



A MADEIRA PLÁSTICA E SEUS EFEITOS E VANTAGENS PARA A CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

Adauto de Brito Portela Junior – UNIUV¹

Milene Amorim - UNIUV²

Nyle Nycole Michahouski – UNIUV³

Patricia Lobodá Cordeiro - UNIUV⁴

Professora Orientadora: Suellen de Cássia Karaczuk
Modalidade de Apresentação: Paineis

INTRODUÇÃO

A madeira plástica, ou madeira ecológica, é uma nova alternativa na construção civil para substituir o uso da madeira natural, isto por apresentar-se um material inovador, sustentável e prático. Segundo Lopes (2016), o mercado da madeira cresce cerca de 50% por ano e se destaca por possuir várias aplicações e evitar danos ao meio ambiente. Além de possuir todas as funções da madeira natural, as madeiras plásticas são sustentáveis e de fácil manuseio, sendo mais resistentes à corrosão, não sofrendo rachaduras a exposição ao sol, umidade, poeira e outras intempéries, imunes a pragas e fungos, não liberam farpas, oferecem conforto térmico e têm a mesma aparência da madeira comum (PAES; RIBEIRO; MIRACCO, 2015). Composta geralmente por fibras naturais ou vegetais e diferentes tipos de termoplásticos reciclados, a madeira ecológica faz uso da recuperação de matérias-primas e evita o descarte incorreto de resíduos industriais. O processo de fabricação do composto plástico é completamente sustentável e retira da natureza uma enorme quantidade de lixo, devolvendo ao mercado um produto resistente, prático e ecologicamente correto. O presente trabalho tem por objetivo apresentar informações sobre o processo de fabricação da madeira plástica, propriedades e sua utilização no mercado atual da construção civil como substituto da madeira natural.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica, a qual busca o levantamento bibliográfico sobre o tema. Segundo Michel (2009), a pesquisa bibliográfica é um tipo de pesquisa estratégica e necessária para qualquer pesquisa científica, pois busca especificar e discutir assuntos científicos através de publicações. Utilizando-se desta linha de pesquisa foi possível conhecer a respeito do que já foi publicado sobre o tema, sendo assim possível apresentar um melhor referencial teórico. Com auxílio também de pesquisas via internet, conseguiu-se obter dados e com isso explicar sobre o tema no referencial teórico.

¹Acadêmico do 10º semestre do Curso de Eng. Civil da Uniuv. E-mail: ec.nyle.michahouski@uniuv.edu.br

² Acadêmico do 10º semestre do Curso de Eng. Civil da Uniuv. E-mail: ec.milene.amorim@uniuv.edu.br

³Acadêmico do 10º semestre do Curso de Eng. Civil da Uniuv. E-mail: ec.adauto.junior@uniuv.edu.br

⁴Acadêmico do 10º semestre do Curso de Eng. Civil da Uniuv. E-mail: ec.patricia.cordeir@uniuv.edu.br



REFERENCIAL TEÓRICO, RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A madeira ecológica ou madeira plástica é produzida a partir de plástico reciclado, dentre outros materiais, como a serragem de madeira, fibras vegetais e aditivos. Cabral (2016) diz que os materiais plásticos são amplamente utilizados, pois são muito duráveis, devendo esta característica a sua estabilidade estrutural, e que podem levar séculos para alcançarem sua degradação completa. Sua durabilidade é uma vantagem para os consumidores, mas representa um sério problema ecológico, já que, em sua maioria, é descartada de forma incorreta. Este mesmo autor, ainda, aponta que a composição da madeira plástica confere à mesma, características mecânicas e físico-químicas iguais ou até melhores que as da madeira natural. Segundo Cabral (2016), a madeira plástica é feita por um processo de extrusão contínua e sua produção pode-se dividir em duas etapas. Primeiramente, coleta-se a matéria prima, o lixo plástico, qualquer tipo de plástico pode ser utilizado, porém o mais utilizado é o polietileno de baixa densidade. Após selecionada, a matéria prima passa por processos de moagem, lavagem e secagem. Na segunda etapa acontece o reprocessamento, quando os grânulos são levados para uma extrusora, para serem fundidos e homogeneizados. Os pigmentos necessários e outras cargas são acrescentados durante o processo de fundição, mas também podem vir a ser acrescentados junto aos grânulos. A máquina extrusora opera em diferentes temperaturas, de acordo com cada tipo de plástico utilizado. Segundo Mello (2007), a madeira natural, mesmo quando tratada, não resiste à ação do tempo e necessita de manutenções constantes. Já a madeira plástica é resistente às intempéries e possui diversas vantagens quanto à manutenção, e este, dentre outros pontos, pode compensar o investimento maior. Além de incentivar a construções mais sustentáveis, a madeira plástica serve como alternativa para substituir a madeira natural em ambientes externos como, por exemplo, decks, pergolados e móveis externos, em áreas litorâneas, em plataformas marítimas, além de uma infinidade de outras aplicações, como em andaimes, galpões industriais, entre outros (SANCHES, 2011).

REFERÊNCIAS

- CABRAL, S. C. Características comparativas da madeira plástica com a madeira convencional. **Vozes dos Vales**, Minas Gerais, v. 10, 20. 2016.
- MELLO, R. L. de. **Projetar em madeira: uma nova abordagem**. 2007. 195 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília, Brasília, 2007.
- MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- PAES, A. L. G.; RIBEIRO, M. V.; MIRACCO, V. B. Aplicação da madeira plástica na construção civil. IN: CONGRESSO NACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 15, 2015, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SEMESP.



PAULA, R. M.; COSTA, D. L. Madeira plástica: aliando tecnologia e sustentabilidade. In: XII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VIII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação, 12 e 8, 2008, Minas Gerais. **Anais...** Minas Gerais.

SANCHES, M. F. **Além da madeira:** saiba como escolher o deck ideal e quais são as novidades. São Paulo. [Dez. 2011]. Entrevista concedida à jornalista Juliana Nakamura, do portal UOL. Disponível em: <https://www.uol.com.br/universa/noticias/redacao/2012/11/24/alem-da-madeira-saiba-como-escolher-o-deck-ideal-e-quais-sao-as-novidades-no-mercado.htm>. Acesso em: 12 ago. 2019.