

Biorrefinaria e seu desenvolvimento no Brasil

Bio refinery and its development in Brazil

O Brasil é uma potência na produção de celulose e vem se tornando ainda mais forte como fabricante mundial da *commodity* ano após ano. Isso não é novidade àqueles que atuam diretamente no setor de celulose e papel nacional e em segmentos afins, como os de equipamentos e máquinas, produtos químicos, automação e energia, entre outros.

O patrimônio verde que sustenta as bases das linhas de produção da nossa indústria, contudo, está muito perto de se tornar muito mais do que simples matéria-prima à produção de fibras para papel. Uma nova janela que se abre no horizonte das pesquisas internacionais – e de forma mais tímida no Brasil – mostra a biorrefinaria como oportunidade de agregar valor aos negócios das empresas.

Além disso, em um mundo ávido por ações em prol da sustentabilidade do planeta, os biocombustíveis terão lugar certo no mercado consumidor. Produzir mais com menor impacto é o princípio regente da economia baseada no uso da energia limpa e das operações de uma produção também mais limpa em todos os sentidos.

O desenvolvimento da biorrefinaria pelo setor de celulose e papel no País, portanto, não será um fator isolado – isso porque o foco dos investimentos em novos negócios está totalmente alinhado a ganhos de competitividade e fortalecimento de suas bases sustentáveis como potência do agronegócio nacional.

Inicialmente, torna-se necessário avaliar nossa eficiência energética atual, a fim de determinar quanto podemos economizar de insumos energéticos nos processos de produção de nosso setor.

A energia poupada significará insumo valorizado como produto a ser vendido por nossas biorrefinarias no futuro, sem contar que a otimização do consumo energético será também importante para a redução de emissões de carbono pela indústria nacional de celulose e papel. Isso comprova a



Por/By Lairton Leonardi,
presidente da ABTCP / *ABTCP President*
E-mail: lairton.leonardi@mineralstech.com

BANCO DE IMAGENS ABTCP

Brazil is a powerhouse in pulp production and with each passing year it is becoming an even stronger player as a global producer of this commodity. That's nothing new for those who work directly in the country's pulp and paper industry, as well as related segments, such as machinery and equipment, chemical products, automation and energy, among others.

However, the green wealth that supports the foundation of our industry's production lines is very close to becoming more than just a simple raw material for producing fibers for paper. A new window opening up on the horizon of international research – and in a more incipient manner in Brazil –

shows biorefinery as an opportunity for adding value to the business of companies.

Additionally, in a world avid for actions that favor the planet's sustainability, biofuels will certainly have a spot in the consumer market. To produce more with less impact is the principle that governs the economy based on the use of clean energy and clean production operations in all senses. Therefore, the development of biorefinery by Brazil's pulp and paper sector will not be an isolated fact. That's because the focus of investments in new business is totally aligned with gains in competitiveness and strengthening of its sustainable bases like the power of the country's agribusiness. Initially, it is necessary to assess our current energy efficiency in order to determine how much energy raw materials we need to save in our sector's production processes.

The energy saved will represent raw material to be valued as a product to be sold by our refineries in the future. Not to forget that the optimization of energy consumption will also be important for reducing carbon emissions by the country's pulp and paper industry. That's something that


prática da teoria da sustentabilidade que tanto buscamos nas áreas ambiental e econômica, em que o reconhecimento do sequestro de carbono e a consequente geração de créditos são fatores importantes para tornar nossos ativos florestais ainda mais atrativos.

Essa mesma forma de atuação responsável é praticada por nossa indústria em âmbito social, quando observamos que a atividade florestal em nosso setor gera inúmeros empregos, além de sustentar os processos de fomento agrícola que auxiliam uma grande quantidade de famílias. Existem motivos de sobra para não perdermos mais tempo com a falta de definição de objetivos para viabilizar as biorrefinarias.

Enquanto o Brasil dá seus primeiros passos em direção às análises desse potencial negócio sustentável, na Europa o governo já destinou bilhões de euros às pesquisas pelos respeitáveis centros de estudos e desenvolvimento de inovação, como o VTT, da Finlândia, e o CTP, da França. Construir uma visão de futuro sobre a inclusão das biorrefinarias em nosso setor, portanto, é essencial para competir em condições mais próximas da igualdade dos patamares mundiais de novos negócios.

Afinal, é tudo uma questão de definirmos o modelo de negócio que pretendemos ter para os próximos anos. Estou certo de que devemos também, de uma forma criativa, definir cenários sobre o valor a ser gerado na produção de insumos energéticos e novos produtos químicos, a partir da biorrefinaria em nossas operações, e maneiras mais efetivas de incorporar tal tecnologia em nossa cadeia de valores.

A extração de produtos químicos da madeira, mesmo antes do processo de polpação, melhorando seu rendimento; o uso de processos de gaseificação de licor negro, que, além de mais eficientes sob o ponto de vista de consumo energético em relação aos processos convencionais de queima de licor, permitem não somente a geração de vapor, mas também a obtenção de etanol, biodiesel, dimetil éter e outros produtos químicos capazes de agregar valor à cadeia de produção do nosso setor.

As possibilidades são amplas. Por isso, não podemos continuar utilizando o licor negro e a biomassa única e exclusivamente para geração de energia. É preciso um olhar diferente para as mesmas coisas, a fim de observar nossos negócios sob um enfoque novo, para sair do lugar comum. A ABTCP está pronta para fazer este exercício em conjunto com vocês em prol de uma gestão mais eficiente de todos os recursos energéticos e naturais disponíveis ao setor. Já demos o primeiro passo pela criação de uma comissão técnica para avaliar nossa eficiência energética. Novidades serão trazidas ao setor em breve a partir do *Guia de Eficiência Energética* que está sendo preparado para nossos associados. Venha se juntar a nós, participando das reuniões das comissões técnicas relativas ao setor de celulose e papel. O futuro da nossa competitividade depende principalmente de todos nós! Pense nisso. 

attests the sustainability theory being practiced, which we seek so much in the environmental and business area, were the acknowledgment of carbon sequestration – and the resulting generation of credits – are important factors for making our forest assets even more attractive.

This same way of doing business responsibly is also practiced by our industry on a social level, when we see that forestry activities in our sector generate countless jobs, in addition to supporting agriculture development processes that help so many families. There are more than enough reasons to not waste any more time with the lack of future objective being defined to make biorefineries possible.

While Brazil takes its first steps towards analyzing this potential sustainable business, in Europe the government has already earmarked billions of Euros for research on the part of renowned innovation development and studies centers like VTT, in Finland, and CTP, in France. Therefore, building a vision of the future regarding the inclusion of biorefineries in our sector is essential in order to compete at least close to the same level as new global businesses.

After all, it's all a matter of defining the business model we intend to have in the years to come. I am certain that we should also define scenarios in a creative manner regarding the value to be generated from the production of energy raw materials and new chemical products from the biorefinery of our operations, and the most effective way for incorporating such technology in our value chain.

The extraction of chemical products from wood, even before the pulping process, improving its yield; the use of black liquor gasification processes, which in addition to more efficient from an energy consumption perspective compared to conventional liquor burning processes, allow not only producing steam, but also obtaining ethanol, biodiesel, dimethyl ether and other chemical materials capable of adding value to our sector's production chain.

The possibilities are many, therefore, we cannot continue using - only and exclusively – black liquor and biomass to generate energy. We must look at things differently and observe our business from a new perspective and move away from the mainstream. ABTCP is ready to do this exercise with all of you in favor of achieving more efficient management of all energy and natural resources available to the sector. We have already taken the first step by creating a Technical Committee to assess our energy efficiency. New information will soon be presented to the sector in the Energy Efficiency Guide, which is being prepared for our members. Join us by participating in the Technical Committees meetings of the Pulp and Paper Sector. The future of our competitiveness depends mainly on us! Remember that! 