**Estudo comparativo das propriedades dos compósitos de polipropileno aditivado com fibras longas e do polipropileno puro**.

**Bárbara Rocha Pereira1, Luis Henrique do Nascimento dos Santos1**

**1Universidade de São Paulo USP**

barbara.alvesrocha@hotmail.com

RESUMO:

O presente trabalho teve como objetivo, comparar as propriedades mecânicas e térmicas do polipropileno aditivado com fibras de longas e do polipropileno puro e assim propor o seu uso em aplicações antes restritas apenas o uso de termoplásticos de engenharia. A metodologia consistiu em selecionar dois compósitos de PP com fibras longas, sendo um com 30% e outro com 40% e para comparação com o PP puro por meio de caracterização de propriedades mecânicas, térmicas e físicas. Foram injetados corpos de prova e realizados teste de calcinação, ensaios de tração conforme a norma ASTM-D638, ensaios de impacto de acordo com a norma ASTM-D256, ensaios de flexão conforme a norma ASTM D790, ensaio de calorimetria exploratória diferencial – DSC e ensaio Microscopia eletrônica de varredura ( MEV). Os resultados obtidos a partir dos testes de tração demonstraram que, como esperado, os compósitos com maior teor de reforço apresentaram um aumento na resistência à tração, módulo elástico e menor alongamento. No ensaio de impacto mostraram que as fibras obtiveram desempenho superior ao PP.

**Palavras- chave**: POLIPROPILENO;ADITIVOS;FIBRA DE VIDRO.

REFERÊNCIAS:

AKCELRUD, Leni. Fundamentos da ciência dos polímeros. São Paulo. Editora Manole, 2007.

CANEVAROLO Jr, Sebastião V. Técnicas de Caracterização de Polímeros. São Paulo:Editora Artliber edição 2007

CANEVAROLO Jr, Sebastião V. Ciências dos polímeros –Um texto básico para tecnólogos e engenheiros 2 edição,São Paulo:Editora Artliber edição 2006

WASCHBURGER, M.R Compósito de polipropileno com nano carga Pg: 90 2006 (Dissertação para mestrado, instituto de química, Universidade Federal do Rio Grande Sul)

WIEBECK,Helio,HARADA,Júlio.Plásticos de engenharia Tecnologia e aplicações. 2 ed. São Paulo :Editora Artliber 2005.