



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

DISCIPLINA: Ventilação Industrial	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: eletiva
Carga horária total: 30 h	Código: SUP.3478
Ementa: Estudo dos princípios e aplicações da ventilação industrial como ferramenta de controle ambiental, com foco na segurança, conforto térmico e higiene ocupacional. Análise do movimento do ar, dimensionamento de sistemas de ventilação e os critérios normativos aplicáveis.	

Conteúdos

UNIDADE I – Fundamentos da Ventilação Industrial

- 1.1 Conceitos de ventilação geral e localizada
- 1.2 Importância da ventilação no ambiente industrial
- 1.3 Requisitos de conforto e controle de contaminantes

UNIDADE II – Fundamentos da Dinâmica do Ar

- 2.1 Propriedades do ar e fluxo de ar
- 2.2 Pressão estática, dinâmica e total
- 2.3 Perdas de carga em dutos

UNIDADE III – Ventilação Geral Diluidora e Ventilação Local Exaustora (VLE)

- 3.1 Princípios de ventilação geral
- 3.2 Captação localizada de poluentes
- 3.3 Sistemas de dutos, coletores e exaustores

UNIDADE IV – Dimensionamento de Sistemas de Ventilação

- 4.1 Cálculo de vazão, velocidade e perdas de carga
- 4.2 Seleção de ventiladores e exaustores
- 4.3 Análise de desempenho de sistemas

UNIDADE V – Normas e Aspectos de Segurança

- 5.1 Normas técnicas
- 5.2 Aspectos de saúde ocupacional e controle de exposição
- 5.3 Estudos de caso e aplicação prática

Bibliografia básica

MESQUITA, A.L.S. **Engenharia de Ventilação Industrial**. São Paulo: CETESB, 1988.

MACINTYRE, A. J. **Ventilação Industrial e Controle da Poluição**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

CLEZAR, Carlos Alfredo. **Ventilação industrial**. Florianópolis, SC : Ed. da ufsc, 1999.



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

Bibliografia complementar

ACGIH. **Industrial Ventilation: A Manual of Recommended Practice**. 30. ed. ACGIH, 2019.

COSTA, E. C. **Ventilação**. São Paulo, SP: Blucher, 2005.

SHAW, Miguel. **Ventilação natural: uma solução barata e eficaz em galpões industriais**. São Paulo, SP: Dialética, 2022.

PRIMO, Jurandir. **Ventilação Industrial: Cálculos & Aplicações Práticas**. Joinville, SC: Editora Clube de autores, 2024.

SHEARD, G. **Avanços na Tecnologia de Ventiladores Industriais**. São Paulo, SP: Editora Sigel Press, 2012.