



Associação Brasileira de Polímeros
Fundada em 1988

Cristalização de polímeros – princípios gerais e efeitos práticos



Ministrante: *Marcelo Silveira Rabello (Universidade Federal de Campina Grande)*

Data: *13 a 15/06 (três blocos de 3 horas)*

Horário: *9hrs às 12hrs*

Carga Horária: *9 horas*

Sobre o curso: *o treinamento visa fornecer um embasamento sobre os fenômenos relacionados com a cristalização de polímeros, tanto na perspectiva estrutural/morfológica quanto do ponto de vista cinético. Esse tipo de entendimento é essencial para o desenvolvimento de materiais e produtos, projeto de componentes, seleção de polímeros e análise de falha em serviço, e tem implicações também para a produtividade industrial. Os conceitos abordados serão ilustrados com análises de casos e aplicabilidade para a realidade e situações práticas.*

Inscrições: <https://forms.gle/fuQEm4z2SFEn1kSk7>

A inscrição dá direito ao certificado.

INVESTIMENTO*

	SÓCIO	NÃO SÓCIO
PROFISSIONAL	450,00	630,00
	SÓCIO	NÃO SÓCIO
ESTUDANTE PÓS-GRADUAÇÃO	360,00	450,00
	SÓCIO	NÃO SÓCIO
ESTUDANTE GRADUAÇÃO	225,00	315,00

*Associados da ABTB têm direito a desconto.

Associados da ABPol têm opção de parcelamento em até 3x!

Participantes que realizarem mais de um curso terão 10% de desconto

Ementa:

1. **Introdução. De um conceito científico para a importância prática na indústria e desenvolvimento de materiais poliméricos**
2. **A natureza macromolecular dos polímeros e suas estruturas básicas**
 - a. A origem e importância das massas molares
 - b. Tipos de arquiteturas moleculares e forças coesivas
 - c. Conformações e flexibilidade da cadeia polimérica
3. **Principais transições térmicas e suas consequências**
 - a. Efeito geral da temperatura
 - b. Diferenciação entre polímeros amorfos e semicristalinos
 - c. Transição vítrea
 - d. Cristalização e fusão
 - e. Importância relativa das transições térmicas para polímeros amorfos e semicristalinos
4. **Formação estrutural dos polímeros semicristalinos**
 - a. Conceito e importância da cristalizabilidade
 - b. Métodos para determinação do grau de cristalinidade
 - c. A morfologia esferulítica e hierarquia estrutural
 - d. Importância das moléculas atadoras
5. **Cinética de cristalização**
 - a. Efeito da temperatura nas taxas e nucleação e crescimento
 - b. Agentes nucleantes e efeitos alcançados nas propriedades e produtividade
 - c. Método isotérmico e não isotérmico para acompanhamento da cristalização
 - d. Cristalização a frio e suas consequências industriais
 - e. Cristalização durante o processamento e efeitos nas propriedades do produto
6. **Estudos de casos envolvendo cristalização de polímeros**

Outras Informações

Instrutor:

Prof. Dr. Marcelo Silveira Rabello (<http://lattes.cnpq.br/0384726674523131>) é engenheiro de materiais e mestre em engenharia química pela UFPB e doutor em engenharia de materiais pela University of Newcastle (Inglaterra). É professor titular da Universidade Federal de Campina Grande, com atuação na graduação, mestrado e doutorado. Desenvolve projetos

diversos nas áreas de falha de produtos poliméricos, degradação, cristalização e aditivação de polímeros. É autor dos livros *Estrutura e Propriedades de Polímeros* (2021), *Aditivação de termoplásticos e Aditivação de Polímeros*.

Público Alvo:

Técnicos, tecnólogos, engenheiros e demais profissionais que atuam no setor de polímeros e que necessitam adquirir conceitos fundamentais sobre o tema.

Bibliografia:

RABELLO, M.S. *Estrutura e Propriedades de Polímeros*, Ed. do autor, Campina Grande, 2021. ISBN 978-65-00-19354-1



Associação Brasileira de Polímeros
Fundada em 1988