



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

<b>DISCIPLINA:</b> Controle de Emissões Atmosféricas	
<b>Vigência:</b> a partir de 2016/2	<b>Período letivo:</b> 4º semestre
<b>Carga horária total:</b> 30 h	<b>Código:</b> S6TE4
<b>Ementa:</b> Avaliação da poluição do ar; fatores de emissão, usos e limitações; balanços de massa; tratamento de gases; remoção de partículas; técnicas e equipamentos; padrões de lançamento; legislação específica.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Estudo Geral dos Gases

- 1.1 Conceitos básicos
- 1.2 Transformações isotérmicas, isobáricas e isovolumétricas
- 1.3 Gases ideais e reais
- 1.4 Lei de Dalton das pressões parciais e Lei de Graham da difusão e efusão
- 1.5 Estequiometria dos gases

### UNIDADE II - Avaliação e Análise da Contaminação Atmosférica

- 2.1 Introdução
- 2.2 Contaminantes mais importantes
- 2.3 Legislação aplicada
- 2.4 Avaliação e análise de poluentes atmosféricos
- 2.5 Amostragem e análise de poluentes atmosféricos

### UNIDADE III - Controle e Tratamento de Emissões Atmosféricas

- 3.1 Introdução e conceitos básicos
- 3.2 Formas de controle da contaminação atmosférica
- 3.3 Equipamentos para controle de emissões
- 3.4 Tipos de equipamentos
- 3.5 Escolha do tipo de equipamento a ser utilizado
- 3.6 Remoção de material particulado
- 3.7 Câmaras de sedimentação
- 3.8 Coletores inerciais
- 3.9 Filtro de manga
- 3.10 Precipitadores eletrostáticos
- 3.11 Lavadores
- 3.12 Remoção de gases
- 3.13 Combustão
- 3.14 Adsorção
- 3.15 Controle de odores

## Bibliografia básica

MACINTYRE, A.J. **Ventilação Industrial e controle da poluição**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1990.  
CLEZAAR, C. A. **Ventilação Industrial**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1999.



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

DERISIO, José Carlos. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. São Paulo, SP: Cetesb, 1992. 201 p.

### **Bibliografia complementar**

SEWELL, Granville. **Administração e controle da qualidade ambiental**. São Paulo: E.p.u., 1978. 295 p.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e prática**. São Paulo, SP: Gaia, 1994. 402 p.

MOUVIER, G. **A poluição atmosférica**. São Paulo: Ática, 1997. 104p.

SPIRO, T. G.; STIGLIANI, E. W. M. **Química ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall. 2008. 352p.

VALLERO, Daniel A. **Fundamentals of air pollution**. 4 ed. Amsterdam: Elsevier, 2008. 942 p.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Ventilação industrial e controle da poluição**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 403 p.

LIEBMANN, Hans. **Terra, um planeta inabitável?: Da antiguidade até os nossos dias, toda a trajetória poluidora da humanidade**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1979. 181 p.