

DISCIPLINA: Ecotoxicologia		
Código: OPT26	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Graduação	Semestre: Optativa	Pré-requisitos: TGA22; TGA35
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: Sim	Distância: Não
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Conceitos e princípios gerais da Ecotoxicologia. Exposição a agentes químicos. Toxicologia ambiental. Poluentes do ar e metais. Contaminação de ambientes e efeitos sobre a saúde humana e a biota. Ecotoxicologia aquática. Fundamentos de toxicologia analítica. Biomarcadores empregados em biomonitoramentos. Estudo de casos.		
OBJETIVO		
- Reconhecer os efeitos nocivos decorrentes da interação de substâncias químicas com o ambiente natural. - Avaliar as intervenções antrópicas para aplicar os princípios de prevenção e recuperação ambiental. - Analisar métodos de toxicidade e compreender seus resultados.		
PROGRAMA		
1. FUNDAMENTOS DE ECOTOXICOLOGIA 1.1. Introdução à ecotoxicologia e seus conceitos. 1.2. Formas de toxicidade e comportamento dos toxicantes no ambiente. 1.3. Perigos associados às substâncias químicas e influências de ações antrópicas nas comunidades. 1.4. Ecotoxicologia aquática, ecotoxicologia terrestre e ecofisiologia. 1.5. Biomonitoramento, bioindicadores e biomarcadores. 1.6. Poluentes emergentes. 2. ECOTOXICIDADE 2.1. Bioconcentração, bioacumulação e biomagnificação. 2.2. Toxicante: vias de introdução e disponibilidade química. 2.3. Toxicidade: Toxicodinâmica e toxicocinética (biodisponibilidade). 2.4. Intoxicação: Efeitos nocivos da toxicodinâmica (sinais e sintomas). 2.5. Efeitos danosos nos organismos.		
METODOLOGIA DE ENSINO		
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Debates; - Estudos de caso; - Metodologias ativas; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Resolução de exemplos aplicados; - Visitas técnicas; - Pesquisa de Campo - Desenvolvimento de Projetos com base nas necessidades locais/regionais;		

- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.
RECURSOS
- Quadro branco; - Projetor de slides; - Sistema de áudio; - Textos para discussão; - Plataformas digitais; - Materiais didáticos para gamificação.
AVALIAÇÃO
A avaliação ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, tendo caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua. As avaliações serão desenvolvidas considerando aspectos quali-quantitativos, usando instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns dos possíveis instrumentos a serem utilizados são: - Estudos dirigidos; - Mapas Mentais; - Trabalhos em grupos; - Avaliações escritas; - Relatórios; - Elaboração de Artigos; - Elaboração de Projetos técnicos com base em situação problema fictícia ou real da região; - Presença e participação nas atividades propostas; - Seminários. Alguns critérios a serem avaliados: - Grau de participação do aluno nas ações propostas envolvendo educação ambiental (projetos); - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração dos projetos e/ou ações de extensão, demonstrando domínio dos conhecimentos técnico-científicos adquiridos; - Desempenho cognitivo; - Criatividade e uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho); - Demonstrativo dos resultados alcançados após o desenvolvimento das atividades propostas na disciplina.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
AZEVEDO, F.A., CHASIN, A.A. M. As bases toxicológicas da ecotoxicologia. Editora Rima. 340p. 2003. LARINI, L. Toxicologia. Segunda Edição. Editora Manole. 281p. 1993. OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia de Almeida; BATISTUZZO, José Antonio de Oliveira. Fundamentos de toxicologia. 3. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2008. 677 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
LAKATOS, E.M. Fundamentos da metodologia científica. 7º ed. São Paulo, Atlas, 2010. BENN, F.R.; MCAULIFFE, C.A. Química e Poluição. Ed. Da USP, 1981. NEWMAN, M.C. Quantitative Ecotoxicology. Second Edition. CRP Press. 592p. 2012. WALKER, C.H., SIBLY, R.M., HOPKI, S.P., PEAKALL, D.B. Principles of Ecotoxicology. Fourth Edition. CRC Press. 360p. 2012.

ZAGATTO, P.A.; BERTOLETTE, E. **Ecotoxicologia Aquática**. São Carlos, 2º ed. Editora Rima, 2008.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--	--------------------------------------