



GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E AMBIENTAIS
CURSO DE GESTÃO AMBIENTAL

Atividades Laboratoriais

Carga Horária Total: 100 horas

C/H teórica: -

C/H prática: 100 horas

Práticas interdisciplinares na produção da Tecnologia Ambiental.

INSTRUMENTAÇÃO ANALÍTICA: Fundamentos teóricos e aplicações de técnicas analíticas de espectrometria, fotometria e cromatografia de íons. Preparação de amostras para análise físico-química de água. Possíveis interferências (química, física, espectral, etc.). Preparação de padrões e curvas de calibração. Segurança do trabalho. Cálculo de resultados. Simulação de prática em laboratório. Introdução às técnicas e instrumentações utilizadas nas avaliações de parâmetros ambientais (pH, condutividade, turbidez, temperatura, umidade, DBO, composição elementar, cromatografia gasosa, nariz eletrônico, etc). Introdução às técnicas necessárias a caracterização morfológica e cristalográfica de amostras (Raios X, ATD, Microscopia Eletrônica, Espectroscopia por Raios X, Ressonância Magnética, etc). Avaliação preliminar de resultados obtidos nas diversas técnicas.

EFLUENTES: Determinação físico-química de parâmetros para caracterização de efluentes: pH; OD – Oxigênio Dissolvido; DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio; DQO – Demanda Química de Oxigênio; sólidos; metais pesados; NT – Nitrogênio Total; N (NH₃) – Amônia.

AGROTÓXICOS: Análise de resíduos de fungicidas ditiocarbamatos por espectrometria; simulação de prática em laboratório.

MICROBIOLOGIA (ÁGUA e EFLUENTES): Análise microbiológica (coliformes totais e termotolerantes, determinação de *Escherichia coli*, *Salmonella sp*, Clostrídio Sulfito Redutor, Enterococos, *Pseudomonas aeruginosa* e Estafilococos coagulase positivo).

MICROBIOLOGIA (SOLO e SEDIMENTO): Isolamento de microrganismos do solo; Análise enzimática no solo (fosfatase alcalina e ácida, análise da atividade da desidrogenase). Estimativa da atividade microbiana no solo pelo método de hidrólise do diacetato de fluoresceína. Análise da biomassa microbiana em carbono: método de fumigação extração e determinação de polissacarídeos de origem microbiana no solo. Respirometria.

GEOTECNIA: Ensaios de campo e laboratório. Parâmetros mecânicos e hidráulicos do solo. Técnicas de prospecção e amostragem. Permeabilidade. Parâmetros do solo, monitoramento geotécnico.

DERIVADOS DE PETRÓLEO: Análises físico-químicas e cromatográfica de derivados de petróleo (Óleo combustível, Querosene de aviação, Querosene iluminante, Óleo lubrificante e Gasolina).

Bibliografia Básica, Complementar e Indicada:

BROW, T.A. (1999). Genética: Um enfoque Molecular. Guanabara Koogan, 336p.

GARDNER, E.J. & SNUSTAD, D.P. (1987). Genética. Editora Guanabara 7ª ed. 497p.

MOURA, R.A. Técnicas de Laboratório. Rio de Janeiro: Atheneu, 1997.

STEFANI, A. Montagem e uso de um laboratório interdisciplinar. Porto Alegre: Sagra, 1992.

ZANIN, E.M. & HEPP, L.U. Botânica no laboratório e no campo. Erechim: Edifapes, 2003

Prof. Dr. Fábio Robson Casara Cavalcante
Chefe *Pró-Tempore* do DACSA/UNIR
Portaria n.º 376 de 15/05/2013