

TRATAMENTO DO PINUS E DO EUCALIPTO EM AUTOCLAVE

ANDRESSA ELIAS DA SILVA - UNIUV¹
BÁRBARA CAMPOS DE MOURA - UNIUV²
THAMIRIS MAIANE THOMAS - UNIUV³
Professora Orientadora: Soraya Caroline
Abrahão⁴

INTRODUÇÃO

Com a alavancagem da indústria da construção civil no país e, por consequência, o aumento desenfreado do uso da madeira, além da diminuição das reservas de madeiras mais nobres, tornou-se necessário buscar por opções sustentáveis e que, ao mesmo tempo, não implicassem em uma baixa muito grande na qualidade do produto final.

Nesse contexto, o tratamento de madeiras plantadas de forma comercial (como o pinus e o eucalipto) mostrou-se uma boa solução para a questão, uma vez que esse tipo de árvore se renova em menor tempo, há grande disponibilidade de matéria-prima e, sendo proveniente de reflorestamento, poupa as matas nativas. Junto de tudo isso, acrescenta-se que a madeira tratada tem sua resistência aumentada e sua vida útil expandida para até vinte anos, dessa forma não há sacrifício da boa qualidade em face da sustentabilidade.

Uma das técnicas de tratamento da madeira mais utilizadas na região sul tem sido o a vácuo/pressão por meio do uso de autoclave, também conhecido como tratamento “célula-cheia”. Tal nome se deve ao fato de as células da madeira, assim que essa entra no equipamento, tem toda umidade retirada e substituída por líquido imunizante, que enche todos os espaços vazios das células. Os líquidos utilizados são compostos, basicamente, por cobre e cromo, podendo apresentar arsênio em algumas soluções e boro em outras, substâncias que tem ação inseticida, fungicida e bactericida, protegendo a madeira desses e de outros fatores.

As madeiras tratadas em autoclave podem ser utilizadas em construções, bem como na decoração, em dormentes ferroviários, em postes da rede elétrica e em diversas outras aplicações.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Apresentar as vantagens da utilização da autoclave no processo de tratamento de madeiras de reflorestamento e a viabilidade do uso dessa madeira na construção civil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Compreensão dos processos utilizados no tratamento da madeira, por meio de autoclave;
- b) Identificação dos produtos químicos mais utilizados no tratamento a vácuo/pressão;
- c) Apresentação das formas de uso da madeira autoclavada.

1 Acadêmica do 4º semestre do curso de Engenharia Civil da UNIUV. E-mail: ec.andressa.elias@uniuv.edu.br.

2 Acadêmica do 4º semestre do curso de Engenharia Civil da UNIUV. E-mail: ec.bárbara.moura@uniuv.edu.br.

3 Acadêmica do 4º semestre do curso de Engenharia Civil da UNIUV. E-mail: ec.thamiris.thomas@uniuv.edu.br.

METODOLOGIA

Para a elaboração do trabalho, foi realizada a coleta de dados em empresas de várias partes do Estado do Paraná e Santa Catarina, para que fossem obtidas as melhores informações tanto do uso, quanto dos benefícios e custos do autoclave, bem como do processo para obtenção do produto final, a madeira autoclavada. Além do contato com as empresas, foram realizadas pesquisas, para compor um registro fotográfico e de informações relevantes ao entendimento e aprendizado. A pesquisa foi realizada com o auxílio de materiais disponíveis na internet e em bibliografias referentes ao tema.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após análise das variáveis que envolvem o tratamento de madeira de pinus e eucalipto em autoclave, assim como o uso dessa madeira na construção civil, esse processo mostrou-se muito vantajoso, uma vez que, além de ajudar nas questões de sustentabilidade e do esgotamento das matas nativas, apresenta-se como uma solução para a falta de matéria-prima em decorrência do aumento da demanda da construção.

A madeira tratada em autoclave possui vida útil prolongada para até 20 anos, o que, junto com o fato de a fonte dessa madeira se renovar com mais facilidade do que das florestas de espécies nativas, torna o pinus e o eucalipto autoclavado grandes aliados, tanto da preservação ambiental, quanto da construção civil.

Esse processo já vem sendo largamente utilizado nas regiões sul e sudeste, pois é de fácil execução tendo o equipamento necessário. As florestas de pinus e eucalipto também são comuns na região, cooperando para o desenvolvimento e disseminação desse tratamento.

A madeira tratada em autoclave tem grande mercado consumidor, sendo utilizada na construção civil, decoração, em dormentes ferroviário, postes da rede elétrica, entre outras inúmeras utilizações.

REFERÊNCIAS

BAUER, L. A. F. (Coord). **Materiais de Construção 2**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 2008.

MORESCHI, J. C. **Biodegradação e Preservação da Madeira**. Departamento de Engenharia e Tecnologia Florestal da UFPR. Disponível em <<http://www.madeira.ufpr.br/disciplinasmoreschi/BPM-VOL3.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2014.

SILVA, M. R. **Materiais de Construção**. São Paulo: Pini, 1985.

SILVA, P. H. M. da. **Processos de Tratamento da Madeira**. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais. Disponível em: <http://www.ipef.br/tecprodutos/tratamento_secagem_madeira.asp>. Acesso em: 10 ago. 2014.