



<b>DISCIPLINA: Ajustagem</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 30h	<b>Código:</b> CTMI.50
<b>Ementa:</b> Estudo teórico e prático para a realização de operações típicas de ajustagem em superfícies planas ou perfis especiais, através de ferramentas manuais e instrumentos adequados, bem como o uso de furadeiras, serras, prensas e outros.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Equipamentos de Ajustagem Utilizados em Bancada e sua Forma de Utilização

- 1.1 Postura para trabalhar na bancada
- 1.2 Torno de bancada (morsa)
- 1.3 Arco de serra
- 1.4 Desempeno
- 1.5 Cantoneira de precisão
- 1.6 Instrumentos de traçagem: riscador, calibrador traçador de alturas graminho traçador, tinta para traçagem
- 1.7 Tipos de esquadros: esquadro de precisão plano, esquadro de precisão com base, esquadro de precisão com fio, esquadro de centro e esquadro combinado
- 1.8 Tipos de transferidores: transferidor de ângulo universal e transferidor de grau simples
- 1.9 Tipos de martelos: martelo bola, martelo pena, martelo bronze, martelo borracha ou poliuretano e marreta
- 1.10 Tipos de compassos: compasso de ponta, compasso externo, compasso interno e compasso hermafrodita
- 1.11 Tipos de escalas: escala universal, escala com encosto interno de referência, escala com encosto externo de referência e escala de profundidade
- 1.12 Tipos de limas: lima chata afinada, lima faca, lima meia cana, lima quadrada, lima redonda e lima triangular. (murça e bastarda)
- 1.13 Machos: métrico e whitworth e respectivo vira-macho
- 1.14 Cossinetes: métrico e whitworth e respectivo porta cossinete
- 1.15 Atividades práticas (tarefas)

### UNIDADE II – Furadeiras de Bancada e de Coluna

- 2.1 Tipos de furadeiras: de bancada e de coluna
- 2.2 Cálculo da rpm a e devida adequação da máquina à rotação desejada
- 2.3 Fixação da broca no mandril
- 2.4 Fixação da peça na morsa
- 2.5 Cuidados
- 2.6 Atividades práticas (tarefas)

### UNIDADE III – Serras Fita Vertical e Horizontal



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

- 3.1 Tipos de serras: vertical e horizontal
- 3.2 Cálculo da velocidade de corte e a devida adequação da máquina à velocidade desejada
- 3.3 Fixação da peça na máquina
- 3.4 Cuidados
- 3.5 Atividades práticas (tarefas)

#### UNIDADE IV – Prensas manual e hidráulica

- 4.1 Tipos de prensas: manual e hidráulica
- 4.2 Cuidados
- 4.3 Atividades práticas (tarefas)

#### UNIDADE V – Limpeza e preparação de superfícies.

- 5.1 Lavagem e limpeza de peças
- 5.2 Jateamento de peças
- 5.3 Pintura e tratamento térmico de oxidação para proteção corrosiva

#### **Bibliografia básica**

CUNHA, Lauro Salles; CRAVENCO, Marcelo Padovani. **Manual prático do mecânico**. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Hemus, 2007.  
STEMMER, Caspar Erich. **Ferramentas de corte II**: brocas, alargadores, ferramentas de roscar, fresas, brochas, rebolos, abrasivos. 3. ed. Florianópolis: Ufsc, 2005.  
A HEMUS; **Técnica de Ajustagem**: Metrologia, Medição Roscas e Acabamento. Coleção Tecnologia Mecânica. São Paulo: Ed. Hemus, 2008.

#### **Bibliografia complementar**

DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. **Tecnologia da usinagem dos materiais**. 5. ed. São Paulo: Artliber, 2006.  
STEMMER, Caspar Erich. **Ferramentas de corte**. 6. ed. Florianópolis: Ufsc, 2005.  
SANDVIK DO BRASIL S. A. **Corokey**: fácil de escolher, fácil de usar: torneamento, fresamento, furação. São Paulo: Sandvik, 2010.  
FERRARESI, Dino. **Usinagem dos metais**. Vol. 3. São Paulo: Blucher, 1970.  
Freire, J. M. **Fundamentos de tecnologia**. Rio de Janeiro: Inter ciência, 1989.