



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

DISCIPLINA: Metrologia Aplicada	
Vigência: a partir de 2015/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: CH_SUP.69
Ementa: Introdução à metrologia dimensional. Estudo de erros geométricos de fabricação (forma, medida, posição, rugosidade). Tecnologia de medição mecânico, óptico, elétrico e pneumático. Estudo de escalas e utilização de paquímetros, micrômetros, medidores de deslocamento, instrumentos auxiliares de medição, calibradores e máquinas de medir por coordenadas, princípios e instrumentos para determinação de superfícies.	

Conteúdos

UNIDADE I – Metrologia

- 1.1 Sistema Brasileiro de Metrologia – Unidades Fundamentais
- 1.2 Vocabulário Internacional de Metrologia
- 1.3 Erros de Medição
- 1.4 Instrumentos básicos de medidas (Paquímetro, Micrômetro, Relógio, Comparador, Goniômetro)
- 1.5 Tolerâncias Dimensionais
- 1.6 Tolerâncias Geométricas
- 1.7 Calibradores
- 1.8 Máquina de Medição por Coordenadas
- 1.9 Princípios e instrumentos para determinação de superfícies

Bibliografia básica

- SILVA NETO, J. C. **Metrologia e Controle Dimensional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- BINI, E.; RABELLO, I. D. **A Técnica de Ajustagem: Metrologia, Medição, Roscas e Acabamentos**. São Paulo: Hemus, 2004.
- AGOSTINHO, Oswaldo Luiz. **Tolerâncias, Ajustes, Desvios e Análise de Dimensões**. São Paulo: Edgard Blücher, 1990.
- INMETRO. **Medida, Normalização e Qualidade**. INMETRO.

Bibliografia complementar

- CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. Vol. 1. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1986.
- CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. Vol. 2. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1986.
- CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. Vol. 3. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1986.
- INMETRO. **Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais em Metrologia**. Rio de Janeiro: INMETRO, 2005.
- INMETRO. **Sistema Internacional de Unidades**. INMETRO.



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

CUNHA, Lauro Salles; CRAVENCO, Marcelo Padovani. **Manual prático do mecânico.** ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Hemus, 2007. 584 p. ISBN 978852890506.