

Engenharia Florestal

EFEITO DA ADIÇÃO DO RESÍDUO DE PAPEL NA MATRIZ DE GESSO: COMPRESSÃO

Ludmilla Avelino da Silva - 9º Módulo de Engenharia Florestal, UFLA, Bolsista FUNDECC/UFLA.

Pâmela Fernandes Ribeiro - 8º Módulo de Engenharia Florestal, UFLA, Bolsista PIBIC/UFLA.

Jhonatan Sales Satiro - Mestrando no Departamento de Ciências Florestais, UFLA.

Ianca Oliveira Borges - Doutoranda no Departamento de Ciências Florestais, UFLA.

Gustavo Henrique Denzin Tonoli - Professor do Departamento de Ciências Florestais, UFLA.
gustavotonoli@ufla.br. - Orientador(a)

Resumo

As indústrias estão constantemente em busca de soluções inovadoras e sustentáveis para reduzir e reutilizar os resíduos produzidos. O desenvolvimento de novos compósitos tem se mostrado uma alternativa promissora, pois além de possuir propriedades mecânicas superiores, também auxilia na redução dos impactos ambientais. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da adição de resíduo de papel na matriz de gesso na propriedade de compressão dos compósitos. Foram fabricados três corpos de prova em triplicata utilizando gesso e diferentes concentrações de resíduo de tubo kraft triturado (0%, 2,5% e 7,5%). O teste destrutivo foi realizado utilizando a máquina de ensaio para compressão com célula de carga de 1 kN, em corpos de prova com dimensões de 40mm x 45mm. Os resultados obtidos mostraram que a formulação com 7,5% de resíduo de papel apresentou o melhor desempenho, com uma resistência à compressão de 4,98 MPa. Em comparação, as formulações com 0% e 2,5% demonstraram resistências de 3,69 MPa e 4,25 MPa, respectivamente. Portanto, a adição de resíduo de papel pode ser considerada uma solução viável e sustentável para reduzir a quantidade de resíduos gerados pela indústria, ao mesmo tempo em que proporciona um aumento na resistência à compressão dos materiais utilizados.

Palavras-Chave: Sustentáveis, compósitos, propriedades mecânicas.

Instituição de Fomento: Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural – FUNDECC

Link do pitch: https://youtu.be/-mp2zJ3jw_l