

Mais um passo na "química verde"



Rhodia assina acordo com o CTBE para o desenvolvimento de produtos gerados a partir da biomassa de cana-de-açúcar

A Rhodia e o Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE) firmaram parceria para o desenvolvimento de moléculas a partir da biomassa de cana-de-açúcar. O objetivo é transformar o bagaço e/ou a palha da cana em matéria-prima para geração de novos produtos químicos com aplicações industriais.

A pesquisa será conduzida no CTBE, com envolvimento de pesquisadores dessa instituição e do Centro de Pesquisas de Paulínia da Rhodia. O time de profissionais trabalhará em conjunto no desenvolvimento de blocos químicos atualmente utilizados em diferentes mercados de atuação da Rhodia e da Solvay, visando a substituição de fontes não-renováveis por biomassa no processo de produção dessas substâncias.

O acordo tem o apoio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que aprovou uma linha de financiamento de R\$ 7 milhões por meio de sua linha de fomento Funtec – valor a ser aplicado ao longo de três anos. Esse montante aprovado pelo BNDES corresponde a 90% do valor total do projeto, sendo que os outros 10% serão custeados pela Rhodia. Além do aporte financeiro, a Rhodia contribuirá com sua expertise na área química para o desenvolvimento de novas rotas para moléculas de alto valor agregado, contando com a forte experiência do CTBE na química e em processos de transformação da cana-de-açúcar.

Equipes da Rhodia e do CTBE trabalham juntas em projeto estratégico



Mais um passo na "química verde"



Rhodia assina acordo com o CTBE para o desenvolvimento de produtos gerados a partir da biomassa de cana-de-açúcar

A Rhodia e o Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE) firmaram parceria para o desenvolvimento de moléculas a partir da biomassa de cana-de-açúcar. O objetivo é transformar o bagaço e/ou a palha da cana em matéria-prima para geração de novos produtos químicos com aplicações industriais.

A pesquisa será conduzida no CTBE, com envolvimento de pesquisadores dessa instituição e do Centro de Pesquisas de Paulínia da Rhodia. O time de profissionais trabalhará em conjunto no desenvolvimento de blocos químicos atualmente utilizados em diferentes mercados de atuação da Rhodia e da Solvay, visando a substituição de fontes não-renováveis por biomassa no processo de produção dessas substâncias.

O acordo tem o apoio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que aprovou uma linha de financiamento de R\$ 7 milhões por meio de sua linha de fomento Funtec – valor a ser aplicado ao longo de três anos. Esse montante aprovado pelo BNDES corresponde a 90% do valor total do projeto, sendo que os outros 10% serão custeados pela Rhodia. Além do aporte financeiro, a Rhodia contribuirá com sua expertise na área química para o desenvolvimento de novas rotas para moléculas de alto valor agregado, contando com a forte experiência do CTBE na química e em processos de transformação da cana-de-açúcar.

Equipes da Rhodia e do CTBE trabalham juntas em projeto estratégico



Desenvolvimento sustentável

A parceria com o CTBE evidencia uma convergência entre os planos de desenvolvimento sustentável do País e do Grupo Solvay, do qual a Rhodia agora faz parte. "A iniciativa reafirma a nossa crença na importância crescente da região no cenário da química a partir de fontes renováveis. Está totalmente em linha com as diretrizes estratégicas da Rhodia, companhia pioneira na rota alcoolquímica

no Brasil, e da Solvay, através de plataformas de inovação orientadas para pesquisa de novas fontes de matérias-primas que não sejam derivadas do petróleo", afirma **Thomas Canova**, diretor de Pesquisa & Desenvolvimento da Rhodia América Latina.



Segundo **Maria Teresa Barbosa**, líder da pesquisa no CTBE, os dois primeiros anos de desenvolvimento das novas tecnologias se darão em escala laboratorial. Conforme os experimentos de laboratório obtiverem êxito, eles terão a escala ampliada na Planta Piloto para Desenvolvimento de Processos do CTBE, onde serão reproduzidas condições de processos semelhantes à realidade industrial. O projeto, pioneiro no CTBE na área de química verde, também passará por simulações computacionais na Biorrefinaria Virtual de Cana-de-Açúcar (BVC) para analisar estimativas de investimento, indicadores socioeconômicos e análises de ciclo de vida das tecnologias em desenvolvimento. "Desse modo, queremos trabalhar em paralelo os aspectos científicos e



econômicos do projeto, para concluí-lo com o máximo de informação possível", cita Thomas. Ao todo, 30 profissionais do CTBE atuarão na pesquisa conjunta. Além da participação na pesquisa, as equipes da Rhodia atuarão na análise dos cenários tecnológicos e concepção de eventuais processos industriais.

"Para a nossa região, esse projeto representa um formidável potencial de desenvolvimento de novas cadeias produtivas baseadas em biomassa e altamente focadas na criação de valor. Para a Solvay-Rhodia, é uma iniciativa que reafirma nosso desejo de ser um ator importante na química do futuro, cada vez mais atenta à diversificação de suas fontes de matérias-primas e à sustentabilidade", diz Thomas. Os primeiros resultados desse trabalho estão previstos para 2015. Entre outros, poderão se beneficiar com a inovação segmentos como os de aroma, solventes, personal care (produtos de higiene e saúde) e polímeros.

Saiba mais

Quem é o CTBE

Fundado em 2010 em Campinas, o Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE) é uma instituição de pesquisa, desenvolvimento e inovação na área de etanol de cana-de-açúcar. Criado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) com apoio de instituições nacionais de fomento à pesquisa, o CTBE tem como missão contribuir para assegurar a liderança brasileira na produção de bioetanol, buscando respostas para desafios científicos e tecnológicos em todo o ciclo produtivo. Instalada numa área construída de 9 mil m², a instituição congrega laboratórios, uma unidade industrial e um grupo de cerca de 85 profissionais, entre biólogos, físicos, químicos, engenheiros e técnicos. É uma equipe que enxerga a cana-de-açúcar como fonte de carbono que pode ser eficientemente transformada em combustíveis e nos mais diversos produtos para as indústrias alimentícia, química, farmacêutica e outras, fomentando o desenvolvimento sustentável.

Do bagaço de cana aos produtos químicos

O que sobra depois de se extrair o caldo da cana é o chamado bagaço. As usinas que produzem etanol a partir do caldo de cana geralmente queimam o bagaço que sobra para gerar energia, alimentando suas caldeiras. O projeto em andamento fará algo bem diferente. O bagaço passará por tratamentos especiais que separarão as diferentes partes da estrutura (celulose, hemicelulose e lignina) e quebrarão essas moléculas até moléculas menores, que serão então fracionadas e purificadas. Essas moléculas servirão de matéria-prima em uma série de reações químicas que darão origem a moléculas de alto valor agregado de interesse da Rhodia. Na natureza, como já dizia o químico francês Lavoisier: "nada se perde, tudo se transforma".

