



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

DISCIPLINA: Projetos de Climatização	
Vigência: a partir de 2027/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 90h	Código: TEC.5332
Ementa: Elaboração e análise de projetos de climatização por expansão direta e indireta fundamentados em estudos de casos reais. Estudo de memoriais descritivos, qualidade do ar interior, redes de distribuição, filtragem e dispositivos de insuflamento. Dimensionamento de redes de dutos por igual atrito ou velocidade e de redes de água gelada com bombas centrífugas, incluindo orçamentação de obras.	

Conteúdos

UNIDADE I – Roteiro de Projeto

- 1.1 Ante-projeto
- 1.2 Plantas 2D e 3D
- 1.3 Memoriais Descritivos
- 1.4 Propostas Comerciais

UNIDADE II – Redes de Distribuição do Ar Climatizado

- 2.1 Tipos de Dutos
- 2.2 Acessórios para o Sistema de Distribuição do Ar
- 2.3 Difusores, Grelhas e outros dispositivos de Insuflamento
- 2.4 Grelhas e Venezianas de Retorno, Tomadas de Ar Externo e Sistemas de Filtragem
- 2.5 Qualidade do Ar Interior

UNIDADE III – Projeto de Rede de Dutos

- 3.1 Métodos de Dimensionamento de Dutos
 - 3.1.1 Método da Velocidade Admissível
 - 3.1.2 Método de Igual Atrito
 - 3.1.3 Recuperação de Pressão Estática

UNIDADE IV – Projetos de Climatização

- 4.1 Projeto da Climatização de um Supermercado (Expansão Direta)
- 4.2 Projeto de Climatização para um Teatro ou Auditório (Expansão Indireta)
 - 4.2.1 Dimensionamento de Redes de Água Gelada
 - 4.2.2 Especificação de Bombas Centrífugas

Bibliografia básica

CREDER, Hélio. **Instalações de Ar Condicionado**. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações hidráulicas:** prediais e



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

industriais. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

SILVA, Jesué Graciliano da. **Introdução à Tecnologia da Refrigeração e da Climatização**. São Paulo: Artliber, 2003.

Bibliografia complementar

ESTADOS UNIDOS. BUREAU OF NAVAL PERSONNEL. Training Publications Division. **Refrigeração e condicionamento de ar**. São Paulo: Hemus, 2004.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações hidráulicas: prediais e industriais**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Bombas e instalações de bombeamento**. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

SILVA, José de Castro. **Refrigeração comercial e climatização industrial**. São Paulo: Hemus, 2006.

SILVA, José de Castro; SILVA, Ana Cristina G. Castro. **Refrigeração e climatização para técnicos e engenheiros**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.