



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

<b>DISCIPLINA:</b> Fundamentos de Caldeiraria	
<b>Vigência:</b> a partir de 2014/1	<b>Período letivo:</b> 5º semestre
<b>Carga horária total:</b> 75 h	<b>Código:</b> CH_TEC.093
<b>Ementa:</b> Análise e entendimento de desenho técnico, traçado de caldeiraria e planificação. Compreensão dos processos de corte e dobra de chapas, assim como os materiais utilizados em caldeiraria e os processos de soldagem envolvidos, assim como os ensaios realizados para avaliação da qualidade.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Desenho Técnico

- 1.1 Leitura e interpretação de desenho técnico
- 1.2 Planificação
- 1.3 Traçado de caldeiraria

#### UNIDADE II – Materiais

- 2.1 Materiais metálicos
- 2.2 Propriedades dos materiais para caldeiraria
- 2.3 Processos de fabricação de chapas

#### UNIDADE III – Corte e Dobra

- 3.1 Conceitos
- 3.2 Processos de corte
- 3.3 Ferramentas de corte e dobra
- 3.4 Defeitos e causas

#### UNIDADE IV – Soldagem

- 4.1 Etapas do processo de soldagem
- 4.2 Classificação dos processos
- 4.3 Soldagem oxigás
- 4.3 Técnicas e parâmetros
- 4.4 Defeitos e causas

#### UNIDADE V – Ensaio não Destrutivos

- 5.1 Conceitos
- 5.2 Inspeção visual
- 5.3 Líquido penetrante
- 5.4 Raios-X
- 5.5 Ultrassom

### Bibliografia básica

TELES, V. M. **Fundamentos de caldeiraria e tubulação industrial**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

PRO-TEC. **Desenhista de máquinas**. São Paulo: Editora F. PROVENZA, 1991.



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

VILLANUEVA, Antônio Olave. **Traçado prático de desenvolvimento em caldeiraria**. São Paulo: Hemus, 2005. 165p.

### **Bibliografia complementar**

ARAUJO, Etevaldo S. **Curso técnico de caldeiraria: tecnologia mecânica**. Curitiba: Hemus, 2002. 156 p.

MARRETO, Vândir. **Elementos básicos de caldeiraria**. São Paulo: Hemus, [19]. 265 p.

LOBJOIS, Ch. **Desenvolvimento de chapas: para aprendizes e oficiais funileiros e caldeireiros**. Curitiba: Hemus, c2002. 309 p.