

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas			
DISCIPLINA: Geoprocessamento			CODIGO DA DISCIPLINA:59
PRE-REQUISITO: Não há.			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [X] Eletiva [ ] SEMESTRE:			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 10h	PRÁTICA: 16h	EaD:	EXTENSÃO: 6h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Erickson Melo de Albuquerque			
EMENTA			
Panorama geral sobre Geoprocessamento e seu contexto no curso; Geotecnologias; Cartografia básica: escalas, mapas, cartas e plantas, sistemas geodésicos de referência, sistemas de coordenadas; Posicionamento por satélite e levantamento de dados georreferenciados; Sistemas de informação geográfica, análise geoespacial, produção e compartilhamento de mapas.			
OBJETIVOS			
Objetivo Geral:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver um projeto de geoprocessamento aplicado ao estudo da biologia.</li> </ul>			
Objetivos Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer aspectos básicos do geoprocessamento, como conceitos, histórico e estado da arte;</li> <li>Estudar tecnologias, técnicas e procedimentos de geoprocessamento;</li> <li>Utilizar as tecnologias, técnicas e procedimentos de geoprocessamento para a produção de informações úteis às ciências biológicas.</li> </ul>			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
<b>Unidade 1:</b>			
1. Considerações iniciais, contextualização, definições e etapas do Geoprocessamento e Geotecnologias;			
2. Cartografia básica: escalas, mapas, cartas e plantas, sistemas geodésicos de referência, sistema de coordenadas geográficas e sistema de coordenadas UTM;			
3. Sistema de Posicionamento por Satélite: contextualização, noções de navegação, funcionamento, precisão e fontes de erros e classificação de receptores;			
4. Sistema de Posicionamento por Satélite: levantamento de dados georreferenciados e integração com plataformas de mapeamento digital;			
<b>Unidade 2:</b>			
5. Sensoriamento remoto: definições, propriedades, sistemas sensores e imagens digitais;			
6. Sistemas de Informação Geográfica (SIG): definições, funcionamento e aplicações;			
7. Integração Sistema de Informação Geográfica - Sistema de Posicionamento por Satélite;			
8. Plataformas digitais de visualização, mapeamento e análise geoespacial;			
<b>Unidade 3:</b>			
9. Desenvolvimento de um projeto de Geoprocessamento aplicado.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aulas expositivas, dialógicas e contextualizadas com a realidade local;</li> <li>Realização de exercícios;</li> <li>Aulas práticas utilizando computadores, smartphones e receptores GPS;</li> <li>Desenvolvimento de projeto.</li> </ul>			

## RECURSOS DIDATICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Bases de dados bibliográficos e Periódicos Capes/Links
- Atividade em Campo e Laboratórios
- Equipamento de som
- Softwares: Laboratório de geoprocessamento; Quantum GIS; GPS Status & Tools; Map Maker.
- Outros: Apresentação de seminários e estudo de artigos científicos.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão aplicadas duas avaliações:

- Apresentação de seminários envolvendo geotecnologias aplicadas a partir do estudo de artigos científicos;
- Desenvolvimento de projeto de geoprocessamento com possibilidade real de aplicação;
- O(a) estudante que não atingir 70% da nota máxima fará a avaliação final;
- O desempenho geral do(a) estudante será o somativo de critérios objetivos (notas das avaliações) e subjetivos (participação, assiduidade, entrega dos exercícios).

## BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia básica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

FITZ, Paulo Roberto. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

FLORENZANO, Teresa Gallotti. **Iniciação em sensoriamento remoto**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

MIRANDA, José Iguelmar. **Fundamentos de Sistema de Informações Geográficas**. 2ª ed. rev. atual. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2010.

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, Marcos César. **Iniciação à análise geoespacial: teorias, técnicas e exemplos para geoprocessamento**. 1 ed. São Paulo: Editora Unesp, 2014.

MARTINELLI, Marcello. **Mapas, gráficos e redes**. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

SAUSEN, Maria; LACRUZ, Maria Silvia Pardi (orgs). **Sensoriamento remoto para desastres**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

SILVA, Jorge Xavier; ZAIDAN, Ricardo Tavares. **Geoprocessamento e análise ambiental: aplicações**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2004.

ZANOTTA, Maciel Zortea; FERREIRA, Matheus Pinheiro. **Processamento de imagens de satélite**. São Paulo: Oficina de Textos, 2019.

## OBSERVAÇÕES

É necessária a disponibilidade de internet para a realização das aulas práticas em laboratório de geoprocessamento.