

## **ESTUDO SOBRE A PREPARAÇÃO DE COMPÓSITOS HÍBRIDOS A PARTIR DE FIBRA DE VIDRO E FIBRA DE SISAL**

Graciele de Britto (BIC-UCS), Cristiane A.B. Vieira, Samuel Brando Susin, Estevão Freire, Sandro Amico, Ademir José Zattera (orientador) - [gbritto@ucs.br](mailto:gbritto@ucs.br)

A possibilidade de mistura de reforços, aplicados simultaneamente em um mesmo produto é benéfica, pois permite projetar laminados específicos com desempenho mecânico de acordo com as necessidades do produto. Os benefícios da substituição de fibras sintéticas por naturais, mesmo que parcialmente, são principalmente ecológicos, pois a parte do reforço natural é reciclável (reciclagem térmica), biodegradável e enfaticamente mais leve que as fibras de vidro, fato que pode significar redução no consumo de combustível em aplicações de transporte terrestre. A literatura cita propriedades isolantes térmicas e acústicas, além da neutralidade em dióxido de carbono, pois quando as fibras naturais são incineradas as mesmas retornam dióxido em quantidade ínfima, semelhante ao consumido em seu crescimento, visando a contenção dos malefícios do aquecimento global. Ainda, as fibras vegetais apresentam boas propriedades mecânicas pontuais, como a resistência à flexão e a deformação por compressão. A utilização de fibras vegetais, materiais abundantes no Brasil, é vantajosa também do ponto de vista econômico e social. Este estudo tem como intuito investigar a exploração combinada de fibras vegetais e sintéticas em compósitos híbridos, para assim aliar as vantagens de cada material. Neste trabalho foi avaliado o efeito da remoção do sizing pela via úmida utilizando as técnicas de MEV e através da avaliação das propriedades mecânicas.

Palavras-chave: compósitos híbridos, sisal, fibra de vidro.

Apoio: UCS.