



Ficha 2 (variável)

Disciplina: QUÍMICA AMBIENTAL				Código: DEE177			
Natureza: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa		( X ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: ( X ) Presencial ( ) Totalmente EAD ( ) CH em EAD: <b>ENSINO REMOTO EMERGENCIAL</b>			
CH Total: 36 CH Semanal: 2	Padrão (PD): 2	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

**EMENTA**

O ambiente e sustentabilidade. A química ambiental e a química verde. Fundamentos da química aquática. A atmosfera e a química atmosférica. O solo e a química ambiental agrícola.

**JUSTIFICATIVA**

A disciplina será ofertada totalmente EAD devido a necessidade de carga horária disponível para os cursos. Sendo que esta, por ser uma disciplina totalmente teórica e baseada em revisões de literatura, leitura e análise crítica de artigos, bem como de estudos de caso, é uma disciplina que comporta este formato sem prejuízo para o processo de ensino/aprendizagem.

**PROGRAMA**

1. O ambiente e sustentabilidade.
  - 1.1 Impactos do desenvolvimento no ambiente, aspectos econômicos, sociais e ambientais
2. A química ambiental e a química verde.
  - 2.1 Definições e histórico da química ambiental
3. Fundamentos da química aquática.
  3. Aspectos gerais da água
  3. Parâmetros físicos: temperatura, sólidos e condutividade.
  3. Parâmetros químicos: química ácido-base da água, dureza da água, oxigênio dissolvido e matéria orgânica.
4. A atmosfera e a química atmosférica.
  4. Ciclos biogeoquímicos
  4. Poluição atmosférica
5. O solo e a química ambiental agrícola.
  5. Formação do solo
  5. Química e fertilidade do solo

Atividades síncronas:

Dia da semana: segunda-feira

Horário: 20h00-21h00

Período: 03 de maio a 08 de julho

Mês	Data	Conteúdo	
MAIO	03	<b>APRESENTAÇÃO DO CONTEÚDO, FORMAS DE AVALIAÇÃO E CRONOGRAMA DE ATIVIDADES PARA CADA UNIDADE CURRICULAR.</b> <b>O ambiente e sustentabilidade.</b> - Impactos do desenvolvimento no ambiente, aspectos econômicos, sociais e ambientais	Atividade síncrona (1h) Atividade assíncrona (3h)
	10	<b>A química ambiental e a química verde.</b> - Definições e histórico da química ambiental	Atividade assíncrona (4h)
	17	<b>Fundamentos da química aquática.</b> - Aspectos gerais da água - Parâmetros físicos: temperatura, sólidos e condutividade.	Atividade assíncrona (4h)
	24	<b>Aula de exercícios (tira dúvidas)</b>	Atividade síncrona (1h) Atividade assíncrona (3h)
	31	Parâmetros químicos: química ácido-base da água, dureza da água	
JUNHO	07	Parâmetros químicos: matéria orgânica e oxigênio dissolvido	Atividade assíncrona (4h)
	14	<b>Aula de exercícios (tira dúvidas)</b>	Atividade síncrona (1h) Atividade assíncrona (3h)
	21	<b>A atmosfera e a química atmosférica.</b> - Ciclos biogeoquímicos - Poluição atmosférica	Atividade assíncrona (3h)
	28	<b>O solo e a química ambiental agrícola.</b> - Formação do solo	Atividade assíncrona (4h)
	01	<b>O solo e a química ambiental agrícola.</b> - Química e fertilidade do solo	Atividade síncrona (1h) Atividade assíncrona (3h)
	08	<b>EXAME</b>	Atividade síncrona (1h)

#### OBJETIVO GERAL

Por meio dos conteúdos ministrados o aluno deverá ser capaz de identificar os processos químicos que ocorrem na formação da água, solo e

atmosfera, bem como dos processos de degradação e recuperação dos meios.

### OBJETIVO ESPECÍFICO

- Caracterizar a água em relação aos seus aspectos físico-químicos;
- Identificar a presença de poluentes na água;
- Diagnosticar a qualidade da água,
- Identificar o solo de acordo com suas características;
- Estudar as reações químicas na atmosfera.

### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas teóricas de forma SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS, por meio plataformas virtuais.

Plataformas Virtuais: Síncronas (plataforma Teams) e Assíncronas (plataforma Teams);

Nas aulas assíncronas será disponibilizado materiais como (vídeo aulas ou aulas narradas preparadas pelo professor tutor, textos e artigos de periódicos indexados, além de listas de exercícios).

O professor regente da disciplina será o tutor principal, seja para ministrar as aulas, seja para o preparo das mesmas. Além de ser o responsável atribuição e correção das atividades. Será solicitado um monitor para auxiliar os aluno em dúvidas decorrentes da resolução de exercícios.

No início da disciplina haverá um período de uma semana para ambientação dos recursos tecnológicos a serem utilizados pelos discentes.

A frequência será computada através da participação e submissão das atividades atribuídas pelo professor tutor.

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada por meio de prova teórica com peso 70% e demais atividades (com peso 30%.

Data de realização das provas: 15 de abril e 24 de junho de 2019.

$$\text{Média final} = [(P_{T1} + P_{T2})/2] + [(A_{P1} + A_{P2} + A_{P3} + \dots + A_{Pn})/n]$$

Onde:  $P_{Tn}$  = prova teórica e  $A_{Pn}$  = avaliação da prática

O exame envolverá todo o conteúdo teórico-prático ministrado.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

LENZI, ERVIM; FAVERO, LUZIA O. B. Introdução à Química da Atmosfera Ciência, Vida e Sobrevivência. LTC: Rio de Janeiro, 2009

BAIRD, COLIN. Química ambiental. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

LENZI, ERVIM; FAVERO, LUZIA O. B. Introdução à Química da Água Ciência, Vida e Sobrevivência. LTC: Rio de Janeiro, 2009

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. Biologia da conservação. E. Rodrigues, Londrina, 2001.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. Pioneira: São Paulo, 2006

ROCHA, JULIO CESAR; ROSA, ANDRÉ HENRIQUE; CARDOSO, ARNALDO ALVES. Introdução à química ambiental. Bookman: Porto Alegre, 2004.

SPIRO, THOMAS G.; STIGLIANI, WILLIAM M. QUÍMICA AMBIENTAL. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009. 334 p.

BRAGA, BENEDITO. INTRODUÇÃO À ENGENHARIA AMBIENTAL. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 305p

*\*OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **DILCEMARA CRISTINA ZENATTI**,  
**PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 16/04/2021, às 11:19, conforme art. 1º, III,  
"b", da Lei 11.419/2006.

---



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3447161** e o código CRC **2861352D**.

---