cbecimat26
26° Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciência dos Materiais
22 a 26 de novembro de 2026
Costão do Santinho
Florianópolis-SC

Avaliação do potencial da torta de murumuru como carga lignocelulósica em matriz de PEAD reciclado

Victor Alves da Rocha[1]; Bianca Marinho da Silva[2]; Isaac Aurelio Texeira Monteiro[2]; Joaquim Souza de Oliveira[1] e Raimundo Nonato Alves da Silva[1]
1. Universidade do Estado do Amazonas (UEA); 2. Pós-graduação em Ciência e Engenharia de Materiais (PPGCEM/UFAM)

Introdução

A utilização de resíduos lignocelulósicos em matrizes poliméricas contribui para a valorização de subprodutos agroflorestais.

Nesse contexto, a torta de murumuru (*Astrocaryum murumuru*) pode ser incorporada ao PEAD-R como carga lignocelulósica, visando avaliar sua influência nas propriedades mecânicas do compósito.

Objetivos

Avaliar a influência da incorporação de 6, 8 e 10% de torta de murumuru nas propriedades mecânicas do PEAD-R, comparando os resultados com o polímero sem carga.

Metodologia



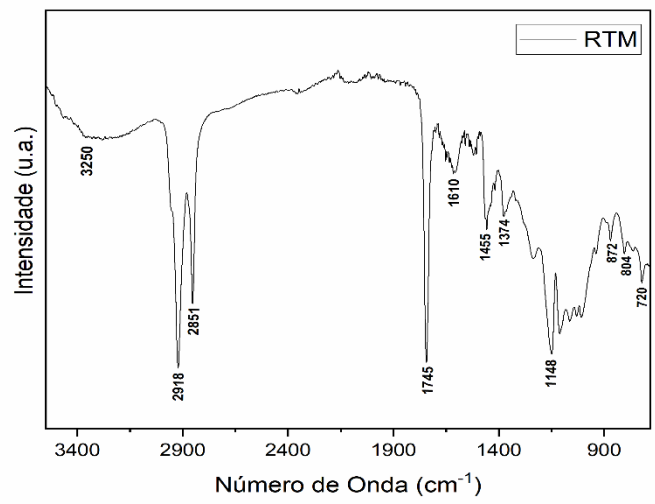
Referências e Agradecimentos

•LEI, Y. et al. *Composites Part A*, 2007.
•HABIBI, M. et al. *Journal of Composites Science*, 2021.
•RAHARJO, W. W. et al. *Journal of Natural Fibers*, 2023.

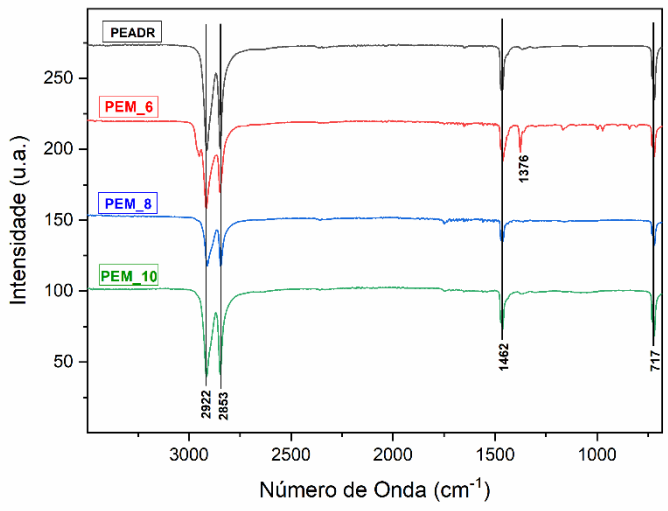
INPA INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA
PROPESP PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Instituto Mawé®
UEA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
P&D Laboratório de Pesquisa & Desenvolvimento

Resultados e Discussão

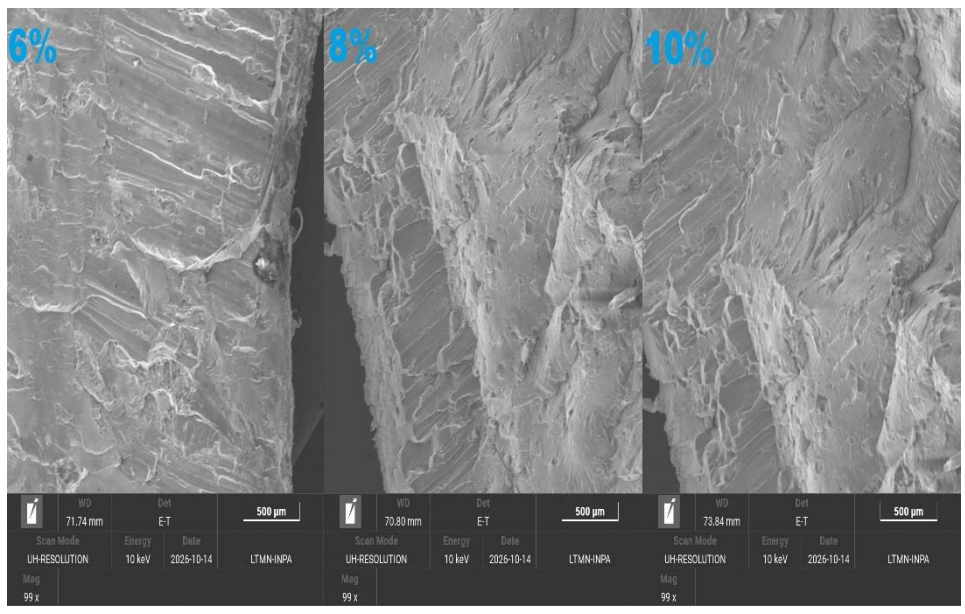
FTIR resíduo de murumuru



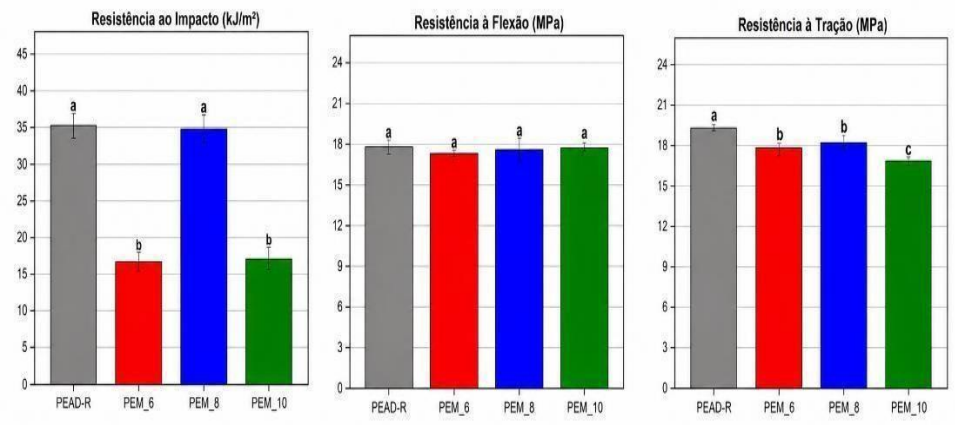
FTIR compósitos PEAD-R + murumuru



MEV compósito PEAD-R + murumuru



Caracterizações Mecânicas



Médias seguidas da mesma letra não apresentam variação estatística significativa para o teste de tukey ($p < 0,05$).

Conclusões

A torta de murumuru apresentou potencial como carga em PEAD-R, sendo o teor de 8% o que apresentou melhor equilíbrio de desempenho mecânico.