

IPT pretende dominar gaseificação de biomassa até 2020

18/09/2012 - O Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) está prestes a fechar o financiamento para a planta piloto de gaseificação de biomassa, que deverá ser construída até 2016, para começar a operar no ano seguinte, em Piracicaba, no interior de São Paulo. O presidente do IPT, Fernando Landgraf, apresentou o projeto nesta segunda-feira (17) durante o Simpósio de Gaseificação de Biomassa, na sede da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

Siga o [CIÊNCIAemPAUTA](#) no Twitter. Curta nossa página [CIÊNCIAemPAUTA](#) no Facebook!

O evento, promovido pelo IPT e pelo Programa de Pesquisas em Bioenergia (BIOEN) da Fapesp, reuniu especialistas do Brasil e do exterior para apresentar as experiências em projetar e operar plantas piloto de gaseificação. O projeto do IPT é o maior do gênero no Brasil.

Segundo Landgraf, o IPT está fechando o financiamento para a planta piloto, que terá financiamento de cerca de R\$ 30 milhões do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), R\$ 30 milhões da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), R\$ 10 milhões de parceiros industriais e R\$10 milhões do IPT e do governo paulista.

Planta piloto com grande capacidade de processamento

Segundo Landgraf, a planta piloto terá capacidade de processar 400 mil toneladas anuais de bagaço e palha de cana-de-açúcar. A gaseificação é um processo de conversão de combustíveis sólidos em gasosos por meio de reações termoquímicas. No caso da cana-de-açúcar, o objetivo é gaseificar o bagaço para depois gerar combustíveis, energia elétrica ou até mesmo biopolímeros.

“As plantas piloto são difíceis de construir e ainda mais difíceis de operar. Os casos de fracassos se acumulam. Mesmo assim, achamos que o risco é válido, porque o potencial brasileiro de aumento da produção de cana-de-açúcar é tão grande que precisamos investir seriamente em diversas opções bioquímicas e petroquímicas”, disse Landgraf à Agência Fapesp.

“A Fapesp manifestou interesse em financiar projetos científicos que apoiem o desenvolvimento da planta piloto e outros projetos satélites ligados ao Programa BIOEN”, disse Landgraf. Segundo ele, o IPT está discutindo também com pesquisadores da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), da Universidade de São Paulo (USP), a elaboração de um projeto temático envolvendo estudos ligados à planta de gaseificação, a fim de submetê-lo à Fundação.

Cerca de 25% da energia química contida no bagaço, segundo Landgraf, pode ser atualmente transformada em energia elétrica. “Supondo que pudéssemos usar o processo de gaseificação para aumentar esse aproveitamento para 50%, conseguiríamos dar uma destinação útil para uma quantidade importante de biomassa”, explicou.

Estrada é longa

“Temos um longo caminho pela frente em termos de pesquisa. A gaseificação de biomassa exige um pré-tratamento muito diferente do carvão mineral. Há várias iniciativas de pesquisa em gaseificação de biomassa no mundo, mas geralmente são focadas em poucas etapas do processo. Por isso não há um processo completo disponível comercialmente – e também por isso é tão importante termos a planta piloto”, afirmou Landgraf

Um dos principais gargalos do processo, segundo o presidente do IPT, é que o bagaço da cana não pode ser jogado diretamente no fluxo de arraste. Em primeiro lugar, é preciso transformar o bagaço de cana em um pó torrado ou em um óleo pirolisado. Assim, sob altas pressões e temperatura, essa biomassa processada é convertida em gás.

“O processo posterior, que consiste em submeter esse gás a uma reação química para fazer o biocombustível líquido, requer alta pressão, mas pressurizar o gás custa muito caro. Por isso é importante que o gás seja pressurizado na primeira parte do processo, no momento da queima, economizando os recursos que usaríamos para comprimi-lo depois”, explicou.

A previsão do IPT, segundo Landgraf, é que a tecnologia seja desenvolvida integralmente até 2020. “Nosso sonho é que a partir de 2020 a planta piloto tenha cumprido sua função e possamos implantar a primeira planta comercial de gaseificação de biomassa”, declarou.

Atualmente, segundo Landgraf, não existem plantas comerciais de gaseificação de biomassa no mundo.

“Há plantas piloto em vários estágios de desafio tecnológico. Os maiores investimentos estão na Alemanha, Suécia e Estados Unidos”, afirmou.

Fonte: Agência Fapesp, por Fábio de Castro