



Programa de Disciplina

DISCIPLINA	
Código: ENS 7006 Nome: Qualidade da Água I Equivalência: ENS5151	Carga Horária: 54 horas/aula
EMENTA: Química das Águas. A influência do CO ₂ na qualidade das águas e ecossistemas aquáticos. Princípios de espectrometria, nefelometria, condutimetria, titulometria, potenciometria e colimetria. Técnicas de amostragem e preservação de amostras de águas. Procedimentos de Segurança laboratorial. Legislação. Métodos de exames físico-químicos e biológicos das águas naturais, águas de abastecimento e águas residuárias: pH, alcalinidade, acidez, condutividade, cor, turbidez, sólidos, ferro total, cloretos, sulfatos e Coliformes. Índices de qualidade da água. Práticas laboratoriais.	

Conteúdo Programático:

1. Revisão de Química geral
2. Química das Águas: equilíbrio das reações químicas; dissolução de compostos em água; ácidos e bases em meio aquoso.
3. Aspectos sobre qualidade das águas: coleta, transporte e armazenamento de amostras d'água; programa de monitoramento.
4. Legislação ambiental; padrões de potabilidade e padrões para processos industriais.
5. Métodos analíticos das águas
6. Os parâmetros de qualidade da água: odor, sabor, cor, turbidez, condutividade, pH, acidez, alcalinidade, dureza, cloretos, sólidos, ferro, manganês, metais pesados e compostos orgânicos tóxicos.
7. Toxicologia ambiental

BIBLIOGRAFIA:

Salomão A S. & Oliveira R. (2001). Manual de Análises Físico-químicas de águas de Abatecimento e Residuárias. UFPB, Campina Grande.

Di Bernardo, L. (1995). Métodos e técnicas de tratamento de água, vols. I e II Ed. ABES, Rio de Janeiro.

Jordão, E.P e Pessoa C.A (1995). Tratamento de Esgoto doméstico. Ed. CETESB, São Paulo, SP.

Sawyer, McCarty & Parkin (1994). Chemistry for Environmental Engineering. Ed. Mac Graw-hill, New York.

Von Sperling, M. (1995). Princípios de tratamento biológico de águas residuárias. Vol. 1: Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Ed. UFMG, Belo Horizonte.

Normalização Técnica CETESB – Série L5

www.aguaonline.com.br

mariacz@ces.fau.edu (tradutora)

<http://www.cetesb.sp.gov.br/Agua/rios/variaveis.asp>