|  |  |
| --- | --- |
| **DISCIPLINA:** Biomonitoramento | |
| **Vigência:** a partir de 2023/1 | **Período letivo:** Eletiva |
| **Carga horária total:** 45h | **CÓDIGO:** |
| **Carga horária de Extensão:** --- | **Carga horária de Pesquisa:** --- |
| **Carga horária de prática:** --- | **Carga horária EaD:** --- |
| **Ementa:** 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 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 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 nos diferentes grupos.

3.2 Avaliação e eficácia de programas.

3.3 Importância de bioindicadores na avaliação do impacto ambiental.

**UNIDADE IV. Amostragem de biomonitoramento através de estudos de caso nos diferentes ecossistemas.**

5.1 Ambiente aquático.

5.2 Ambiente terrestre.

5.3 Ambiente atmosférico.

5.4 Ambiente subterrâneo.

**Bibliografia Básica:**

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

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, RJ: 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. (Org.); ROSSANEIS, B. K. (Org.); FREGONEZI, M. N. (Org.). **Técnicas de estudos aplicadas aos mamíferos silvestres brasileiros.** 1. ed. Rio de Janeiro: Technical books editora, 2010. 275p.