



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Química Ambiental	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 10 ^o semestre
Carga horária total: 90 h	Código: SUP.1689
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: NSA	EaD: NSA
Ementa: Compreensão da química dos principais compostos naturais e antropogênicos presentes na hidrosfera, atmosfera e litosfera e sua relação com questões éticas, sociais, econômicas e ambientais. Estudo dos ciclos biogeoquímicos e de sua importância para a biosfera. Desenvolvimento de metodologias de estudo dos conteúdos nas disciplinas de ciências e química da educação básica.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução a Química Ambiental

- 1.1 Conceitos de contaminação e poluição
- 1.2 Tipos de poluição

UNIDADE II – Química da Hidrosfera

- 2.1 Importância
- 2.2 Características físicas
- 2.3 Compostos químicos naturais
- 2.4 Poluição e contaminação de águas superficiais e subterrâneas

UNIDADE III - Química da Atmosfera

- 3.1 Transformações químicas na atmosfera
- 3.2 Combustão e poluição atmosférica
- 3.3 Química da estratosfera: camada de ozônio
- 3.4 Chuva ácida

UNIDADE IV - Química da Litosfera

- 4.1 Origem e formação da litosfera
- 4.2 Composição do solo



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

4.3 Propriedades físico-químicas do solo

4.4 Matéria-orgânica

4.5 Remediação de solos contaminados

UNIDADE V - Ciclos Biogeoquímicos

5.1 Ciclo da água

5.2 Ciclo do Nitrogênio

5.3 Ciclos de outros elementos na natureza

Bibliografia básica

BAIRD, C. **Química Ambiental**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

ROCHA, Julio. **Introdução à Química Ambiental**. 2. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2009.

SPIRO, Thomas. **Química ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

Bibliografia complementar

ALLINGER, Norman. **Química Orgânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

ATKINS, Peter. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5. ed. Porto Alegre: BOOKMAN, 2012.

BRADY, James. **Química Geral**. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

BROWN, Theodore. **Química: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

OGA, Seizi. **Fundamentos de toxicologia**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.