

# Resinas Poliésteres Carboxifuncionais para Tinta em Pó: Caracterização e Estudo Cinético da Reação de Cura.

Mariângela de Camargo  
Carlos Arthur Ferreira(orientador)  
Escola de Engenharia/ PPGEM/ UFRGS

**Palavras chaves:** *Poliéster, tinta em pó, DSC, caracterização, reometria, cinética.*

Um grande desafio relacionado à química da resina poliéster carboxifuncional, para aplicação em tinta em pó, é conseguir um balanço adequado entre a sua massa molar, funcionalidade, viscosidade e temperatura de transição vítrea (Tg). Essas características devem permitir a aplicação da resina na produção de tinta em pó na qual seja possível a obtenção de boa estabilidade durante sua estocagem e ótimas propriedades mecânicas durante a sua vida útil.

Nesta tese, desenvolveu-se a introdução de uma metodologia para a caracterização de resinas poliésteres carboxifuncionais para aplicação em tinta em pó, baseada em reometria capilar e calorimetria diferencial de varredura (DSC). Esta se diferencia daquela baseada em métodos usuais muito subjetivos, usados corriqueiramente no controle do processo de síntese destas resinas.

Os resultados de DSC mostram que todas as resinas poliésteres carboxifuncionais sintetizadas neste trabalho são completamente amorfas, sendo a Tg um parâmetro sensível à modificação da composição da resina.

---

Mariângela de Camargo é professora do departamento de Química da ULBRA. Email: [jppm@cpovo.net](mailto:jppm@cpovo.net)

Carlos Arthur Ferreira(orientador) Escola de Engenharia/ PPGEM/ UFRGS

A determinação da viscosidade de cisalhamento das resinas utilizando reômetro capilar em comparação a outras técnicas usuais, permite a obtenção de valores mais absolutos, independente da ordem de grandeza da massa molar e da funcionalidade da resina, demonstrando ser uma técnica simples, eficaz e de grande utilidade em relação às atualmente utilizadas.

A utilização da técnica de DSC permitiu avaliar a cinética da reação de cura do sistema poliéster/triglicidilisocianurato (TGIC) através de métodos cinéticos isotérmicos e dinâmicos. Através do método isotérmico determinou-se o grau de conversão da reação para vários tempos de cura, e pelos métodos dinâmicos de Kissinger, Osawa e Meia Largura determinou-se a energia de ativação da cura.

Resinas Poliésteres Carboxifuncionais Para Tinta em Pó: Caracterização e Estudo Cinético da Reação de Cura.

# NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

## 1. MODALIDADES DE PUBLICAÇÃO

1.1 - artigos que expressem opiniões e posicionamentos acerca de questões atuais das Ciências Naturais e Exatas, cientificamente embasados.

1.2 - resenha crítica de obras relativas a essas áreas, resumo de teses, comunicações, documentos;

1.3 - matérias de divulgação da Universidade;

1.4 - matérias informativas sobre participação em eventos científicos e tecnológicos.

## 2. APRESENTAÇÃO DOS ORIGINAIS

2.1 - os artigos deverão ser apresentados em disquete, de preferência em Windows Write ou Windows Word, acompanhados de uma cópia impressa;

2.2 - o texto dos artigos deverá ter de 10 a 20 laudas; o texto de resenhas ou outra modalidade de comunicação não deverá ir além de 10 laudas;

2.3 - um resumo de seis(6) a dez(10) linhas, em língua portuguesa e em língua inglesa, deverá introduzir o artigo, juntamente com palavras-chave;

2.4 - a apresentação deverá conter: identificação, com título, subtítulo (se houver), nome(s) do(s) autor(es), maior titulação acadêmica, cargo atual e instituição em que exerce suas funções; telefones e endereços particular e profissional;

2.5 - citações, referências bibliográficas e notas de rodapé deverão seguir as normas da ABNT, ou, excepcionalmente, em casos devidamente justificados, de outro sistema de reconhecimento de valor científico;

2.6 - a estrutura do artigo será a de um trabalho científico, contendo partes tais como: introdução, desenvolvimento, material, métodos, resultado, discussão, conclusão, segundo as características específicas de cada matéria.

## 3. PUBLICAÇÃO

3.1 - os trabalhos remetidos para publicação serão submetidos à apreciação do Conselho Editorial ou de outros consultores por este designados, de acordo com as especificidades do tema. Em se tratando de material elaborado por aluno(s), o mesmo deverá estar visado por um professor da área;

3.2 - os autores serão comunicados, através de correspondência, da aceitação ou recusa de seus artigos. A Comissão Editorial não se responsabiliza pela devolução dos originais remetidos;

3.3 - havendo necessidade de alteração quanto ao conteúdo do texto, será sugerido ao autor que as faça e devolva no prazo estabelecido; adequação lingüística e copidescagem estão a cargo da Comissão Editorial;

3.4 - os autores receberão 2(dois) exemplares da revista.