

UTILIZAÇÃO DE SURFACTANTES PARA MELHORIA DA POLPAÇÃO KRAFT DE EUCALIPTO

José Lívio Gomide – Professor Titular, Universidade Federal de Viçosa. jlgomide@ufv.br

Deusanilde de Jesus Silva – Consultora Técnica da FiberTechs. dsilvafibertec@hotmail.com

RESUMO

O aparecimento de depósitos de pitch em fábricas de celulose e de papel é atribuído, principalmente, às substâncias orgânicas hidrófobas dos extrativos de madeiras. Apesar de esse tema, controle da deposição de pitch, ser bastante complexo e exigir um acompanhamento rigoroso, existem formas de controle, associadas a monitoramentos adequados, que vêm atendendo às necessidades de cada fábrica. Uma das formas mais eficientes de se controlar a deposição de pitch é, sem dúvida, a remoção de seus precursores do sistema quanto antes possível. Portanto, as etapas mais favoráveis para redução desse problema envolvem o cozimento e a pré-deslignificação com oxigênio com suas respectivas etapas de lavagem.

A proposta deste trabalho é mostrar a viabilidade de minimizar o potencial de deposição de pitch, através de maior remoção de substâncias precursoras ainda na etapa de polpação, com a utilização de tensoativos sintéticos com propriedades umectantes e solubilizantes.

Foram testados vinte surfactantes como auxiliar de remoção de substâncias hidrófobas da madeira de eucalipto na etapa de polpação kraft. Os resultados, estatisticamente significativos em alguns casos, mostraram que a adição de surfactantes resultou em redução do teor de substâncias hidrófobas na polpa marrom. Foi observado, ainda, que o teor de óxido de eteno na molécula do surfactante de hidrocarboneto afetou, de maneira inversamente proporcional, a remoção dos extrativos hidrófobos. Outras variáveis de cozimento, com resultados estatisticamente significativos, também foram avaliadas.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the performance of different surfactants for kraft pulping of eucalypt wood. The parameters analyzed were pulp selectivity and pulp quality. Twenty surfactants with different basic chemical structures were used as additives for kraft pulping. The results, some of them statistically significant, demonstrated that utilization of surfactant presented promising results as additives for kraft pulping, including removal of hydrophobic extractives. Removal of hydrophobic extractives during pulping was inversely proportional to the amount of ethane oxide in the surfactant hydrocarbon molecule.