

## **RESISTÊNCIA AO IMPACTO DE COMPÓSITOS DE POLIÉSTER REFORÇADOS COM FIBRAS DE VIDRO/SISAL**

*Sales B. C.; Mulinari D. R.*

*UniFOA - Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ*

Atualmente, a necessidade de desenvolver e comercializar materiais compósitos reforçados com fibras vegetais tem crescido, devido a questões relacionadas ao impacto ambiental e ao desenvolvimento sustentável. Desse modo, as empresas passaram a investir na busca de novas tecnologias para o uso desses materiais e a considerar também a variável ambiental em suas estratégias de produção. No Brasil, mesmo com a grande disponibilidade de fibras e de resíduos agroindustriais ainda não se tem ampla utilização ou aplicação destes. Apesar do interesse nesta área ter aumentado, por enquanto, predominam as fibras de vidro. Um fator importante que favorece o emprego de fibras vegetais como insumo renovável é a crescente perspectiva de economia de energia por meio da redução de peso dos componentes, bem como os aspectos ligados à recuperação das matérias-primas e reaproveitamento dos materiais no final do ciclo de vida. Na realidade a indústria automotiva começou a usar compósitos com fibras vegetais por razões técnicas e comerciais. As fibras vegetais aparecem como uma valiosa alternativa aos materiais sintéticos e sua utilização tem crescido nos últimos anos. As fibras vegetais apresentam ainda um potencial de redução do peso do veículo em até 40% quando comparado às fibras de vidro, que estão presentes na maioria dos compósitos da indústria automotiva. No entanto, deve-se levar em consideração um aspecto importante ao desempenho mecânico do compósito reforçado com fibra vegetal, a adesão entre fibra e matriz polimérica. As propriedades mecânicas de maior interesse são: resistência à tração, flexão e impacto. Portanto o objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência ao impacto dos compósitos de poliéster com fibras de sisal e fibras de vidro na forma de tecidos.

*Palavras-chave: Fibra de sisal; fibra de vidro; resistência ao impacto.*

*barbara.sales@hotmail.com*