

MCoErec42-001

Desenvolvimento de Compósitos Epoxídicos Reforçados com Fibras de Rami para Aplicações Sustentáveis em Bicicletas de Alto Desempenho

Lopes, F.P.D.(1); Freitas, L.F.F.(1); Cobuci, B.N.S.(1); Velasco, D.C.R.(1); Simonassi, N.T.(1); Vieira, C.M.F.(1);
(1) UENF;

As mudanças climáticas e os avanços na produção impulsionam a demanda por materiais avançados e sustentáveis. Este estudo investiga o comportamento estrutural de compósitos epoxídicos reforçados com fibras de rami, uma alternativa promissora às fibras sintéticas, visando a criação de um novo material para bicicletas de alto desempenho e outras aplicações. O crescente interesse em materiais ecológicos reavalia o papel das fibras naturais, como o rami, em aplicações industriais. A busca global por alternativas aos plásticos impulsiona o desenvolvimento de compósitos verdes, exigindo considerações críticas para o avanço nesse campo. A preocupação ambiental impulsiona a transição para soluções ecologicamente corretas. A caracterização inicial das fibras de rami através do ensaio de pull-out é fundamental. A metodologia detalha o desenvolvimento de compósitos epoxídicos com resinas sintéticas, enfatizando a seleção criteriosa das fibras de rami. O estudo busca otimizar essa combinação para melhor desempenho estrutural. Dados preliminares indicam propriedades mecânicas promissoras nos compósitos, validando a eficácia da combinação de fibras de rami e resinas sintéticas. Os resultados destacam o potencial desses materiais em aplicações de engenharia leve. Este estudo visa contribuir significativamente para a demanda por materiais ecológicos. A combinação de fibras de rami e resinas sintéticas apresenta-se como uma alternativa viável e ambientalmente amigável para a fabricação de bicicletas de alto desempenho. Destacamos a importância desses compósitos como parte essencial da transição para materiais mais ecológicos e eficientes na indústria.