



<b>DISCIPLINA: Caracterização de Polímeros</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2013/1	<b>Período letivo:</b> 4º ano
<b>Carga horária total:</b> 120h	<b>Código:</b> SS.PLA.43
<b>Ementa:</b> Busca da compreensão da importância da caracterização de materiais e o estudo das propriedades que caracterizam os materiais poliméricos. Estudo das normas técnicas ASTM. Interpretação de uma norma técnica e elaboração de procedimentos para realização de ensaio, ensaios de análises espectroscópicas, determinação de peso molecular e polidispersão e análises térmicas.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Caracterização de Materiais

- 1.1 Descrição da importância da caracterização de materiais
- 1.2 Estudo das propriedades que caracterizam os materiais

### UNIDADE II – Normas

- 2.1 Apresentação das normas ASTM
- 2.2 Interpretação de uma norma e elaboração de procedimentos para realização de ensaio

### UNIDADE III – Descrição das Análises Espectroscópicas

- 3.1 Estudo teórico da espectroscopia no infravermelho
- 3.2 Análise de espectros: identificação de grupos funcionais e meros poliméricos
- 3.3 Determinação de peso molecular e polidispersão (GPC ou SEC)
- 3.4 Análise térmica: termogravimetria (TGA) e calorimetria diferencial de varredura (DSC)

### UNIDADE IV – Aulas Práticas no LCQ

- 4.1 Ensaio de tração
- 4.2 Ensaio de flexão
- 4.3 Ensaio de coeficiente de fricção
- 4.4 Prática em prensagem
- 4.5 Ensaio de índice de fluidez
- 4.6 Determinação de dureza Shore A e D
- 4.7 Ensaio de impacto IZOD e CHARPY
- 4.8 Análise térmica: DSC e TGA

## Bibliografia básica

CANEVAROLO, Sebastião V. **Técnicas e Caracterização de Polímeros**. São Paulo: Artliber, 2007.  
LUCAS, Elizabete F.; SOARES, Bluma G; MONTEIRO, Elisabeth E. C. **Caracterização de polímeros: determinação de peso molecular e análise térmica**. Rio de Janeiro: E-pappers, 2001.



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

MANO, Eloisa Biasotto. **Polímeros como materiais de engenharia**. São Paulo: Edgard Blücher, 1991.

### **Bibliografia complementar**

CANEVAROLO, S. **Ciência dos Polímeros**. São Paulo: Artliber, 2002.

MOTHÉ, Cheila Gonçalves; AZEVEDO, Aline Damico de. **Análise térmica de materiais**. São Paulo: Artliber, 2009.

SAETCHTLING, H. **International Plastics Handbook - Capítulo 7**. Frankfurt: Carl Hanser, 1987.

SHAH, V. **Handbook of Plastics Testing Technology**. Nova Jersey: John Wiley, 1984.