

Pastas mecânica e químico-mecânica de fibras curtas: pode o eucalipto ser usado como matéria-prima?

Pulpas mecânicas y quimicomecânicas de fibras cortas: ¿puede el eucalipto ser usado como materia prima?

No norte e centro da Europa a espécie *Norway Spruce* é uma excelente matéria-prima para a produção de pasta mecânica e químico-mecânica, devido ao seu conteúdo de fibras longas e baixo teor de extrativos. Pastas mecânicas são usadas principalmente na produção de papéis de imprimir por sua excelente opacidade e printabilidade. Na Finlândia as principais gramaturas são as de papel jornal e o papel revista, revestido ou não. Em termos de pasta químico-mecânica, as gramaturas são produzidas a partir de pastas com alto CSF (*Canadian Standard Freeness*) e usadas em produtos, como *fluff*, *tissue* e papelão.

O baixo teor de lignina e as favoráveis características de branqueamento de algumas espécies de *Hardwood* (fi-

bras curtas), como *Aspen*, mostram também um nítido potencial para a produção de papéis de imprimir e escrever. Porém, um pré-tratamento químico é usualmente necessário em razão de alcançar uma ótima combinação entre as propriedades físicas e óticas do produto final: o papel. O processo APMP (*Alkaline Peroxide Mechanical Pulping*) tem se mostrado como uma promissora alternativa para a produção de pastas com alto teor de alvura, tratando-se de fibras curtas.

Recentes estudos indicam claramente que a espécie *Eucalyptus* pode ser utilizada para várias gramaturas em ambos os processos APMP e CTMP (*Chemical Thermo Mechanical Pulping* - CTMP tratado com sulfito). Contudo, o processo APMP ainda se mostra mais adequado para gramaturas que exigem alto teor de alvura.

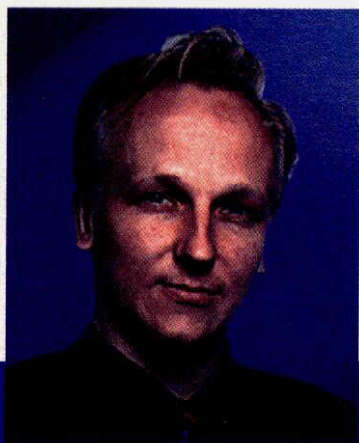
Considerando as pastas químico-mecânicas em termos mercadológicos, observa-se um intenso crescimento da capacidade mundial de produção de BCTMP (*Bleach Chemical Thermo Mechanical Pulping*) no final dos anos 80 e início dos anos 90. Com a queda dos preços da celulose em 1992, muitas fábricas foram desativadas. Hoje, 50% do mercado mundial de BCTMP é representado pelas pastas provenien-

tes de fibras curtas, quando, há uma década, as pastas de fibra longa respondiam pela maior parte da capacidade instalada.

O crescimento do uso de pastas de fibras curtas deve-se, em primeira instância, ao sucesso e qualidade das gramaturas de papéis de imprimir e escrever. As principais espécies utilizadas comercialmente na produção de pastas mecânicas e químico-mecânicas ainda são o *Aspen*, *Birch* e a *Maple*.

As espécies de *Eucalyptus* podem ser muito competitivas para a produção de, por exemplo, BCTMP. Este potencial certamente existe na América Latina. Deste ponto de vista as alternativas de processo devem ser cuidadosamente analisadas, avaliando o potencial do *Eucalyptus* para estas pastas com base em diferentes produtos finais. Ainda nesta mesma análise, em termos econômicos e de processo, uma atenção especial deve ser reservada para o consumo de energia específica para diferentes tipos de processos, o que pode tornar clara a viabilidade ou não do projeto.

Como ilustração, a figura 1 (veja na página seguinte) apresenta uma planta piloto com analisador de consumo específico de energia utilizado por pesquisadores da Universidade Tecnológica de Helsinki. ▲



Ms.C. Jouni Ellmen

Colaborou e traduziu para o português: Rudine Antes, estudante de mestrado em Tecnologia de Celulose e Papel na Universidade Tecnológica da Helsinki, Finlândia, e correspondente internacional de O Papel.

Ms.C. Jouni Ellmen - Mestre em Tecnologia de Celulose, pesquisador da área de pastas mecânicas e químico-mecânicas.
E-mail: jouni.ellmen@hut.fi