



# Universidade Federal do Ceará

## Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

### PROGRAMA DE DISCIPLINA

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO PROGRAMA:</b>		
Programa de Pós-Graduação em Química		
<b>2. TIPO DE COMPONENTE:</b>		
<b>Atividade ( )</b>	<b>Disciplina ( X )</b>	<b>Módulo ( )</b>
<b>3. NÍVEL:</b>		
Mestrado ( X )		Doutorado ( X )
<b>4. IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE:</b>		
Nome:	MECANISMO E CINÉTICA DE POLIMERIZAÇÃO	
Código:	CEP9133	
Carga Horária	96h	
Nº de Créditos:	06	
Optativa:	Sim ( X )	Não ( )
Obrigatória:	Sim ( )	Não ( X )
Área de Concentração:	<i>Não existem áreas de concentração obrigatórias à disciplina.</i>	
<b>5. DOCENTES RESPONSÁVEIS:</b>		
Profa. Nágila Maria Pontes Silva Ricardo		
<b>6. EMENTA:</b>		
Estudo dos mecanismos e cinética das reações de polimerização em cadeia e em etapas., Processos de polimerização, Reações de degradação, Polímeros Linear, Ramificado e reticulado. Elastômeros, Fibras e Plásticos.		
<b>7. PROGRAMA DA DISCIPLINA/ATIVIDADE/MÓDULO:</b>		
1 - Introdução		
2 - Classificação dos processos polimerização em etapas		
a) Características da polimerização em etapas		
b) Fatores que afetam a polimerização em etapas		
c) Mecanismo e cinética		
3- Polimerização em cadeia		
a) Polimerização em cadeia via radicais livres		
b) Polimerização iônica		
c) Mecanismo e cinética		
4 - Polimerização por abertura de anel		
a) Princípios gerais		
5 - Copolimerização		
a) composição do copolímero		

b) copolimerização iônica e radicalar.

6 - Processos de polimerização

- a) Polimerização em massa
- b) Polimerização em solução
- c) Polimerização em suspensão
- d) Polimerização em emulsão

7- Estereoquímica de polímeros

- a) tipos de isomerismo
- b) propriedades dos polímeros estereorregulares,
- c) reações de polimerização estereorregular

8 - Degradação

- a) Depolimerização (ou despolimerização)
- b) Térmica
- c) Ataque a grupos laterais

#### **8. FORMA DE AVALIAÇÃO:**

Avaliações teóricas e seminários. Frequência igual ou superior à 75%

#### **9. BIBLIOGRAFIA:**

-Principles of Polymerization, Fourth Edition George Odian ISBN 0-471-27400-3 Printed in the United States of America, 2004.

-Monitoring Polymerization Reactions, Wayne F. Reed, ISBN: 9780470917381, 2014

-Synthetic Methods In Step Growth Polymers, Edited by Martin E. Rogers and Timothy E. Long, John Wiley, ISBN13 9780471387695, 2003