



047

## SILANIZAÇÃO DE CELULOSE<sup>1</sup>

Juliana dos Santos<sup>2</sup>

Marcela Guiotoku<sup>3</sup>

Washington Luiz Esteves Magalhães<sup>4</sup>

A modificação química dos materiais abre um novo campo interdisciplinar para a pesquisa de novos compostos que podem ser obtidos através de fontes naturais. Uma aplicação é o método de modificação da celulose através de uma reação conhecida como silanização. Esta síntese está diretamente relacionada à derivatização química de produtos obtidos da madeira utilizando reações orgânicas clássicas. O objetivo deste trabalho foi estudar a reação de silanização utilizando celulose oriunda do processo de fabricação do papel *kraft*. O agente silanizante utilizado foi TMS-Cl (Cloreto de trimetilsilano) e como meio orgânico utilizou-se uma mistura de solventes tetrahidrofurano e piridina. A silanização da função álcool se dá pela substituição do próton do grupo hidroxila, localizado na superfície do cristalito de celulose. O silil-éter orgânico da função hidroxila obtido é um grupo protetor contra a reabsorção de água devido às suas propriedades hidrofóbicas. Com este estudo, é esperado que novos materiais baseados em produtos naturais sejam sintetizados. O produto da reação foi posteriormente analisado por espectroscopia no infravermelho e microscopia eletrônica de varredura com análise elementar.

---

<sup>1</sup> Trabalho desenvolvido na *Embrapa Florestas*

<sup>2</sup> Aluna do Curso de Graduação em Química, Universidade Federal do Paraná

<sup>3</sup> Analista da *Embrapa Florestas*

<sup>4</sup> Pesquisador da *Embrapa Florestas*, [wmagalha@cnpf.embrapa.br](mailto:wmagalha@cnpf.embrapa.br)