

Resistência ao Impacto dos Compósitos PP/Fibras Provenientes da Coroa do Abacaxi

Sipião B L S; Paiva R L M; Mulinari D R; Goulart S A S

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

Atualmente o conceito de sustentabilidade têm crescido nos últimos anos, principalmente devido à questões relacionadas ao impacto ambiental. Ser sustentável deixou de ser um pensamento para tornar-se um selo de qualidade empresarial. Levando-se em consideração este ponto de vista as empresas passaram a investir na busca de novas tecnologias de materiais compósitos reforçados com fibras naturais, visando à redução de custos, baixa densidade e biodegradabilidade. Entretanto, para que o compósito tenha aplicabilidade o contato interfacial entre fibra e matriz polimérica deve ser adequado. A modificação superficial da fibra reduz seu caráter hidrofílico, isso facilita a adesão com a matriz polimérica. Muitos trabalhos indicam que a modificação superficial das fibras naturais diminui a diferença de polaridade entre fibra e matriz possibilitando uma melhor compatibilidade entre as mesmas. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência ao impacto dos compósitos de PP reforçados com fibras provenientes da coroa do abacaxi modificadas com solução de NaOH 10% m/v. A modificação química das fibras provenientes da coroa do abacaxi foi realizada com solução alcalina de NaOH 10% m/v. As fibras ficaram em contato com a solução alcalina por 1 hora a 80°C sob agitação. Posteriormente, as fibras foram filtradas, lavadas e secas. Os compósitos reforçados com 5 % m/m foram obtidos em um misturador termocinético. Após moagem em moinho granulador os mesmos foram injetados em moldes com dimensões específicas para ensaios mecânicos de impacto. Os resultados obtidos demonstraram que a modificação química realizada nas fibras influenciou nas propriedades mecânicas dos compósitos PP reforçados com fibras provenientes da coroa do abacaxi quando comparado ao polímero puro.

Palavras-chave: Fibra de coroa do abacaxi; Solução Alcalina; Resistência ao Impacto.

eng.bryan@bol.com.br