



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

<b>DISCIPLINA:</b> Gestão de Resíduos Sólidos	
<b>Vigência:</b> a partir de 2016/1	<b>Período letivo:</b> 2º ano
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> VG_ENS.22
<b>Ementa:</b> Estudo dos aspectos gerais sobre resíduos sólidos: características, acondicionamento, coleta, transporte. Fundamentação de coleta seletiva e reciclagem. Compreensão das formas de tratamento e disposição final de resíduos sólidos. Estabelecimento de relações entre aspectos legais.	

## Conteúdos

### UNIDADE I - Resíduos Sólidos: origem, definição e características

- 1.1 Definição de resíduo e rejeito
- 1.2 Classificação dos resíduos sólidos em relação à natureza e origem
- 1.3 Classificação dos resíduos sólidos em relação aos riscos potenciais de contaminação
- 1.4 Fatores que influenciam na geração de resíduos e em suas características
- 1.5 Características físicas, químicas e biológicas dos resíduos sólidos
- 1.6 Processos de determinação das principais características dos resíduos sólidos

### UNIDADE II - Acondicionamento

- 2.1 Definição de acondicionamento de resíduos sólidos
- 2.2 Características dos recipientes para acondicionamento
- 2.3 Particularidades de acondicionamento para os diversos tipos de resíduos sólidos

### UNIDADE III - Coleta e transporte de resíduos sólidos

- 3.1 Definição de coleta e transporte de resíduos
- 3.2 Tipos de veículos coletores: aplicabilidade e vantagens
- 3.3 Dimensionamento da coleta domiciliar (regularidade, frequência, horários, itinerários, ferramentas e utensílios utilizados)
- 3.4 Particularidades de coleta e transporte para os diversos tipos de resíduos sólidos
- 3.5 Estações de transferência de resíduos

### UNIDADE IV - Coleta seletiva

- 4.1 Definição de coleta seletiva e amparo legal
- 4.2 Benefícios ambientais, econômicos e sociais da coleta seletiva
- 4.3 Formas para a realização da coleta seletiva
- 4.4 Passos para a implantação da coleta seletiva
- 4.5 Resolução CONAMA 275/01: Código de cores
- 4.6 Cooperativas de reciclagem
- 4.7 Estudos de caso sobre programas de coleta seletiva em empresas e municípios



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

#### UNIDADE V - Tratamento de resíduos sólidos

- 5.1 Definição de tratamento e destino final de resíduos
- 5.2 Técnicas físicas, químicas, biológicas e térmicas de tratamento de resíduos
- 5.3 Compostagem: definição, características, resíduos envolvidos, parâmetros de controle, particularidades
- 5.4 Reutilização e Reciclagem: definição, características, resíduos envolvidos, parâmetros de controle, particularidades
- 5.5 Incineração e Pirólise: definição, características, resíduos envolvidos, parâmetros de controle, particularidades
- 5.6 Biorremediação: definição, características, resíduos envolvidos, parâmetros de controle, particularidades
- 5.7 Coprocessamento: definição, características, resíduos envolvidos, parâmetros de controle, particularidades
- 5.8 Encapsulamento: definição, características, resíduos envolvidos, parâmetros de controle, particularidades

#### UNIDADE VI - Disposição final de resíduos sólidos e recuperação de ambientes contaminados

- 6.1 Lixão: definição, características, particularidades
- 6.2 Aterro controlado: definição, características, particularidades
- 6.3 Caracterização de aterro sanitário
- 6.4 Elementos de um projeto de aterro sanitário
- 6.5 Construção, operação e monitoramento de um aterro sanitário
- 6.6 Fechamento e selagem de aterro sanitário
- 6.7 Estudos de caso de recuperação de áreas contaminadas por resíduos sólidos

#### UNIDADE VII - Aspectos legais: resoluções pertinentes para resíduos sólidos

- 7.1 Política Nacional de Resíduos Sólidos
- 7.2 Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos

#### **Bibliografia básica**

- BRAGA, B.; *et al.* **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- LIMA, E. P. P; GERBER, W. **Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. 4. ed. Pelotas: IFSUL *Campus* Pelotas, 2006.
- MONTEIRO, J. H. P.; *et al.* **Manual De Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

#### **Bibliografia complementar**

- JARDIM, A.; *et al.* **Política Nacional, Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. Barueri, SP: Manole, 2012.
- ORSATO, A.; *et al.* **Práticas Socioambientais/Estudos interdisciplinares em agroecologia e saúde**. Pelotas, RS: Ed. Santa Cruz, 2014.



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

PHILIPPI Jr., A.; *et al.* **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004.  
POLETO, C. **Introdução ao Gerenciamento Ambiental**. Rio de Janeiro, RJ: Ed. Interciência, 2010.  
ROCHA, J.; CARDOSO, A.; ROSA, A. H. **Introdução à Química Ambiental**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.