

**204-080**

**ANÁLISE FRACTOGRÁFICA DE UM ESTUDO DE ADESÃO INTERFACIAL DE UM COMPÓSITO DE MATRIZ POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DO ENGAÇO DA PALMA PROVENIENTE DO PROCESSO DE EXTRAÇÃO DO ÓLEO DE PALMA**

Oliveira Filho, E.G.(1); Fujiyama, R.T.(2); Rodrigues, J.S.(1); Sousa, F.S.(1); Medeiros Branco, C.N.(2); Instituto Federal do Pará(1); Universidade Federal do Pará(2); Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará(3); Instituto Federal do Pará(4); Universidade Federal do Pará(5);

A fractografia é uma das ferramentas essenciais desenvolvida para obter informações, confirma ou remove as suspeitas e compreender como acontece o processo de falha nos compósitos. Este experimento apresentou um estudo ordenado dos aspectos fractográficos de amostras preparadas para ensaios de adesão mecânica interfacial, compostos de resina poliéster teraftálica reforçado com fibra do engaço da palma. As superfícies de fratura indicaram mecanismos de falha das amostras após solicitação mecânica estática de resistência a tensão de cisalhamento, à temperatura ambiente. Essas superfícies de fratura são provenientes dos ensaios de fragmentação e extração de filamento, sendo analisadas no Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV). Assim, os principais aspectos fractográficos revelados são identificados, documentados e discutidos neste trabalho. No primeiro momento, foram feitas análises superficiais de fratura de amostras submetidas aos ensaios de fragmentação. A análise microscópica foi necessária para saber as razões das tensões de falha terem sido acusadas nos gráficos tensão/deformação. No segundo momento, foram feitas análises das superfícies de fratura da interface reforço/matriz de amostras onde ocorreram fricções reforço/matriz (pull out parcial) e arrancamento do filamento embebido na matriz polimérica (pull out total). Essas análises foram importantes, pois podemos concluir com mais exatidão as razões desses resultados. A partir dos resultados obtidos na análise fractográfica conclui-se que compósitos similares ao do experimento, quando submetidos a solicitação mecânica aplicada é caracterizado pela presença dos seguintes aspectos: marcas de linhas de rios, microvazios, microporosidade, modelos de pluma, bandas de resina e cúspides de cisalhamento. O estudo fractográfico foi eficiente, dando-nos indicações dos procedimentos a serem adotados no processamento dos compósitos para a melhoria das propriedades mecânicas.