



Pergunte ao Euca Expert / Ask the Euca X Pert

www.eucalyptus.com.br

www.celso-foelkel.com.br

Perguntas / Questions

Pergunta nº: 1534/Question nº: 1534

Título:/Title: [Projeções de eficiência técnica na conversão de madeira para celulose](#)

por: / by: [Luís Henrique Ventrilho França](#)

E-mail: luis.franca@usp.br

Questão: /Question:

Prezado Sr. Foelkel,

Meu nome é Luis Henrique Ventrilho França e sou engenheiro florestal e mestrando em recursos florestais pelo Programa de Pós-graduação em Recursos Florestais da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo, sob a orientação do Prof. Luiz Carlos Estraviz Rodriguez e coorientação do Doutorando em Economia Florestal, Bruno Kanieski da Silva.

O motivo do meu contato é perguntar sobre a existência de referências sobre projeções de melhora da eficiência técnica/coeficiente de

conversão de madeira em tora para celulose. Ocorre que o projeto em que estamos trabalhando tem como objetivo, entre outras coisas, projetar cenários futuros de oferta e demanda de madeira para papel e celulose no Brasil e no mundo e responder qual a relação entre aumentos de produtividade florestal e técnica e a expansão das plantações florestais no país. Para tanto, utilizamos um modelo econômico chamado Global Forest Products Model (GFPM), Entre outros aspectos do setor florestal, O GFPM modela a transformação da matéria-prima em produtos intermediários e finais (e intermediários em finais) como "Manufacturing Coefficients". Por exemplo, o Brasil tem, como coeficiente de conversão de madeira em tora para fins industrial em celulose química, o valor de 3,91. Entendo que isto significa que 1 unidade de celulose química requer 3,91 unidades madeira em tora para ser produzida. Em seguida o modelo projeta que esse coeficiente para o Brasil crescerá a uma taxa de 2,2% a.a (0,02).

Nós fizemos projeções de oferta e demanda de madeira para celulose considerando aumentos de 10% e 20% sobre essa taxa. Porém, esses valores foram escolhidos de forma arbitrária e gostaríamos de saber do senhor se existem referências para eles de modo que possamos construir premissas mais sólidas para a nossa simulação. Acredito que possam ser até compromissos, declaração da indústria ao invés de projeções de fato.

Desde já agradeço a sua atenção e tempo.

Luis

Resposta por Celso Foelkel: / Answer by Celso Foelkel:

Boa tarde Sr. Luís Henrique,

Não tenho familiaridade com esses indicadores do GFPM, mas acredito que esteja relacionado ao consumo específico de madeira por tonelada de celulose produzida, mas é necessário se esclarecer unidades e em que fase da produção de celulose se está referindo. Também existe algo muito importante sobre a unidade de produção de celulose, se no caso se refere a uma tonelada de celulose branqueada seca ao ar ou absolutamente seca.

Por isso, sugiro que leia um capítulo que procurei fazer didático e que escrevi sobre o processo de construção do consumo específico de

madeira por tonelada de celulose de eucalipto. Esse texto busca esclarecer conceitos e fundamentar os processos de cálculo.

Está disponível em:

http://eucalyptus.com.br/eucaliptos/PT46_Consumo+Especifico+Madeira+Celulose.pdf

Quanto ao fato desse indicador ter tendência de crescer 2,2% ao ano, não vejo razões para tal. A maioria das empresas produtoras de celulose de mercado investe muito em melhoramento genético da qualidade da madeira justamente para minimizar o consumo da mesma e aumentar a produção das fábricas através de tecnologias cada vez mais ecoeficientes.

Enfim, comece lendo o capítulo que lhe ofereço e retorne com outros considerandos.

Um abraço
Celso Foelkel
