



MCoMcc12-003

Produção de painéis compósitos sustentáveis como elementos de construção seca

Carvalho, E.V.(1); Santos Filho, L.(1); Magalhães, A.L.L.(1); Guimarães Neto, A.G.(1); Sales, D.C.(1); Lima, L.S.(1); Bezerra, M.H.C.M.(1);

(1) Unichristus;

A construção seca se trata de um método construtivo atraente, pois reduz o desperdício e é frequentemente associada a práticas de construção mais rápidas, que não utiliza materiais que não requerem água para aplicação ou cura na composição estrutural da obra. Apesar do caráter sustentável, a construção seca encontra desafios, como a necessidade de desenvolver e padronizar novos materiais e técnicas de construção, garantindo ao mesmo tempo a durabilidade, resistência e segurança das estruturas, além de superar possíveis resistências culturais e regulatórias em alguns setores da indústria da construção. Portanto, este trabalho tem como propósito desenvolver e avaliar painéis compósitos sustentáveis como elementos de construção seca. Para isso, produziu-se um novo tipo de painel, à base de madeira de poda e resina, e avaliou-se seu desempenho termoacústico. Utilizou-se ligantes naturais e foram comparados com dois modelos diferentes: painéis laminados e painéis de fibra triturada com partículas. A caracterização dos painéis produzidos foi realizada por meio de testes mecânicos: de compressão e tração na flexão. Além disso, eles foram submetidos a ensaios de isolamento acústico, com câmaras reverberantes, ensaio de transmissão térmica por condução e ensaio de fluência à compressão, por uma carga fixa em um período determinado. Os resultados sugerem que o tipo de agente ligante não tem um impacto significativo na condutividade térmica e acústica. Adicionalmente, as diferenças observadas na condutividade térmica são atribuídas ao tamanho das partículas. Painéis fabricados a partir de pedaços inteiros possuem a vantagem de exigir menos processamento da matéria-prima e menos agente ligante durante a fabricação.