



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

| <b>DISCIPLINA:</b> Transporte de Fluidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Vigência:</b> a partir de 2026/1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Período letivo:</b> 3º semestre |
| <b>Carga horária total:</b> 30h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Código:</b> TEC.5017            |
| <b>EMENTA:</b> Definição e classificação de fluídos e escoamentos; Determinação e aplicações das equações da continuidade e da hidrodinâmica; Tipos de materiais e processos de fabricação de tubulações; Definição de perda de carga distribuída e localizada; Caracterização dos acessórios utilizados em sistemas hidráulicos; Definição e projeto de sistemas de bombeamento. |                                    |

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Definição de fluído e escoamento
- 1.2 Propriedades dos fluídos
- 1.3 Classificação de fluidos e escoamentos

#### UNIDADE II – Hidráulica

- 2.1 Hidrostática
- 2.2 Hidrodinâmica

#### UNIDADE III – Fabricação de tubulações

- 3.1 Principais processos
- 3.2 Materiais Utilizados, acessórios

#### UNIDADE IV – Acessórios de tubulações

- 4.1 Definição e aplicações
- 4.2 Métodos de determinação da perda de carga em tubos e acessórios
- 4.3 Válvulas

#### UNIDADE V – Sistemas de Bombeamento

- 5.1 Definição de bombas hidráulicas
- 5.2 Tipos e usos de bombas hidráulicas
- 5.3 Projetos de bombas hidráulicas

#### UNIDADE VI – Compressores

- 6.1 Definição de compressores
- 6.2 Tipos e usos de compressores
- 6.3 Projetos de compressores.

### Bibliografia Básica

BRUNETTI, Franco. **Mecânica dos fluidos**. São Paulo: Prentice hall, 2005.  
MACINTYRE, Archibald Joseph. **Bombas e instalações de bombeamento**. Rio de Janeiro: LTC, 1997.  
MUNSON, Bruce Roy. **Fundamentos da mecânica dos fluidos**. São Paulo: Edgar Blucher, 2004.

### Bibliografia Complementar



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

BAPTISTA, Marcio Baptista; LARA, Márcia. **Fundamentos de engenharia hidráulica**. 2ªed. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações hidráulicas: prediais e industriais**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Ltc, 1996.

TELLES, Pedro Carlos da Silva. **Materiais para equipamentos de processo**. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.

PARKER. **Tecnologia Hidráulica Industrial**. 1ªed. Jacareí: PARKER, 2005

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO Jr, Geraldo de Andrade. **Instalações Hidráulicas Prediais**. 2ªed. São Paulo: Blucher, 2011