

## FIBRAS NATURAIS E SUA UTILIDADE NA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA

ALBERNAZ, C.M.R.M., LEMOS, M.A. , VALE, M. S.

Laboratório de Ensaios Mecânicos – Centro de Pesquisas, Institutos Superiores de Ensino do CENSA – ISECENSA, Rua Salvador Correa, 139, Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil;

A necessidade de reduzir custos e encontrar melhores soluções para alavancar seus resultados, é uma constante na indústria automotiva mundial, principalmente em tempos onde o consumo tem caído significativamente a cada ano e os consumidores buscam a compra não somente pelo valor do bem, mas também por qualidade. A utilização de fibras naturais obtidas a base de vegetais e plantas é uma alternativa ambientalmente mais correta e barata. Elas são renováveis, biodegradáveis e em sua maioria, dependendo do composto, diminuem a emissão de CO<sub>2</sub>. Segundo Bevitori (2014) as fibras naturais estão atraindo interesse nos setores de engenharia devido às vantagens específicas, tais como baixa densidade e custo, bem como a renovabilidade, biodegradabilidade, reciclagem e neutralidade em relação à emissão de CO<sub>2</sub>. As propriedades distintivas dos polímeros reforçados com fibras naturais são melhor resistência à tração e à flexão, uma maior ductilidade e uma maior resistência às fissuras e, por conseguinte, melhora a resistência ao impacto e dureza, características que podem ser muito bem aproveitadas na indústria petrolífera. Fibras de malva (*Urena Lobbata*, Linn) estão entre as lignocelulósicas naturais menos conhecidas e investigadas nos dias de hoje. Embora diversos estudos já venham sendo realizados, poucas informações existem sobre características estruturais e as propriedades de compósitos poliméricos reforçados com fibras contínuas e alinhadas de malva (MARGEM, 2013). A metodologia empregada nesse trabalho consiste em uma revisão bibliográfica sobre a avaliação das características e propriedades da fibra natural de Malva, e seu comportamento na formação de compósitos poliméricos com sua possível utilização no processo da indústria automotiva. O objetivo deste trabalho é analisar a viabilidade da substituição de compostos poliméricos feitos com fibras sintéticas por compostos feitos a base da fibra natural de Malva para a redução de custos e aumento da eficácia e eficiência do processo de produção automotiva. Como resultado esperamos que a adição das fibras de malva as matrizes de poliéster ou de epóxi exista uma melhora significativa nas propriedades do compósito e conseqüentemente a sua utilização seja possível em áreas da produção como revestimento termo-acústico, auxiliando na redução de custos e acrescentando qualidade ao bem produzido.

Palavras Chave: Indústria Automotiva, Fibras Naturais de Malva, Propriedades Mecânicas

Financiamento: ISECENSA

### REFERÊNCIAS

**BEVITORI, A. B., G. Avaliação das propriedades e estrutura de fibras de rami e seus compósitos poliméricos.** 2014. Tese (Doutorado em Engenharia e Ciências dos Materiais) – Centro de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual do Norte Fluminense, Rio de Janeiro.

**MARGEM, J. I., Estudo das características estruturais e propriedades de compósitos poliméricos reforçados com fibras de malva.** 2013. Tese (Doutorado em Engenharia e Ciências dos Materiais) – Centro de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual do Norte Fluminense, Rio de Janeiro.