

Engenharia Florestal - BIC JÚNIOR

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DAS PARTÍCULAS DE MADEIRA DE ERYTHRINA SPP. PARA PRODUÇÃO DE COMPÓSITOS FIBROCIMENTO

Letycia Araújo de Jesus Silva - bolsista Bic Júnior, Escola Estadual Cinira Carvalho

Ana Beatris Moura Silva – 8º módulo de Engenharia Florestal, bolsista Fapemig/Cnpq -

Lucia Maria Joaquim Assane - Coorientadora, Doutoranda em Ciência e Tecnologia da Madeira, UFLA -

Lorran de Sousa Arantes - Coorientador, Departamento de Ciências Florestais, UFLA -

Felipe Gomes Batista - Coorientador, Pós-doutorando em Recursos Florestais, UFLA -

Lourival Marin Mendes - Professor do Departamento de Ciências Florestais, UFLA. - - Orientador(a)

Resumo

Com tantas fibras de origem florestal disponíveis, ainda há muitas espécies que precisam ser testadas para uso em compósitos cimentícios. A *Erythrina* spp. uma árvore exótica que cresce rápido e pertence à família das leguminosas..Como não é ideal para madeira maciça, uma alternativa é usá-la para produzir lâminas e painéis de madeira e seus potenciais avaliados para utilização como reforço em compósitos cimentícios. Isso é importante para diversificar as fontes de matéria-prima no mercado florestal.Um dos principais desafios ao usar fibras vegetais com cimento é que elas podem interferir na hidratação e cura do cimento.Este trabalho teve como objetivo analisar o desempenho de fibras de *Erythrina* spp protegidas com sulfato de alumínio em compostos de cimento expostos à carbonatação acelerada juntamente com a caracterização física dos compósitos da partícula.Os compósitos fibrocimento foram produzidos pelo processo de extrusão, utilizando o cimento Portland CPV-ARI, o filler carbonático (calcário agrícola moído) e 5% de partículas como reforço. Após a moldagem dos compósitos por extrusão, as amostras foram armazenadas em um recipiente selado sob condição saturada durante 28 dias de cura e, logo após, conduzidos ao processo de carbonatação acelerada.Os resultados indicaram que em relação a porosidade houve uma diminuição significativa no tratamento tratado e carbonatado de 33,40% para 28,52% e também a diminuição da absorção de água 16,97% para 14,55% devido ao tratamento prévio das fibras. Em virtude dos fatos mencionados, a carbonatação acelerada também aprimorou as propriedades físicas das fibras,facilitando o uso mais sustentável desses materiais como componentes estruturais na construção civil.

Palavras-Chave: carbonatação acelerada, *Erythrina* spp, materiais lignocelulósicos..

Instituição de Fomento: Fapemig

Link do pitch: <https://youtu.be/MkS4Pb-32aE>