

**Categoria**  
Pôster (UniEVANGÉLICA-Anápolis)

## **ESTUDO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DE COMPÓSITOS COM FIBRAS DE SISAL**

Jaqueline Borges Bernardelli; Juan Paquier Sala

Compósitos são materiais que tem suas propriedades alteradas pelo uso de aditivos, como partículas e fibras, os quais combinam as características de um material base com materiais aditivos chamados de reforços. Isso pode alterar propriedades como a resistência ao calor, à rigidez, resistência a trincas, dentre outras. O foco principal deste trabalho é demonstrar a relação entre o uso de fibra de sisal, como reforço para a formação de compósitos em base polimérica, e a resistência mecânica dos materiais em função da concentração de fibras no compósito, foram utilizados para analisar propriedades mecânicas como limite de resistência a tração e limite de ruptura. Foi desenvolvido um compósito de matriz polimérica com reforço em fibra de sisal, para a base polimérica foi usada uma resina epóxi DGEBA (diglicidil éter de bisfenol A) com adição do catalisador TETA (trietilenotetramina) com a função de agente de cura, para o reforço do compósito foram usadas fibras de sisal em forma de fios triturados. Os corpos de prova utilizados continham diferentes quantidades de fios de sisal e ensaios de tração. Os ensaios realizados demonstraram que o uso de fibra de sisal como reforço para a formação de compósitos em base polimérica aumenta a resistência dos materiais em função da concentração de fibras no compósito.

**Palavras Chave:** Resistência; Ruptura; Compósitos; Reforço; Tração