis/EPIGENETICA%20APLICADA%20A%20SAUDE%20E%20A%20DOENCA.pdf/at\\_download/file](http://editora.metodista.br/livros-gratis/EPIGENETICA%20APLICADA%20A%20SAUDE%20E%20A%20DOENCA.pdf/at_download/file) . Acesso em: 26 ago. 2022.

### **Bibliografia Adicional**



<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> Ecologia	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Gestão Ambiental		<b>Código do Componente Curricular:</b> ENEX50470	
<b>Professor (es):</b> Ricardo Pedro Guazelli		<b>DRT:</b> 114708-0	
<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>Etapa:</b> 8ª
<b>Ementa:</b> Exame de questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável sob a ótica dos setores público e privado. Análise e interpretação dos métodos de triagem e avaliação de impactos, marco legal, escalas e instrumentos de AIA, políticas ambientais e metodologia			
<b>Objetivos Conceituais</b>  Compreender os conceitos relacionados ao planejamento e gestão ambiental. Entender os diversos princípios relacionados à governança ambiental nos setores público e privado.	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b>  Aplicar os conceitos na compreensão dos planos de gestão. Entender as diretrizes da Norma ISO14000; Analisar criticamente dados e posicionar-se quanto à questão	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b>  Sensibilizar-se a respeito de problemáticas ambientais e éticas atuais; Preocupar-se em agir ativamente para melhor gestão ambiental no setor privado e público.	
<b>Conteúdo Programático</b> Conceitos; leis; planos de gestão ambiental; Política Nacional dos Resíduos Sólidos; Responsabilidade compartilhada; ISO; indicadores de sustentabilidade; elaboração plano de gestão ambiental Mackenzie; EIA; RIMA; AIA.			
<b>Metodologia</b> Aulas expositivas dialogadas. Leitura e discussão de textos. Elaboração e apresentação de seminários. Elaboração de relatórios Exibição de documentários			
<b>Critério de Avaliação</b> $MS = [(NI1 \times \text{Peso } NI1) + (NI2 \times \text{Peso } NI2) / 10] + NP$ $MF = (MI + AF) / 2$  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:**

NI1 = (P1 x 10)/10

N2 = (Seminários x 5 + P2 x 5)/10

Nota de Participação = Prova Integrada (0 a 1 ponto)

**Bibliografia Básica**

SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Editora Oficina dos Textos, 2006.

SANTOS, R.F. Planejamento Ambiental Teoria e Prática. Editora Oficina dos Textos.

**Bibliografia Complementar**

FINK, D. R.; ALONSO Jr., H.; DAWALIBI, M. Aspectos Jurídicos do Licenciamento Ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 3ª Ed. 2004.

GLASSON, J.; THERIVEL, R.; CHADWI, A. Introduction to Environmental Impact Assessment. London: Routledge, 3ª Ed. 2005.

CHRISTOFOLETTI, A. Modelagem de Sistemas Ambientais. São Paulo, Editora Blüncher. 1999.

ROMEIRO, A. R. Avaliação e Contabilização de Impactos Ambientais. Campinas: Editora da Unicamp, 2004.

SANTOS, R. F. Planejamento Ambiental. São Paulo, Oficina de Textos. 2004.

**Bibliografia Adicional**

Plano de Atividades do Semestre	
SEMANAS	ATIVIDADES
01	Apresentação do plano de ensino
02	Conceitos gerais
03	Principais leis ambientais
04	Resíduos sólidos e PNRS
05	Plano de Gestão Ambiental e ISO 14000



06	Certificação ambiental e Responsabilidade compartilhada e Logística reversa
07	ESG
08	Atividade avaliativa
09	Levantamento das áreas para Plano de Gestão Mack
10	Feriado
11	Elaboração Plano de Gestão Ambiental Mack
12	Elaboração Plano de Gestão Ambiental Mack
13	Elaboração Plano de Gestão Ambiental Mack / EIA
14	Elaboração Plano de Gestão Ambiental Mack / RIMA
15	Feriado
16	Apresentações Plano de Gestão Ambiental Mack
17	Apresentações Plano de Gestão Ambiental Mack
18	<b>AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA</b>
19	<b>AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA</b>
20	<b>AVALIAÇÃO FINAL</b>

<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>	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Fenômenos Naturais e Impactos Ambientais		<b>Código do Componente Curricular:</b>	
<b>Professor (es):</b> Paola Lupianhes Dall Occo		<b>DRT:</b> 1137792	
<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> 8ª			
<b>Ementa:</b> Estudo das interações dos fatores abióticos e bióticos nos ecossistemas aquáticos e terrestres. Aprofundamento em concepções, princípios e fenômenos relacionados às populações animais e suas inter-relações e relações com o ambiente. Análise e discussão dos impactos antrópicos sobre populações animais e reflexão sobre medidas mitigadoras.			
<b>Objetivos Conceituais</b>  Compreender o funcionamento do clima terrestre. Entender os diversos conceitos relacionados à exploração dos recursos naturais e seus impactos no meio ambiente.	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b>  Aplicar os conceitos na compreensão dos fenômenos climáticos; Analisar criticamente dados e posicionar-se quanto à questão. Analisar, criticamente, sistemas de avaliação.	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b>  Sensibilizar-se a respeito de problemáticas ambientais e éticas atuais; Preocupar-se em agir ativamente para saneamento de impactos ambientais.	
<b>Conteúdo Programático</b> Histórico do conhecimento sobre a Mudança do Clima Variáveis meteorológicas Efeito estufa: mecanismos e gases Balanço energético da Terra Causas naturais da mudança global do clima Causas antropogênicas da mudança global do clima Consequências da mudança global do clima Modelos e previsões A resposta da Comunidade internacional			
<b>Metodologia</b> Aulas expositivas dialogadas. Leitura e discussão de textos. Elaboração de projetos.			
<b>Critério de Avaliação</b>  MS= [(NI1x Peso NI1) + (NI2 x 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:**

NI1 = (Projeto 1 + Avaliação 1 )/2

N2 = (Projeto 2 + Avaliação 1)/2

Nota de Participação = Prova Integrada (0 a 0,5 ponto)

**Bibliografia Básica**

IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 996 pp.

IPCC. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas  
Sumário para Formuladores de Políticas. Aquecimento Global de 1,5°C. UNEP. 2018. 28 p.

IPCC. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas  
Sumário para Formuladores de Políticas. Mudança do clima e terra. UNEP. 2020. 40 p.

IPCC. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas  
Sumário para Formuladores de Políticas. O Oceano e a Criosfera em um Clima em Mudança. UNEP. 2020. 42 p.

IPCC. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas  
Sumário para Formuladores de Políticas. O Oceano e a Criosfera em um Clima em Mudança. UNEP. 2020. 42 p.

IPCC. Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. In Press

NOBRE, C. A. Fundamentos científicos das mudanças climáticas. NOBRE, C. A.; REID, J.; VEIGA, A. P. S. São José dos Campos, SP: Rede Clima/INPE, 2012. 44 p.



---

**Bibliografia Complementar**

BURROUGHS, W.J. Climate Change – A Multidisciplinary Approach, 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. 378 p.

DESSLER, A.E.; PARSON, E.A. The Science and Politics of Global Climate Change: A Guide to the Debate, 7th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. 190 p.

ROMEIRO, A. R. Avaliação e Contabilização de Impactos Ambientais. Campinas: Editora da Unicamp, 2004.

**Bibliografia Adicional**

---

<b>Plano de Atividades do Semestre</b>	
<b>Semanas</b>	<b>Atividades</b>
1	Apresentação da disciplina
2	Elaboração dos Projetos impactos antrópicos 1
3	Elaboração dos Projetos impactos antrópicos 1
4	Elaboração dos Projetos impactos antrópicos 1
5	Apresentação dos projetos
6	Apresentação dos projetos
7	Discussão e Feedback dos Projetos
8	Feriado
9	Elaboração dos Projetos impactos antrópicos 2
10	Saida a campo do semestre
11	Elaboração dos Projetos impactos antrópicos 2
12	Apresentação dos projetos
13	Semana Acadêmica
14	Apresentação dos projetos
15	Discussão e Feedback dos projetos
16	Introdução ao estudo do clima /Forcantes radiativas
17	Feriado
18	Indicadores da influência humana no clima
19	SUBS
20	PAFE

<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> Formação Específica	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Oceanografia e Limnologia		<b>Código do Componente Curricular:</b>	
<b>Professor (es):</b> Paola Lupianhes Dall Occo		<b>DRT:</b> 1137792	
<b>Carga horária:</b> 4 horas-aula por semana	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula	<input type="checkbox"/> Laboratório	<input type="checkbox"/> EaD
<b>Ementa:</b> Caracterização e análise de ambientes lênticos, lóticos, marinhos e de transição. Estudo das comunidades aquáticas para compreensão dos processos físicos, químicos e biológicos envolvidos. Discussão e reflexão sobre impactos antrópicos e medidas mitigadoras nos ecossistemas aquáticos.			
<b>Objetivos Conceituais</b>  Reconhecer os principais processos químicos, físicos e biológicos dos rios, lagos e oceanos;  Conhecer as características dos ecossistemas e das comunidades marinhas;  Analisar os impactos antrópicos nos ecossistemas aquáticos.	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b>  Aplicar metodologias e instrumentos de coleta e análise de dados oceanográficos e limnológicos;  Utilizar modelos e trabalhos práticos, para obter dados que permitam entender a estrutura dos ecossistemas dulcícolas e marinhos.	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b>  Perceber e preocupar-se com a influência antrópica nos ecossistemas aquáticos;  Ser consciente e respeitar os procedimentos de segurança no laboratório e nas atividades de campo.	
<b>Conteúdo Programático</b> Geomorfologia e ambientes dos oceanos Fatores físicos, químicos e processos biológicos nos oceanos Massas de água e padrões de circulação – correntes superficiais e circulação termohalina Marés Costão Rochoso Plâncton – biodiversidade, produção primária, distribuição, migração vertical e variação sazonal Caracterização das comunidades nectônicas e bentônicas Importância econômica dos organismos dulcícolas e marinhos Ecossistemas marinhos Biogeografia marinha Impactos antrópicos Monitoramento e conservação da biota Tecnologia na coleta de dados e monitoramento da fauna aquática Instrumentos básicos na pesquisa oceanográfica e limnológica			

Circulação superficial e termohalina

Marés

Fauna de profundidade

### **Metodologia**

Aulas expositivas dialogadas.

Exibição e discussão de documentários.

Resolução de exercícios.

Análise e discussão de textos relacionados ao conteúdo programático.

### **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 = Roteiros e questionários (0 a 10 pontos) - peso 5

N2 = Roteiros e questionários (0 a 10 pontos) - peso 5

### **Bibliografia Básica**

GARRISON, T. Fundamentos de Oceanografia. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 426 p.

PEREIRA, R.C.; SOARES-GOMES, A.S. Biologia Marinha. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 631 p.

TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. Limnologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 631 p.

### **Bibliografia Complementar**

ESTEVES, F. A. Fundamentos de Limnologia. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998. 602 p.

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Porto Alegre: Artmed, 2007. 739 p.

CASTRO, P.; HUBER, M. E. Biologia marinha. 8 ed. Porto Alegre: McGraw Hill-Artmed, 2012. 461 p.

ODUM, P. E. Fundamentos de Ecologia. São Paulo: Cengage Learning, 2004. 612 p.



---

**Bibliografia Adicional**

<b>Plano de Atividades do Semestre</b>	
<b>Semanas</b>	<b>Atividades</b>
1	Recepção dos calouros
2	Feriado
3	Apresentação do plano de ensino e Zonas Mortas
4	Geomorfologia e ambientes marinhos
5	Correntes
6	Parâmetros físico químicos e circulação termohalina
7	Marés
8	Marés e Instrumentos de coleta de dados oceanográficos e limnológicos
9	Plâncton e produtividade primária
10	Prova Avalia
11	Importância Econômica dos organismos aquáticos
12	Costão Rochoso
13	Semana Acadêmica
14	Biogeografia marinha e bioinvasão
15	Impactos antrópicos nos ecossistemas aquáticos
16	Atividade de Revisão
17	Necton, Bentos e Fauna de Profundidade
18	Prova Substitutiva
19	Prova Final
20	Encerramento

<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> Meio Ambiente	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Ecologia Vegetal		<b>Código do Componente Curricular:</b> ENEX50264	
<b>Professor (es):</b> Leandro Tavares Azevedo Vieira		<b>DRT:</b> 1144459	
<b>Carga horária:</b> 4 horas-aula por semana	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratório	<input type="checkbox"/> EaD
<b>Etapa:</b> 8ª			
<b>Ementa:</b> Estudo dos padrões e processos que determinam a distribuição e abundância das plantas. Busca de compreensão das estratégias evolutivas das plantas para interagir com o meio abiótico e biótico. Fundamentação dos conceitos e métodos em ecologia de populações e de comunidades. Elaboração de projetos de pesquisa em ecologia vegetal considerando os diferentes níveis de organização biológica.			
<b>Objetivos Conceituais</b>  Conhecer os fundamentos da ecologia vegetal; Identificar como condições e recursos abióticos determinam a distribuição das plantas. Compreender os diferentes tipos de interações entre as plantas. Conhecer técnicas de amostragem em ecologia vegetal	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b>  Desenvolver projetos de pesquisa sobre a distribuição e abundância das plantas; Apresentar noções de análises de dados ecológicos	<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b>  Respeitar as diferentes formas de vida do planeta; Preocupar-se com a conservação da diversidade biológica; Ser ético; Trabalhar em equipe; Desenvolver o pensamento científico e a análise crítica	
<b>Conteúdo Programático</b> Teórico: Histórico da Ecologia Vegetal Luz e Fotossíntese Balanço hídrico Solos e nutrição Crescimento e História de Vida Competição e Coexistência Interação Planta-Animal Diversidade, Abundância e Raridade Gradientes, Perturbação e Sucessão Código Florestal Recuperação e restauração ecológica  Prática:			



Métodos de pesquisa em Ecologia  
Atributos Funcionais  
Levantamento Florístico e Fitossociológico  
Mapa de Distribuição de Espécies  
Parâmetros Fitossociológicos  
Árvore Filogenética  
Comparações entre comunidades

#### **Metodologia**

Aulas expositivas com utilização de recursos audiovisuais  
Exercícios e estudos dirigidos  
Leitura e discussão de textos  
Aulas práticas  
Saída de campo

#### **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 - Prova escrita (0 a 7 pontos) + Média de atividades (0 a 3 pontos)  
N2 - Prova escrita (0 a 7 pontos) + Média de atividades (0 a 3 pontos)  
Para o cálculo da MI, os pesos de NI1 e NI2 serão 5 e 5.  
Nota de Participação (0 a 0,5 ponto) conversão da pontuação obtida na Prova Integrada

#### **Bibliografia Básica**

GUREVITCH, J., SCHEINER, S.M., FOX, G.A. Ecologia Vegetal. 2a. edição. Porto Alegre: Artmed, 2009.  
BEGON, M., TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Ed. Artmed, 2007.  
RICKLEFS, E.R. A economia da natureza. 3a. edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.



### **Bibliografia Complementar**

FERREIRA, A.G., BORGHETTI F. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre: Artmed, 2004.

CRAWLEY, M.J. (ed) Plant Ecology. 2a. edição. Oxford: Blackwell Science Ltda., 1997.

LARCHER, Walter. Physiological plant ecology: ecophysiology and stress physiology of functional groups. 3rd ed. Berlin: Springer, 1995.

JANZEN, D.H. Ecologia vegetal nos trópicos. São Paulo: EPU/EDUSP, 1980.

PUIG, H. A. Floresta tropical úmida. São Paulo: Editora Unesp; Imprensa Oficial do Estado; França: Institut de Recherche pour le Development, 2008.

### **Bibliografia Adicional**

<b>Plano de Atividades do Semestre</b>	
<b>Semanas</b>	<b>Atividades</b>
Semana 1	Apresentação da disciplina / Histórico da Ecologia Vegetal Métodos de Pesquisa em Ecologia / Atributos Funcionais
Semana 2	Luz e Fotossíntese Atributos Funcionais
Semana 3	Balanço hídrico Densidade Específica do Caule
Semana 4	Solo e Nutrição Densidade Específica do Caule
Semana 5	Crescimento e História de Vida Área foliar
Semana 6	Competição e coexistência Área foliar (Lab Info)
Semana 7	Avaliação Mapa de Distribuição de Espécies
Semana 8	Interação Planta-Animal Mapa de Distribuição de Espécies
Semana 9	Diversidade, Abundância e Raridade Árvore Filogenética
Semana 10	Saída de Campo de Taxonomia
Semana 11	Gradientes, Perturbação e Sucessão Levantamento florístico e fitossociológico
Semana 12	Saída de Campo
Semana 13	Semana Acadêmica CCBS



Semana 14	Recuperação e restauração Parâmetros fitossociológicos
Semana 15	Código Florestal Parâmetros fitossociológicos
Semana 16	Avaliação Comparações entre Comunidades
Semana 17	Feriado
Semana 18	Avaliação Substitutiva
Semana 19	Provas Finais
Semana 20	Encerramento



**UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE**  
**Centro de Educação, Filosofia e Teologia**



**PLANO DE ENSINO**

<b>Unidade Universitária:</b> Centro de Educação, Filosofia e Teologia.		
<b>Componente Curricular:</b> exclusivo de curso ( ) Eixo comum (X) Eixo Universal ( )		
<b>Curso:</b> Pedagogia e Licenciaturas	<b>Núcleo Temático:</b> Áreas de Atuação Profissional – Formação Docente	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Libras no Processo Educacional		<b>Código do componente curricular:</b>
<b>Professora:</b> Aline Martins de Almeida	<b>DRT:</b> 1159994	<b>Semestre Letivo:</b> 7/8 ou 8/8
<b>Carga horária:</b> 4 horas/ aula	( X ) Sala de Aula ( ) Laboratório ( ) EaD	<b>Etapa:</b> 7/8 ou 8/8
<b>Ementa:</b> Análise das especificidades inerentes à educação de surdos a partir de seus aspectos históricos, políticos, linguísticos e culturais. Reflexões sobre as concepções e práticas pedagógicas, bem como dos desafios enfrentados pelo Bilinguismo para surdos, como proposta educacional atual, em consonância com a legislação vigente. Estudo da Língua Brasileira de Sinais (Libras) e seus usos práticos, a fim de fomentar comunicação com pessoas surdas.		
<b>Objetivos:</b> O aluno (a) deverá ser capaz de:		
<i>Conceitos</i>	<i>Procedimentos e Habilidades</i>	<i>Atitudes e Valores</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Reconhecer a Libras como sistema linguístico genuíno e com alto grau de complexidade.</li><li>- Refletir sobre a história da educação de surdos, as diferentes abordagens educacionais e linguísticas.</li><li>- Entender os aspectos biológicos da surdez e sua influência na opção linguística dos surdos.</li><li>- Conhecer a legislação vigente que ampara a educação de surdos;</li><li>- Estabelecer relação entre a estrutura linguística da Libras e a influência na escrita do surdo aprendiz de português.</li><li>- Refletir sobre a contribuição das tecnologias assistivas e de recursos visuais para a educação de surdos.</li><li>- Utilizar a Libras para estabelecer uma comunicação básica com pessoas surdas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Analisar como o aluno surdo pode se desenvolver no âmbito linguístico, cognitivo, social e educacional por meio da Libras.</li><li>- Fazer uso de recursos visuais e das tecnologias assistivas para maior sucesso na prática pedagógica com aprendizes surdos.</li><li>- Analisar a escrita de alunos surdos respeitando seu processo de aquisição do português.</li><li>- Interagir com pessoas surdas por meio da Libras.</li><li>- Compreender e expressar ideias em Libras, utilizando o vocabulário e os seus recursos linguísticos adequadamente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Formar indivíduos que contribuam para a melhoria da qualidade no atendimento aos surdos nas instituições educacionais e sociais, públicas e privadas, assim como na sociedade em geral.</li><li>- Refletir criticamente sobre a educação de surdos e o ensino bilíngue para surdos, na qual a Libras é concebida como primeira língua e o português em sua modalidade escrita como segunda língua dos alunos surdos.</li><li>- Interessar-se pelas políticas públicas atuais, num contexto de educação inclusiva e refletir sobre como a pessoa surda que sinaliza pode se enquadrar nestas propostas pertencendo a uma minoria linguística.</li></ul>



**Conteúdo Programático:**

- Contextualização legal da Libras na educação de surdos;
- História da educação de surdos;
- Abordagens voltadas para a educação e habilitação linguística de surdos: oralismo, bilinguismo e comunicação total;
- Legislação que envolve a educação, acessibilidade, inclusão e atendimento educacional especializado dos deficientes auditivos;
- Aspectos biológicos da surdez e estratégias de comunicação com alunos surdos falantes/oralizados;
- Tecnologias assistivas para a educação de surdos e Desenho Universal para a Aprendizagem;
- Conceitos de Surdez, Cultura e Linguagem;
- A importância da Língua Portuguesa e das demais áreas de conhecimento para a educação dos alunos surdos;
- A importância do visual na educação de surdos;
- O papel do intérprete para a educação dos surdos;
- Os impactos da pandemia para a educação dos surdos;
- A surdocegueira e sua relação com a Libras;
- A Literatura Surda;
- Prática em Libras sob abordagem de ensino comunicativo com vocabulário envolvendo: alfabeto manual, numerais, cumprimentos, datas, documentos, pronomes, pessoas, família, profissões, lugares, natureza, direções, cores, escola, meios de comunicação, alimentos, bebidas, casa, animais, lazer, esporte, verbos, negativas, meios de transporte, localidade, países e continentes, adjetivos, advérbios, corpo humano, vestuário e objetos pessoais.

**Metodologia:**

As aulas serão compostas por uma parte destinada à discussão teórica e outra para a prática em Libras, tendo como foco:

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Discussão em grupo tendo como disparadores os textos relacionados na bibliografia básica e complementar;
- Análise e discussão envolvendo vídeos pertinentes;
- Aulas práticas com ênfase na conversação e no uso da Libras em diferentes contextos;
- Construção de atividades grupais e interação entre os pares;
- Trabalhos em grupo apresentado em Libras, acompanhado por meio da produção de vídeos.

**Critério de Avaliação:**

A Média Intermediária (MI) é representada pela soma da Nota Intermediária 1 (NI1) com a Nota Intermediária 2 (NI2) dividido por 10, que equivale à seguinte fórmula:  $MI = (NI1 \times 5 + NI2 \times 5) / 10$ .

A NI1 será composta de:

- Trabalhos Individuais e em grupo (0-10) – peso 3.
- Avaliação individual intermediária 1 (0-10) – peso 7.

A NI2 será composta de:

- Trabalho em grupo (elaboração de vídeos em grupos contextualizados conforme o curso) (0-10) – peso 7.
- Construção de textos reflexivos sobre a temática.

\*Para este semestre, também será computado 0,5 de participação em conformidade a participação do aluno na Avaliação Integradora

Será considerado aprovado o aluno que apresentar MI igual ou superior à 6,0 e frequência igual ou superior à 75%. Ademais, aos alunos que não realizaram um das atividades previstas na N1 e na N2, será permitida a realização de Prova Substitutiva ao final do semestre, contemplando todo o conteúdo (antes da prova final). Para os alunos que não alcançarem MI igual ou superior à 6,0 poderá ser realizada a Avaliação Final (PAF).

A Média Final (MF) será definida pela MI somada à nota da PAF e dividido por 2, que equivale à seguinte fórmula:  $MF = (MI + PAF) / 2$ .

O aluno que apresentar MF igual ou superior à 6 (seis) será considerado aprovado.

Os critérios de avaliação utilizados serão de caráter processual e formativo ao longo do curso e se dará a partir das seguintes ferramentas:

- 1-Ao longo do curso será avaliada a participação nas atividades e nas interações;
- 2- O cumprimento e execução de trabalhos e prazos solicitados;
- 3-O desempenho nas avaliações formativas (considerando todas as atividades teóricas e práticas) que serão desenvolvidas no decorrer do semestre como: produção de vídeos individuais ou em grupos com base em roteiros, participação em fóruns, produção de textos reflexivos, mapas mentais/ conceituais, análise de filmes sobre a temática e gamificação.
- 4) clareza na arguição oral e escrita e;
- 5) bom uso da linguagem escrita e normas acadêmicas.



**Bibliografia Básica:**

BRASIL. Lei n.10.436 de 24 de abril de 2002. Disponível em: <http://www.mec.com.br> Acesso em: 27/11/2017.  
BRASIL. Decreto n.5626 de 22 de dezembro de 2005. Disponível em: [http://www.presidencia.gov.br/ccivil/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm](http://www.presidencia.gov.br/ccivil/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm). Acesso em: 27/11/2017.  
FERNANDES, Sueli. Educação de surdos. 2ª ed. Curitiba: Ibpex: 2011. (Versão digital disponível em biblioteca Virtual Universitária 3.0)

**Bibliografia Complementar:**

CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, W.D.; MAURICIO, A.C. (Ed.). Novo Deit-Libras: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira: baseado em linguística e neurociências cognitivas. 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: EDUSP: 2012. 2v 2759 p.  
HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. *Livro ilustrado de língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez*. São Paulo: Ciranda Cultural, 2010.  
GESSER, Audrei. *Libras: Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da Língua de Sinais e da realidade surda*. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.  
SACKS, Oliver. *Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos*. Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

**Bibliografia Adicional:**

BRASIL. Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.191-de-3-de-agosto-de-2021-336083749>. Acesso em: 14/02/2021.  
REDONDO, Maria Cristina da Fonseca. **Deficiência Auditiva**. Maria Cristina da Fonseca Redondo, Josefina Martins Carvalho. – Brasília: MEC. Secretaria de Educação a Distância, 2000. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me000345.pdf>.  
TORRES, Elisabeth Fátima, MAZZONI, Alberto Angel, MELLO, Anahí Guedes. **Nem toda pessoa cega lê em Braille nem toda pessoa surda se comunica em língua de sinais**. Educação e Pesquisa, vol.33, nº2, São Paulo, 2007. Disponível em (<http://www.scielo.br/pdf/ep/v33n2/a13v33n2.pdf>)  
BUENO, José Geraldo Silveira. **Surdez, Linguagem e Cultura**. In. Cadernos CEDES. A nova LDB e as necessidades educativas especiais. p. 41-55. Unicamp. Campinas 1998. Disponível em ([http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-32621998000300005&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-32621998000300005&script=sci_abstract&tlng=pt))  
QUADROS, Ronice Müller de; PERLIN, Gladis (Orgs.). **Estudos surdos II**. Rio de Janeiro: Arara Azul, 2007. Disponível em: <<http://editora-arara-azul.com.br/site/ebook/detalhes/16>>. Acesso em: 04 fev. 2017.  
QUADROS, Ronice Müller de; SCHMIEDT, Magali L.P. **Ideias para ensinar português para alunos surdos**. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, Secretária de Educação Especial, 2006. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port\\_surdos.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port_surdos.pdf)>. Acesso em: 04 fev. 2017.  
SÃO PAULO. **Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para a educação infantil e ensino fundamental: língua brasileira de sinais** - Libras. Secretaria Municipal de Educação. São Paulo: SME/DOT, 2008. Disponível em: <<http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Portals/1/Files/8918.pdf>>. Acesso em: 04 fev. 2017.  
SILVA, Ivani Rodrigues; KUMADA, Kate Mamhy Oliveira; NOGUEIRA, Aryane S. **O uso da narrativa como instrumento didático para o ensino de português para surdos**. In: SCHEYERL, Denise; SIQUEIRA, Sávio (Orgs.). *Materiais didáticos para o ensino de línguas na contemporaneidade: contestações e proposições*. Salvador: Edufba, 2012. p. 251-284. Disponível em: <[https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/16424/1/MATERIAISDIDATICOS\\_Repositorio.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/16424/1/MATERIAISDIDATICOS_Repositorio.pdf)>. Acesso em: 04 fev. 2017.

PLANEJAMENTO DAS AULAS

1ª SEMANA	- Programa, cronograma, metodologia, bibliografia e formas de avaliação adotadas na disciplina. - Discussão teórica: Principais conceitos e nomenclaturas utilizados nos estudos da surdez. - Prática em Libras com vocabulário envolvendo apresentação pessoal (cumprimentos, nome, idade, alfabeto, numerais, etc.).
2ª SEMANA	- Discussão teórica: História da Educação dos Surdos no Mundo e suas Abordagens Educativas/linguísticas (Oralismo, Comunicação Total e Bilinguismo). - Prática em Libras com vocabulário envolvendo músicas e jogos (datilologia)
3ª SEMANA	- Discussão teórica: História da Educação dos Surdos no Brasil e Contextualização legal da Libras na educação de surdos. (Legislações). - Prática em Libras com vocabulário envolvendo antônimos e dias da semana.
4ª SEMANA	- Discussão teórica: Parâmetros em Libras. - Prática em Libras com vocabulário envolvendo pronomes, calendário, cores e animais.



**UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE**  
**Centro de Educação, Filosofia e Teologia**



5ª SEMANA	- Discussão teórica: Discursos sobre a Surdez. - Prática em Libras: Família e Verbos.
6ª SEMANA	- Discussão teórica: A perspectiva socioantropológica da Educação de Surdos – Cultura, Identidade e Comunidade Surda. - Prática em Libras: Dinâmicas em grupo envolvendo compreensão de pequenas frases e histórias em Libras.
7ª SEMANA	- Discussão teórica: Os surdos Oralizados. - Prática em Libras com vocabulário envolvendo meios de comunicação, meios de transporte, elementos da natureza. Revisão da discussão teórica e prática em Libras.
8ª SEMANA	<b>Avaliação intermediária.</b>
9ª SEMANA	- Discussão teórica: Tecnologias assistivas, desenho universal para a aprendizagem, acessibilidade e atendimento educacional especializado para a educação de surdos. - Prática em Libras: Planejamento da Produção de um Coral Coletivo ou de Vídeos em Libras que será/ serão apresentado (s) por meio das plataformas virtuais/ presenciais
10ª SEMANA	- Discussão teórica: Surdez: uma condição intrinsecamente adversa. Perspectiva crítica da educação da pessoa surda. Discussão dos conceitos: Cultura e Linguagem. - Prática em Libras com vocabulário envolvendo o contexto escolar e comunitário.
11ª SEMANA	-Discussão teórica: A importância da Língua Portuguesa para surdos. Discutir sobre as práticas de comunicação por meio da Língua de Sinais. Instrumentos didáticos para o ensino de português para surdos. - Prática em Libras com vocabulário envolvendo objetos e espaços da casa.
12ª SEMANA	- Discussão teórica: A importância da Língua Portuguesa para surdos. Discutir sobre as práticas de comunicação por meio da Língua de Sinais. Instrumentos didáticos para o ensino de português e das demais áreas para surdos. - Prática: Atividades de conversação; construção de frases e situações e práticas para o cotidiano escolar. Ensaio (coral) ou Produção dos Vídeos Individuais/ Grupos.
13ª SEMANA	- Discussão teórica: A importância do visual na educação de surdos (Pedagogia Visual). - Prática: Atividades de conversação; construção de frases e situações e práticas para o cotidiano escolar. Ensaio (coral) ou Produção dos Vídeos Individuais/ Grupos.
14ª SEMANA	- Discussão teórica: O papel do intérprete na e para a educação dos surdos. - Prática: Atividades de conversação; construção de frases e situações e práticas para o cotidiano escolar. Ensaio (coral) ou Produção dos Vídeos Individuais/ Grupos.
15ª SEMANA	- Discussão teórica: Os impactos da pandemia da educação dos surdos/ deficientes auditivos e Literatura Surda - Prática: Atividades de conversação; construção de frases e situações e práticas para o cotidiano escolar. Ensaio (coral) ou Produção dos Vídeos Individuais/ Grupos.
16ª SEMANA	- Discussão teórica: A surdocegueira e sua relação com a Libras. -Prática: Atividades de conversação; construção de frases e situações e práticas para o cotidiano escolar. Ensaio (coral) ou Produção dos Vídeos Individuais/ Grupos.
17ª SEMANA	Avaliação <b>intermediária</b> . Apresentação dos vídeos em Libras.
18ª SEMANA	Avaliação substitutiva.
19ª SEMANA	Avaliação Final. (Exame individual e escrito)
20ª SEMANA	Encerramento (vista de provas e análise)