

**RESUMO - EIXO TEMÁTICO 4 - CIDADES, DESENVOLVIMENTO E  
INOVAÇÃO**

**ANÁLISE DA RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE COMPÓSITOS EPOXÍDICOS  
REFORÇADOS COM PÓ DO CAROÇO DE AÇAÍ**

*Jacqueline Moreira De Oliveira (20201100111@pq.uenf.br)*

*Rebeca Seixas Quintanilha Gomes (rebecasqgomes@gmail.com)*

*David Coverdale Rangel Velasco (davidc.r.v2014@gmail.com)*

*Noan Tonini Simonassi (noantoninisimonassi@gmail.com)*

*Carlos Maurício Fontes Vieira (vieira@uenf.br)*

*Felipe Perissé Duarte Lopes (felipeperisse@gmail.com)*

O setor industrial vem numa crescente necessidade de novos materiais que apresentem bons resultados e que sejam de fontes renováveis. A utilização da fibra do açaí tem sido mais valorizada, fazendo com que diminuam o descarte irregular, pois são resíduos na fabricação de polpa de açaí, assim contribuindo com o meio ambiente. O objetivo entorno desse estudo é ter alternativas ambientalmente mais

correta para substituir materiais sintéticos. O propósito deste estudo é fazer uma

análise do compósito epoxídico reforçado com pó do caroço de açaí em esforços de

tração. A preparação da fibra natural se dá por etapas, passando pelo moinho de

facas, posteriormente no moinho de bolas por 24h, após finalizado, o material é peneirado em 100 Mesh (0,149 mm), e secado na estufa por 24h à 60°C. A densidade medida por picnometria foi de 1,47g/cm<sup>3</sup>, por ser uma fibra natural, não

se tem como afirmar que a densidade será sempre a mesma, em diferentes lotes.

Com isso, foram preparados corpos de prova com a incorporação de 5%, 10%, 15%

e 20% em volume de açaí incorporada a resina epóxi, com um sistema DGEBA/DETA, com o phr de 16. Foi utilizada a norma ASTM D3039 como suporte

para o ensaio. A análise dos resultados obtidos comprova que reforçar o compósito

epoxídico com fibra de açaí obtiveram resultados promissores na resistência a tração e no módulo de elasticidade. De acordo com os resultados obtidos é possível

afirmar a viabilidade da utilização do pó do caroço de açaí como reforço assim alinhando a sustentabilidade e as propriedades físicas que viabiliza a utilização.

Palavras-chave: fibra de açaí; caracterização; resina epóxi; sustentabilidade; compósitos poliméricos.