



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

### Programa Analítico de Disciplina

#### **QUI315 Química Ambiental**

Departamento de Química - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	0	4
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	60	0	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)\*

QUI232 e QUI310

#### **Ementa**

Química dos poluentes em ecossistemas terrestres e aquáticos. Poluição da água. Poluição do solo. Poluição do ar. Tratamento de resíduos. Análise e avaliação de impacto ambiental. Legislação ambiental. Aspectos analíticos de identificação de espécies químicas tóxicas.

#### **Oferecimento aos Cursos**

<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Período</b>
Bioquímica(BQI)	Optativa	-
Licenciatura em Química(LIC)	Optativa	-
Química(BAC)	Optativa	-
Química(LIC)	Optativa	-



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

**QUI315 Química Ambiental**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Teóricas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	Química dos poluentes em ecossistemas terrestres e aquáticos 1.1. Introdução 1.2. Resíduos químicos no meio ambiente 1.3. Toxidez 1.4. Fontes de poluição 1.5. Mobilização e transporte 1.6. Efeitos sobre sistemas biológicos	8
2	Poluição da água 2.1. Tratamento primário, secundário e terciário da água 2.2. Contaminação por petróleo 2.3. Contaminação por detergente 2.4. Contaminação por esgoto 2.5. Contaminação por metais pesados 2.6. Contaminação por indústria de papel e celulose 2.7. Contaminação por pesticidas 2.8. Organismos indicadores de poluição	15
3	Poluição do solo 3.1. Pesticidas 3.2. Metais pesados	8
4	Poluição do ar 4.1. Emissões antropogênicas de CO <sub>2</sub> , SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> e CFC 4.2. Efeito de estufa 4.3. Chuva ácida 4.4. Destruição da camada de ozônio	8
5	Tratamento de resíduos 5.1. Tratamento de lixo urbano 5.2. Tratamento de esgoto doméstico 5.3. Tratamento de efluentes industriais	8
6	Análise e avaliação de impacto ambiental 6.1. Elaboração de estudo de impacto ambiental (EIA) 6.2. Elaboração de relatório de impacto ambiental 6.3. Plano de recuperação de áreas degradadas (PRAD)	4



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

7	Legislação ambiental 7.1. Introdução 7.2. Legislação federal e estadual	4
8	Aspectos analíticos de identificação de espécies químicas tóxicas 8.1. Coleta, preparação e preservação de amostras 8.2. Identificação de espécies químicas	5



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

**QUI315 Química Ambiental**

**Referências Bibliográficas**

**Bibliografia Básica:**

---

**Bibliografia Complementar:**

- 1 - ALLOWAY, B.J. Heavy Metals in Soils. London: Blackie Academic & Professional, 1993. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - BENN, F.R.; McAULIFFE, C.A. Química e Poluição. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1981. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - FORESTNER, U.; WITTMAN, G.T.W. Metal Pollution in the Aquatic Environment. Berlin: Spinger-Verlag, 1981. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - IMHOFF, K.; IMHOFF, K.R. Manual de Tratamento de Águas Residuárias. 26ª Edição. São Paulo: Editora Edgar Blücher Ltda, 1986. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - MANAHAM, S.E. Environmental Chemistry. USA: Lewis Publishers, 1991. 583p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - MOORE, J.W.; MOORE, E.A. Environmental Chemistry. New York: Academic Press, 1976, 500p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - O'NEILL, P. Environmental Chemistry. 2nd. Edition. London: Chapman & Hall, 1983. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - TAN, K.H. Environmental Soil Science. New York: Marcel Dekker, 1994. 304p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]