



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

DISCIPLINA: Refrigeração e Ar Condicionado	
Vigência: a partir de 2010/1	Período letivo: 9º semestre
Carga horária total: 45h	Código: SF9E9
Ementa: Generalidades e fundamentos dos sistemas de refrigeração e de climatização; funcionamento dos ciclos de refrigeração; componentes dos equipamentos de refrigeração e ar condicionado; fluidos refrigerantes; avaliação da eficiência energética; dimensionamento da carga térmica de um ambiente; dimensionamento de uma rede de dutos e redução de ruídos em sistemas de ar condicionado.	

Conteúdos

UNIDADE I - Generalidades e Fundamentos dos Sistemas de Refrigeração e de Climatização

- 1.1 Produção do frio
- 1.2 Distribuição do frio
- 1.3 Conservação do frio
- 1.4 Aplicações do frio

UNIDADE II – Refrigeração Mecânica por Meio de Vapores

- 2.1 Princípio de funcionamento
- 2.2 Elementos de instalação
- 2.3 Regime úmido e regime seco
- 2.4 Sub-resfriamento e superaquecimento
- 2.5 Ciclos de refrigeração
- 2.6 Componentes de um equipamento de refrigeração
- 2.7 Tipos de Refrigerantes

UNIDADE III – Conservação do Frio

- 3.1 Isolantes
- 3.2 Recipientes e recintos para a conservação do frio

UNIDADE IV – Dimensionamento da Carga Térmica de um Ambiente

- 4.1 Componentes de um ar-condicionado
- 4.2 Cálculo de Carga Térmica de um ambiente e seleção de equipamentos

Bibliografia básica

MILLER, Rex. **Refrigeração e ar condicionado**. São Paulo: LTC, 2008.
SILVA, Jesue Gracialiano Da. **Introdução à tecnologia da refrigeração e da climatização**. São Paulo: ARTLIBER, 2004.
DOSSAT, Roy. **Princípios de refrigeração**. São Paulo: Hemus, 2004.



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

Bibliografia complementar

WHITMAN, William; JOHNSON, William; TOMCZYK, John. **Refrigeration & air conditioning technology**. São Paulo: Cengage Learning, 2004.

SILVA, José de Castro. **Refrigeração comercial e climatização industrial**. São Paulo: Hemus, 2004.

SILVA, José de Castro. **Refrigeração e climatização para técnicos e engenheiros**. São Paulo: LCM, 2008.

COSTA, Ênnio Cruz da. **Refrigeração**. São Paulo: Edgard Blücher, 1982.

JABARDO, José Maria Saiz. **Refrigeração Industrial**. São Paulo: Edgard Blücher.