



<b>DISCIPLINA: Biomonitoramento</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> Eletiva
<b>Carga horária total:</b> 45h	<b>Código:</b> VG.ENS.012
<b>Ementa:</b> Compreensão de conceitos de bioindicadores, biomarcadores e monitoramento ambiental; Identificação de tipos de espécies bioindicadoras; Fundamentação da variação quali-quantitativa de organismos indicadores de mudanças ambientais; Aplicação do biomonitoramento como instrumento de avaliação de impacto ambiental; Aplicação de métodos de amostragem e análise de fatores ambientais; Discussão do monitoramento ambiental nos diferentes ecossistemas; estudos de caso de monitoramento ambiental; avaliação de programas de monitoramento.	

## Conteúdos

### UNIDADE I - Conceitos Importantes em Monitoramento Ambiental

- 1.1 Conceito de biomarcadores, bioindicadores e monitoramento ambiental: diferenças, semelhanças e relações com gestão ambiental.
- 1.2 Riqueza e diversidade de espécies nos programas de monitoramento ambiental.

### UNIDADE II - Bioindicadores e Biomarcadores

- 2.1 Espécies bioindicadoras e biomarcadoras e suas relações ecossistêmicas.
- 2.2 Resposta biológica e fisiologia do organismo.
- 2.3 Estratégias de adaptação de um organismo.
- 2.4 Respostas biológicas às modificações ambientais.

### UNIDADE III - Biomonitoramento como Instrumento de Avaliação de Impacto Ambiental

- 3.1 Importância das técnicas de amostragem no biomonitoramento nos diferentes grupos.
- 3.2 Avaliação e eficácia de programas de monitoramento.
- 3.3 Importância de bioindicadores na avaliação do impacto ambiental.

### UNIDADE IV - Amostragem de Biomonitoramento através de Estudos de Caso nos Diferentes Ecossistemas

- 4.1 Monitoramento em ambiente aquático
- 4.2 Monitoramento em ambiente terrestre
- 4.3 Monitoramento em ambiente atmosférico
- 4.4 Monitoramento em ambiente subterrâneo

## Bibliografia básica

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia:** de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740p.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

CULLEN, J. L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. **Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre**. 2. ed. Curitiba: Editora da UFPR. 2009. 651p.  
ESTEVES, F. A. **Fundamentos de Limnologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Intersciencias, 1998. 602p.

### **Bibliografia complementar**

CARDOSO, V. V.; MASCARENHAS, M. A. **Espécies bioindicadoras: Impacto e Qualidade Ambiental**. Porto Alegre: Editora Metodista, 2016.  
MAIA, N. B.; MARTOS, H. L.; BARRELLA, W. **Indicadores ambientais: conceitos e aplicações**. São Paulo: Educ – Editora da PUC, 2001.  
POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.  
QUEIROZ, J. F.; SILVA, M. S. G. M.; TRIVINHO-STRIXINO, S. **Organismos bentônicos: biomonitoramento de qualidade da água**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2008.  
REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; ROSSANEIS, B. K; FREGONEZI, M. N. **Técnicas de estudos aplicadas aos mamíferos silvestres brasileiros**. 1. ed. Rio de Janeiro: Technical books editora, 2010. 275p.