

Análise das Propriedades Físico-Químicas de Compósitos Experimentais com Nanotubos de Haloisita Incorporados com Triclosan

Cunha DA*, Souza LC, Rodrigues NS, Sauro S, Saboia VPA.

Universidade Federal do Ceará. CE, Brasil.

E-mail: araujo.diana@gmail.com

Resumo

Este trabalho teve como objetivo avaliar as propriedades de compósitos experimentais com 20% de nanotubos de haloisita incorporada com triclosan através do teste de grau de conversão, módulo de elasticidade, resistência flexural e rugosidade. Os compósitos utilizados foram divididos em 3 grupos, SS3, SS5 (20% nanotubos de haloisita/Triclosan) e controle (ausência de nanotubos). O grau de conversão foi mensurado através de Espectrofotometria Raman (Senterra, Brucker Optics, Ettlingen, Alemanha). A análise da resistência flexural e módulo de elasticidade foram obtidas através do teste de flexão de 3 pontos, em uma máquina de ensaio universal com velocidade de 1mm/min com espécimes no formato de barra com dimensões de 7x2x1 mm. Para o teste de rugosidade, os espécimes foram polidos e submetidos à leitura de 0,1 mm/scom cut-off de 0,08mm no rugosímetro SV-3000 (Mitutoyo, Suzano, Brasil). Os resultados foram submetidos à avaliação estatística por meio de ANOVA e Teste de Tukey ($p < 0,05$). A resistência flexural da resina SS5 mostrou-se superior em relação às outras duas (SS3 e controle) ($p < 0,001$). Já em relação ao módulo de elasticidade, grau de conversão e rugosidade, não houve diferença estatística entre as resinas. Desta forma, a incorporação de triclosan em nanotubos de haloisita mostraram efeitos positivos para os compósitos, visto que houve melhoria na resistência flexural da resina SS5. Além disso, não houve influência de maneira negativa nas outras propriedades dos compósitos.

Palavras-chave: Composite Resins. Triclosan. Nanotubes.