

Engenharia Florestal

EFEITO DE DIFERENTES COMPRIMENTOS DE CORTES LONGITUDINAIS NO PAPEL VISANDO MELHORIA DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DE COMPÓSITOS MULTICAMADAS

João Marcos Von Pinho Hostalácio - 8º período de Engenharia Florestal, UFLA, bolsista CNPq

Laura Hipólito Jordão - 10º período de Engenharia Florestal, UFLA

Gabriel Augusto de Andrade Vieira - 9º período de Engenharia Florestal, UFLA

Dr. José Benedito Guimaraes Junior - Professor do Departamento de Engenharia Química e de Materiais, UFLA

Dr. Douglas Lamounier Faria - Pesquisador em Ciência e Tecnologia da Madeira, UFLA

Dr. Gustavo Henrique Denzin Tonoli - Professor do Departamento de Ciências Florestais, UFLA - Orientador(a)

Resumo

Na atualidade do Brasil, um importante produto feito com papel reciclado são os tubetes de papelão. Estes são demandados em grande escala, sendo usados nas indústrias de plástico, papel, têxtil, produtos de higiene e também vêm sendo utilizados em larga escala na área da construção civil como fôrmas para concreto armado. Um dos desafios da utilização destes tubetes é devido à resistência mecânica dos mesmos, que limita suas aplicações. Com isso, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de cortes longitudinais de 10 ou 20 mm no papel Kraft na resistência mecânica de compósitos de papel multicamadas. Os compósitos foram produzidos utilizando 10 camadas de papel Kraft nas dimensões de 100 x 300 mm (largura e comprimento), em que os cortes foram feitos apenas em camadas ímpares de papel, sendo utilizado solução de silicato de sódio (gramatura 65 g/m²) como adesivo. Foram produzidos dois compósitos controle (sem cortes no papel), dois compósitos com cortes longitudinais de 10 mm e dois compósitos com cortes longitudinais de 20 mm, sendo avaliados por ensaio de flexão estática quatro pontos. Os resultados mostraram que a presença de cortes longitudinais no papel não promoveu diferenças significativas no módulo de ruptura dos compósitos, com valores de 34,78 MPa para o controle; 31,51 MPa para os compósitos com cortes longitudinais de 10 mm e de 30,74 MPa para aqueles com cortes longitudinais de 20 mm.

Palavras-Chave: Módulo de ruptura, silicato de sódio, colagem de papel.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: https://youtu.be/uthsNSq_5Lo