



PLANO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental	
DISCIPLINA: Qualidade Ambiental	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 27
PRÉ-REQUISITO: Química Geral e Ambiental	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva [] SEMESTRE: 2o	
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 33 h	PRÁTICA: ---
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2 h	CARGA HORÁRIA TOTAL: 33 h
DOCENTE RESPONSÁVEL: Antonio Cícero de Sousa/Margareth Rocha	

EMENTA

Estudar procedimentos de amostragem da água, ar e do solo. Estudar os parâmetros de qualidade de água, ar e do solo. Legislação: Resolução CONAMA Nº 357 de 2005 e Portaria do Ministério da Saúde. Conceituar qualitativa e quantitativamente as formas de poluição líquida, sólida e gasosa e suas consequências no meio ambiente. Poluição visual: conceito, tipos de poluição visual. Poluição luminosa: conceitos, efeitos sobre a fauna e a flora.

OBJETIVOS

Geral

Conhecer procedimento de amostragens, parâmetros de qualidade de água, solo e ar e a legislação vigente, bem como os tipos de poluição líquida, sólida, gasosa, visual e luminosa para atuar na preservação do meio ambiente.

Específicos

- - Conhecer procedimentos de amostragens do solo, água e ar;
- - Estudar os parâmetros de qualidade do ar, água e solo;
- - Conhecer os índices de qualidade de água-IQAs;
- - Compreender a legislação para água potável e de rios;
- - Conhecer as fontes de poluição visual e luminosa
- - Conhecer os Efeitos Físicos e psicológicos causados pela poluição visual e luminosa;
- - Conceituar os tipos de poluição, sólida, líquida, gasosa, visual e luminosa.
- - Conhecer a legislação pertinente a poluição visual e luminosa.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Serão desenvolvidos ciclos de seminários ou trabalhos de pesquisa acerca das seguintes temáticas.

1. AMOSTRAGENS DE AGUA,

- 1.1 amostragens de águas superficiais e subterrâneas;
- 1.2 amostragens de efluentes domésticos e industriais;

2. AMOSTRAGENS DE SOLO

- 2.1 amostragens de solo para fins de fertilidade;
- 2.2 amostragens de perfil do solo;

3. AMOSTRAGENS DE AR

- 3.1 amostragem do ar para fins de poluição atmosférica;
- 3.2 amostragem de material particulado no ar atmosférico;

4. PARÂMETROS FÍSICOS E QUÍMICOS DE QUALIDADE DA ÁGUA



4.1 Conceito e metodologia analítica dos parâmetros: cor, pH, turbidez, condutividade, sólidos e frações, acidez, dureza, nitrito, nitrato, amônia, fosfato, DQO, DBO, oxigênio dissolvido e metais tóxicos.

5. PARÂMETROS DE QUALIDADE SOLO

5.1 Conceito e classificação do solo;

5.2 Conceito e metodologia analítica dos parâmetros: pH, acidez trocável, acidez não trocável, acidez total, bases trocáveis, sódio, potássio, cálcio + magnésio e capacidade de troca de cátions (CTC).

6. PARÂMETROS DE QUALIDADE DO AR

6.1 Conceito e metodologia analítica dos parâmetros: SOX, CO₂, NOX, partículas em suspensão, ozônio, monóxido de carbono e hidrocarbonetos.

7. INDICE DE QUALIDADE

7.1 Conceito e cálculos do índice de qualidade da agua (IQA)

7.2 Conceito e cálculos do índice de qualidade do ar (IQAR)

8. Legislação de qualidade de água

8.1 RESOLUÇÃO CONAMA 357/2005 e 430/2012

8.2 Portaria 2914/2011 DO MINISTÉRIO DA SAÚDE

9. POLUIÇÃO AMBIENTAL DE ÁGUAS, SOLO E AR;

9.1 Conceitos e suas consequências no meio ambiente;

10. POLUIÇÃO VISUAL

10.1 Conceituação, tipos de poluição visual e a publicidade e a poluição visual;

10.2 Exposição de resíduos sólidos e poluição visual;

10.3 Impactos ambientais;

10.4 Poluição visual e saúde humana;

10.5 Possíveis ações corretivas;

10.6 Legislação;

11. POLUIÇÃO LUMINOSA

11.1 Conceituação, uso excessivo e inadequado de luz artificial

11.2 Efeitos sobre a fauna e a flora

11.3 Impactos ambientais, sociais, econômicos e científicos

11.4 Poluição luminosa e saúde humana e animal

11.5 Possíveis ações corretivas

11.5 Conhecer a legislação pertinente

11.6 Efeitos sobre a fauna e flora de poluição luminosa.

METODOLOGIA DE ENSINO

Os conhecimentos serão desenvolvidos através de aulas expositivas dialogadas, ciclos de seminários e trabalhos de pesquisa.

RECURSOS DIDÁTICOS

[X]Quadro

[X]Projetor

[X] Vídeos/DVDs

[X] Periódicos/Livros/Revistas/Links

[] Equipamento de Som

[] Laboratório

[] Softwares:

[]Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O aluno será avaliado quanto: ao desempenho individual e em grupo, em avaliações escritas e/ou orais, através de seminário e trabalhos de pesquisa; ao domínio e



produtividade de conhecimento; autonomia, responsabilidade, frequência/assiduidade em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes. 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 627 p.

LENZI, Ervim; FAVERO, Luzia Otilia Bortotti. Introdução à química da atmosfera: ciência, vida e sobrevivência. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 465 p.

ROCHA, J. C.; Rosa, A. H., Cardoso, A. Introdução a Química Ambiental. 2a ed. Porto Alegre, Bookman, 2009, 256p.

Bibliografia Complementar:

BAIRD, Colin; CANN, Michael. Química ambiental 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 844 p.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de direito ambiental brasileiro. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 866 p.

GIRARD, James E. Princípios de química ambiental. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 415 p.

ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução à química ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2004, 154 p.

SPIRO, Thomas G.; STIGLIANI, William M.; YAMAMOTO, Sonia Midori. Química ambiental 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 334 p.

OBSERVAÇÕES