

Comparação entre fibras naturais em substituição à fibra de vidro em compósitos a base de resina poliéster
Vitor Bonamigo Moreira, Mônica Jung de Andrade, André Zimmer, Juliano C. Toniolo, Carlos Pérez Bergmann

Com a intenção de utilizar matérias-primas alternativas para reduzir impacto ambiental e gastos da indústria automobilística surge a possibilidade do uso de fibras naturais como alternativa à fibra de vidro na produção de compósitos de matriz polimérica. Tal alternativa combina às necessidades citadas o uso de mão-de-obra rural de comunidades carentes, em sua maioria, possibilitando desenvolvimento econômico das mesmas.

Como tais preocupações vieram à tona nas últimas décadas, a indústria automobilística já lança mão do uso de compósitos com fibras naturais em larga escala, mas ainda não faz uso de todo o seu potencial.

Neste trabalho, foi estudada a viabilidade do uso de fibras de sisal, piaçava, juta, curauá, coco e vidro, começando pela produção de amostras de compósito. Foram realizados ensaios mecânicos com as amostras para comparar as características do compósito com fibras naturais com o compósito com fibra de vidro.

O compósito com fibra de sisal apresentou-se como a melhor alternativa no que diz respeito às características mecânicas e à disponibilidade da fibra no mercado, já que suportou maiores solicitações mecânicas e é, dentre as fibras estudadas, a fibra com maior número de fornecedores em diferentes localidades do país.