

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas			
DISCIPLINA: Projeto interdisciplinar II			CÓDIGO DA DISCIPLINA: 23
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 3º
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA:	PRÁTICA: 40	EaD:	EXTENSÃO: 10h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ivan Jeferson Sampaio Diogo			
EMENTA			
<p>Autoecologia, demoecologia, sinecologia; métodos experimentais e observacionais em estudos ecológicos; abordagens na escala ecológica estudada; estimativas de abundância e populações animais e vegetais; Diversidade de espécies: riqueza, heterogeneidade, equitabilidade; Ecossistemas e escala; Registro de dados ecológicos; A unidade de estudo ecológico; Métodos experimentais e observacionais em ecologia (princípios de experimentação); A natureza da evidência; Métodos para estimativas de abundância e populações de fauna e flora; aplicação ecológica com fins de manejo e conservação; técnicas de escrita científica e de oralidade para apresentação de resultados do projeto. Atividade de extensão – conhecendo a biodiversidade de Princesa Isabel.</p>			
OBJETIVOS			
<p><b>Geral:</b></p> <p>Consolidar a ligação interdisciplinar entre as disciplinas ministradas no segundo período do curso e o aluno, proporcionando a instrumentação prático-teórica dos conceitos estudados através de um problema local ligado aos aspectos ecológicos e ambientais.</p>			
<p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar o método científico para fins de pesquisa em ecologia;</li> <li>• Conhecer os métodos alternativos para estudos ecológicos;</li> <li>• Aplicar na prática os conceitos básicos da ecologia;</li> <li>• Descrever padrões ecológicos em diferentes escalas espaciais e temporais;</li> <li>• Conhecer os conceitos de sucessão ecológica e sua aplicação em ambientes degradados;</li> <li>• Estimular o conhecimento da biodiversidade local através da perspectiva ecológica;</li> <li>• Relacionar a importância da biodiversidade local e a sua conservação com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU;</li> <li>• Criar de materiais didáticos alusivos.</li> </ul>			
CONTEUDO PROGRAMÁTICO			

**Unidade 1:**

1. Aplicação do método científico: A delimitação do tema e do problema numa pesquisa interdisciplinar em diversidade biológica, planejamento de coleta e análise de dados em ecologia.

2. Adaptações dos seres ao ambiente físico - autoecologia: água, nutrientes, luz, energia, calor.

**Unidade 2:**

3. Estrutura, crescimento e regulação de populações - demoecologia: ciclos de vida, natalidade e mortalidade, dispersão e migração, competição intraespecífica, estimativas de densidade e biomassa nas populações naturais.

4. Interações entre espécies: classificação e principais características.

5. Comunidades: estrutura, sucessão ecológica, aplicação dos conceitos de diversidade biológica.

**Unidade 3:**

6. Ecossistemas: produtividade primária, decomposição, fluxo de matéria nos ecossistemas, ciclos biogeoquímicos, Impactos antrópicos nos ecossistemas.

7. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS na Agenda 2030 da ONU.

8. Aplicações da escrita e da oralidade: a elaboração do relatório de pesquisa, e apresentação dos resultados de sua pesquisa, aplicação de técnicas de oralidade para o ensino.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

O método de ensino-aprendizagem será através da indução da discussão entorno de um tema interdisciplinar num contexto ecológico e adequado à realidade local para estudo. Neste processo os discentes serão incentivados a participação ativa e coletiva tanto nas fases de planejamento e de resolução de perguntas propostas para o problema estudado. Por sua vez, os discentes serão orientados pelos professores das disciplinas para a construção coletiva de uma comunicação científica e sua apresentação em plenária. No processo aprendizagem serão discutidas as possíveis aplicações para o ensino dos conceitos em ecologia.

**RECURSOS DIDÁTICOS**

Quadro

Projetor

Vídeos/DVDs

Bases de dados bibliográficos e Periódicos Capes/Links

Atividade em Campo e Laboratórios

Equipamento de som

Softwares: Laboratório de informática

Outros: Seminários e artigos científicos

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação será feita de maneira conjunta pelos professores das disciplinas integradas no respectivo período, pelo acompanhamento de desempenho nas diversas fases do projeto. Serão avaliados através de ficha específica três componentes: participação e integração do discente no processo; relatório do projeto nas formas escrita e na arguição oral.

**ATIVIDADE DE EXTENSÃO**

**Título:** Fauna e flora de Princesa Isabel.

**Objetivo:** Oportunizar os discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas conheçam a importância ecológica da biodiversidade local, permitindo que esse conhecimento adquirido seja divulgado nas escolas do Ensino Básico do município de Princesa Isabel, além disso promover a divulgação através de um perfil em rede social (*Instagram*) cujo o nome será: *Fauna e Flora de Princesa Isabel* a fim de levar esse conhecimento em uma prática informal para além dos limites geográficos do município.

**Metodologia:**

A realização da atividade de extensão dará início com a orientação dos graduandos a fazer uma pesquisa bibliográfica sobre temas que relacionem a ecologia e os aspectos da biodiversidade local. Os estudantes

deverão obter informações formais por meio da literatura científica, bem como informações informais por meio de entrevistas com as pessoas da localidade. No penúltimo mês da disciplina, os estudantes reunirão todas as informações e planejarão, juntos e de forma interdisciplinar, uma atividade de extensão para divulgação dos projetos que ocorrerá em uma culminância no campus e com convite das escolas do ensino básico local. A culminância da atividade de extensão da disciplina ocorrerá na penúltima semana sob a forma de uma feira de divulgação científica cujo o nome será: “Fauna e Flora de Princesa Isabel”. Dentro da feira, os estudantes poderão promover a divulgação dos seus projetos interdisciplinares por meio de diferentes estratégias, tal como: palestra, minidocumentário, oficinas, roda de conversa, oficinas, jogos educativos, etc.

#### **Resultados esperados:**

A partir do desenvolvimento da atividade de extensão é esperado que os discentes da graduação assimilem a importância da divulgação do conhecimento científico para população local que carecem dessas informações de grande valia. Além disso, espera-se que seja valorizada a biodiversidade local sob a ótica ecológica, conservacionista que perpassem, de forma interdisciplinar, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, sobretudo os objetivos 4 – Educação de qualidade; 13 – Ação contra a mudança global do clima; 14 – Vida na água e 15 – Vida na terra. Também é esperado que desenvolvam a capacidade criativa na elaboração das estratégias de divulgação a fim de que isso promova, também, práticas docentes ativas no futuro profissional. Em relação ao público-alvo (estudantes do ensino básico) é esperado que sejam impactados positivamente com o conhecimento e a importância da fauna e flora em um ecossistema, em especial na ecoregião da cidade de Princesa Isabel.

Com a criação de um perfil social no *Instagram* “Fauna e Flora de Princesa Isabel”, espera-se que sejam divulgadas, para além do muro do *campus* Princesa Isabel, toda a biodiversidade presente na ecoregião do município, buscando a sensibilização ambiental por meio de informações, curiosidades e subprojetos ligados a este projeto de extensão, permitindo que essa vasta informação chegue em outras escolas do Brasil quiçá do planeta.

### BIBLIOGRAFIA

#### **Bibliografia Básica:**

ODUM, E.P.; BARRET, G.W. **Fundamentos de Ecologia**. 5. ed., Editora Thomson Pioneira, 2007. 616p.  
RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.  
TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. 3ed. Porto Alegre: 112 Artmed, 2010. 576 p.

#### **Bibliografia Complementar:**

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R. HARPER. J. L. **Ecologia: De indivíduos a ecossistemas**. Artmed editora. 2007.  
COX, C. B.; MOORE, P. D. **Biogeografia: Uma abordagem ecológica e evolucionária**. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 398p.  
ODUM, E. P. **Ecologia**. 3 ed. México: Nueva Editorial Interamericana, 1972. 639p.  
PAPINI, S. **Vigilância em saúde ambiental: uma nova área da ecologia** . 2 ed. rev. e ampl.. São Paulo : Atheneu , 2012. 204p.  
CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Gaia, 2010, 305p.  
ONU BRASIL. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Nações Unidas Brasil, 2023. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

### OBSERVAÇÕES