



## PLANO DE ENSINO 2014/2

### COMPONENTE CURRICULAR

CQA.302 - Análise de parâmetros ambientais

SEMESTRE	TURNO	CARGA HORÁRIA (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)	TEÓRICA	PRÁTICA
4º	MAT / NOT	67	80	60	20

### EMENTA

**Análises de Águas:** Parâmetros de qualidade de água (parâmetros físicos, químicos e microbiológicos), Preparação de amostras para análise físico-química de água, Determinação físico-química de parâmetros para caracterização de água, Determinações de: pH, condutividade, turbidez, temperatura, umidade, DBO, DQO, OD, **Análise de 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 (NH<sub>3</sub>) – Amônia, **Análise de solo:** Caracterização química para fins de fertilidade, Caracterização física, Determinação de metais pesados em amostras biológicas, água, solo, **Microbiologia (água e efluentes):** Análise microbiológica (coliformes totais e termotolerantes, determinação de *Escherichia coli*, *Salmonella* sp., *Clostrídium* Sulfito Redutor, *Enterococos*, *Pseudomonas aeruginosa* 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, Padrões de qualidade nacionais e internacionais para amostras ambientais (água, solo, ar, sedimento).

### OBJETIVOS

- Propiciar ao aluno conhecimentos teóricos e práticos acerca das atividades de monitoramento ambiental dos recursos naturais (água, solo) com vistas à qualidade ambiental desses recursos.
- Avaliar qualitativamente e quantitativamente a poluição ambiental presente nos recursos naturais.
- Fomentar projetos de pesquisa científica acerca da qualidade ambiental dos recursos naturais do Estado de MT.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução ao Estudo dos Indicadores Ambientais e ao Monitoramento Ambiental da qualidade dos recursos naturais.
- Parâmetros indicadores de qualidade das águas e efluentes (Análise de águas e efluentes).
- Parâmetros indicadores de qualidade do solo (Análise de solos e sedimentos).
- Parte experimental: Aula de campo (coleta de solos e água); Determinação de parâmetros físicos, químicos e biológicos de solos; Determinação de parâmetros físico-químicos de águas.

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- De acordo com a Organização Didática vigente, fica estabelecido que:
- A cada bimestre (B1 e B2) o docente deverá realizar no mínimo duas avaliações de aprendizagem por componente curricular;
  - A nota de cada bimestre será a média aritmética simples de todas as avaliações do bimestre.
  - Para efeito de aprovação nos componentes curriculares os discentes deverão obter a média final igual ou maior que 6,0 (seis);
  - Realizadas todas as avaliações, o resultado da Média Semestral (MSem) será apurado através de média ponderada, considerando as médias bimestrais, sendo:  $MSem = (2B1 + 3B2) / 5$ ;
  - O discente aprovado é aquele que obteve frequência mínima de 75% e nota igual ou superior a 6,0 durante todo o semestre;



## PLANO DE ENSINO 2014/2

- O discente fará Prova Final (PF) se obter frequência mínima de 75% e nota inferior a 6,0 durante todo o semestre;
- O discente estará aprovado se, após a PF, obtiver Média Final (MF) igual ou superior a 5,0, sendo:  $MF = (Msem + PF) / 2$ .

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (no mínimo 3 referências)

1. MACEDO, J. A. B. de. **Águas & Águas**. Juiz de fora, MG: CRQ-MG. 2001
2. MACEDO, J. A. B. de. **Métodos laboratoriais de análises Físico-químicas e microbiológicas**. 3ª ed. Juiz de fora, MG: CRQ-MG. 2005.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (no mínimo 5 referências)

1. VOGUEL et al. **Análise Inorgânica Quantitativa**. Editora Guanabara. 1981.
2. AGUDO, E. G. et al. **Guia de coleta e preservação de amostras de água**. SP: CETESB. 1988.
3. AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION (APHA). **Standard Methods for the Examination of Dairy Products**. 16ª ed. Washington: APHA, 1992.
4. LUCHESI, E. B.; FAVERO, L. O. B.; LENZI, E. **Fundamentos da química do solo**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2002. 159p.

### OBSERVAÇÕES

### APROVAÇÃO

Professor(a) responsável 1: \_\_\_\_\_  
Elaine Coringa

Professor(a) responsável 2: \_\_\_\_\_

Equipe Pedagógica: \_\_\_\_\_

Coordenador do Curso: \_\_\_\_\_

**EMISSÃO**

01/08/2014

### CÓDIGO DE AUTENTICAÇÃO

Verifique a autenticidade deste documento na página abaixo:

<https://drive.google.com/folderview?id=0B4IrxTq61SGIU0ZMNEVUeEpc00&usp=sharing>