



Impacto do Uso de Preservantes de Madeira a Base de Boro/Flúor ao Meio Ambiente e no Tratamento e Disposição Final de Resíduos de Madeira

João Paulo Trindade dos Santos¹, Marçal J. R. Pires¹

¹*Faculdade de Química, PUCRS*

Resumo

Em função de suas estruturas, a madeira é amplamente utilizada em diversos materiais destinados ao comércio, indústria e construção civil. Entre as vantagens de utilização, a madeira é empregada na fabricação de postes, onde possui um papel essencial ao ser utilizada em redes de transmissão e distribuição de energia elétrica. Por serem considerados materiais renováveis, os postes de madeira apresentam um custo inferior relacionado ao transporte, instalação, substituição e disposição final quando comparados aos postes de concreto. Desta forma, a utilização da mesma se torna atrativa para as empresas.

As empresas detentoras de energia elétrica são responsáveis pela instalação dos postes de madeira, sendo estes previamente tratados com preservantes químicos a fim de estender sua vida útil. O preservante tradicionalmente utilizado para este fim é o arseniato de cobre cromatado (CCA), o qual consiste de óxidos de Cu, Cr e As. Estes elementos, no entanto, podem ser lixiviados para o meio ambiente tornando a madeira vulnerável a deterioração. Dentro deste contexto preservantes curativos a base de boro e flúor vem sendo empregados. Assim, o principal objetivo deste estudo é avaliar o impacto desses preservantes para o ambiente e no tratamento e disposição desses resíduos. Os ensaios de classificação (lixiviação) dos resíduos foram realizados de acordo com a NBR 10004 onde, os resultados obtidos pela análise do extrato de flúor resultante foram inferiores ao estipulado pela referida norma, classificando desta forma o resíduo como não-perigoso classe II. Apesar do teste não classificar o resíduo de postes de madeira retratados com flúor como resíduo perigoso é preciso garantir que o mesmo não seja nocivo ao meio ambiente utilizando, por exemplo,

ensaios de solubilização. Através deste ensaio é possível classificar o resíduo como classe II A - resíduo não-inerte ou como classe II B - resíduo inerte.