

ELETORREMOÇÃO DE METAIS PESADOS EM MADEIRAS TRATADAS COM ARSENIATO DE COBRE CROMATADO – CCA.

LUANA CANDATEN¹, FERNANDO NUNES GOUVEIA²

RESUMO

A madeira por ser um material de origem orgânica, quando exposta ao ambiente, é susceptível ao ataque de organismos xilófagos, com isso, são necessários tratamentos que aumentem sua resistência para que possa ser empregada em diferentes locais e condições de uso. No Brasil, o preservante mais utilizado é o Arseniato de Cobre Cromatado (CCA), porém, quando a madeira tratada com esta substância é retirada de serviço, surge um grande problema relacionado à destinação final desse material, devido, principalmente, à presença do arsênio. O presente trabalho tem como objetivo principal avaliar a eficiência da técnica de eletrorremoção como ferramenta para redução do teor de metais pesados em madeiras tratadas com CCA. Para isso, foram utilizados uma mistura de ácidos, oxálico e fosfórico, combinados com eletricidade e agitação magnética para promover a eletrorremoção em baguetas de *Eucalyptus grandis* tratadas com CCA em escala industrial. A concentração de cobre, cromo e arsênio antes e após o processo de eletrorremoção foi realizada a partir da análise de espectrofotometria de energia dispersiva. A viabilidade da técnica foi também avaliada a partir de um ensaio de apodrecimento acelerado com o fungo *Trametes versicolor*. Os dados foram analisados estatisticamente com o auxílio do software estatístico Statgraphics. Os resultados mostraram que a técnica de eletrorremoção promoveu a retirada de 52,92% de cobre, 31,63% de cromo e 52,64% de arsênio da madeira tratada com CCA, entretanto, o ensaio biológico não apresentou diferença estatística entre os tratamentos, com e sem eletrorremoção, diferindo apenas das amostras controle. A perda de massa do ensaio de apodrecimento acelerado foi de 11,26% para a madeira tratada com CCA, 13,44% para as amostras submetidas à eletrorremoção e 61,77% para as amostras controle. A técnica de eletrorremoção se mostrou interessante e mais estudos a respeito são recomendados, quanto ao tamanho da amostra, e demais variáveis.

Palavras-chave: eletrorremoção; preservação da madeira; CCA; aproveitamento de resíduo.

¹ Bolsista PIBIC do CNPq - Brasil. Aluna do curso de Engenharia Florestal da Universidade de Brasília. Contato: nononono@gmail.com.br.

² Orientador. Pesquisador da Área de Biodegradação e Preservação do LPF/SFB. Contato: fernando.gouveia@florestal.gov.br.