



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Química Ambiental	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal		<b>SIGLA:</b> ICENP
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 60	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 0	<b>CH TOTAL:</b> 60

1. **OBJETIVOS**

**Geral:** Apresentar as reações químicas que ocorrem nos sistemas ambientais. Desenvolver a percepção das interações complexas que ocorrem entre os sistemas.

**Específicos:** Abordar aspectos analíticos e práticos associados à química de sistemas ambientais e efeito de atividades humanas, a química de materiais, processos ambientais. Discutir as relações entre as atividades antropogênicas e os principais problemas ambientais atuais.

2. **EMENTA**

Química da atmosfera. Química da litosfera. Química da hidrosfera. Processos de tratamento de águas residuais e para consumo. Distribuição, importância e ciclos dos elementos químicos. Assimilação dos íons metálicos pelas plantas e animais. Química verde. Impacto ambiental.

3. **PROGRAMA**

- Química da atmosfera:** Composição da atmosfera. Emissões naturais e antropogênicas de poluentes. Reações fotoquímicas na atmosfera. Efeitos da poluição atmosférica sobre o ecossistema.
- Química da litosfera:** Composição química do solo e reações químicas. Fontes de contaminação do solo e seus efeitos no ecossistema.
- Química da hidrosfera:** Composição química dos rios e oceanos. Contaminação por compostos químicos e/ou agentes biológicos e efeitos sobre o ecossistema. Tratamento de água e critérios de potabilidade. Tratamento de esgotos e efluentes industriais
- Processos de tratamento de águas residuais e para consumo.**
- Distribuição, importância e ciclos dos elementos químicos.**
- Assimilação dos íons metálicos pelas plantas e animais.**
- Química verde.**
- Impacto ambiental:** Avaliação de impactos ambientais. Aspectos toxicológicos. Legislação. Prevenção e tratamento (biorremediação e fitorremediação). Proteção constitucional do meio ambiente. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.

#### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] COLIN, B. **Química ambiental**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- [2] MANAHAN, S. E. **Química ambiental**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- [3] SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. **Química ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2009.

#### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] LUCHESE, E. B.; FAVERO, L. O. B.; LENZI, E. **Introdução a química da água: ciência, vida e sobrevivência**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- [2] FAVERO, L. O. B.; LENZI, E. **Introdução a química da atmosfera: ciência, vida e sobrevivência**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- [3] MACEDO, J. A. B. **Introdução a química ambiental: química e meio ambiente e sociedade**. 2. ed. Juiz de Fora: Conselho Regional de Química, 2006.
- [4] ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução a química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- [5] VAITSMAN, E. P.; VAITSMAN, D. S. **Química e meio ambiente: ensino contextualizado**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

#### 6. APROVAÇÃO

**Hugo de Souza Rodrigues**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
UBERLÂNDIA  
Coordenador do Curso de Química  
Portaria R. 620/2018

**Rosana M. N. de Assunção**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
Diretora do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal -  
ICENP.  
Portaria R. 501/2018



Documento assinado eletronicamente por **Hugo de Souza Rodrigues, Coordenador(a)**, em 15/10/2018, às 16:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rosana Maria Nascimento de Assunção, Diretor(a)**, em 15/10/2018, às 16:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0765774** e o código CRC **F4DF8C84**.