



Braskem inaugura fábrica de eteno verde

A maior unidade industrial de eteno derivado de etanol do mundo foi inaugurada pela Braskem, em setembro, no Polo Petroquímico de Triunfo (RS), com capacidade para produzir 200 mil toneladas de polietileno verde por ano. Com o início das operações, a empresa passará a fornecer ao mercado resina de origem renovável, assumindo a liderança global em biopolímeros. Foram investidos cerca de R\$ 500 milhões no projeto, concebido com tecnologia própria da empresa. A Braskem avalia a possibilidade de implantar uma nova unidade de eteno verde diante do interesse demonstrado pelo mercado.

por **Maria Fernanda Romero**

O projeto da planta de etanol verde vai consumir cerca de 462 milhões de litros de etanol/ano, volume que inicialmente será adquirido em regiões como São Paulo, Minas Gerais e Paraná. Com a nova unidade, a Braskem vai consumir 570 milhões de litros de etanol em suas plantas no Rio Grande do Sul.

A construção e a montagem foram executadas pela Odebrecht. A Genpro atuou com a expertise em engenharia, a OPI com o suprimento internacional, e a Braskem com a tecnologia, o projeto conceitual e básico, e o gerenciamento da aliança. "Dos R\$ 500 milhões que foram investidos, parte foi de dívidas contraídas, outra parte de

subsídios já existentes da Braskem e de recursos do Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES)", explica o presidente da Braskem, Bernardo Gradin.

O insumo, produzido a partir do etanol de cana-de-açúcar, matéria-prima 100% renovável, é transformado em polietileno, batizado de 'plástico verde', primeiro

do tipo com certificação mundial. O plástico verde é considerado um produto altamente sustentável, ele retira mais carbono da atmosfera do que emite ao longo do ciclo de vida, desde o cultivo da cana até a reciclagem pós-consumo. De acordo com o vice-presidente da Braskem, Manoel Carnaúba, o eteno verde processa o etanol e o único efluente gerado pela fábrica é a água.

A fábrica de eteno verde da Braskem, que já opera desde 3 de setembro, inicia as atividades com 75% da produção destinada a 20 clientes – entre eles, empresas como Tetra Pak, Toyota, Johnson & Johnson e Procter & Gamble. Desde o ano passado, a petroquímica

estabeleceu uma série de parcerias para fornecimento de polietileno verde a clientes nacionais e internacionais que adotam o desenvolvimento sustentável como pilar de sua estratégia de mercado.

De acordo com Gradin, a estratégia da empresa é tornar-se líder mundial em química sustentável, com diversificação de fontes de matéria-prima competitiva. “Não seremos só líder em química sustentável daqui a dez anos, continuaremos a buscar matéria-prima competitiva nas regiões. Vamos ser líderes mundiais em soluções sustentáveis. Acreditamos que as fontes finitas serão plenamente substituídas. Nossa meta é sermos

líderes em alternativa de fontes sustentáveis”, pontua o presidente da Braskem.

Com 29 plantas no Brasil e nos Estados Unidos, a Braskem produz mais de 15 milhões de toneladas do material e outros produtos petroquímicos anualmente.

Construção sem acidentes

A unidade de eteno verde teve o prazo de construção antecipado para 16 meses, abaixo do orçamento, sem acidentes com afastamento. A Braskem colocou como desafio à sua equipe executar o projeto no menor tempo possível com segurança máxima pela sua extrema relevância. “A decisão de antecipar



O PRESIDENTE Luiz Inácio Lula da Silva, que participou da inauguração da fábrica de eteno verde da Braskem juntamente com ministros, executivos da Petrobras e importantes representantes do setor, afirmou na ocasião que o Brasil é o país com maiores condições de dar respostas aos desafios ambientais do planeta no século XXI. O presidente citou a fábrica da Braskem como um dos exemplos da preocupação brasileira com a redução da emissão de gases de efeito estufa.

“Uma dessas respostas, com certeza, está sendo dada com a implantação da linha de polietileno verde. A partir do Rio Grande do Sul, a Braskem

vai mostrar a todo mundo que o plástico poderá ter no etanol uma matéria-prima tão eficiente como é o petróleo e com a vantagem de ser renovável e não gerar no seu processo produtivo de gases de efeito estufa.”

Lula lembrou do fracasso das negociações da Conferência Mundial do Clima, em Copenhague, e afirmou que, enquanto os países ricos falam, o Brasil está fazendo sua parte para a redução de emissão de gases de efeito estufa. “Vamos dizer ao mundo: ‘Enquanto vocês falam, nós fazemos, e está aqui o nosso polietileno verde. Feito da cana-de-açúcar, feito do álcool produzido pela cana-de-açúcar,

que produz duas vezes e meia mais que o álcool americano do milho””, enfatizou.

O presidente destacou que o Brasil assumiu o compromisso de reduzir de 36% a 39% a emissão de gases do efeito estufa até 2020, assim como diminuir em 80%, no mesmo período, o desmatamento na Amazônia. “É preciso que as responsabilidades sejam iguais, porém diferenciadas nos atributos de responsabilidade para cada pessoa”, afirmou Lula. “No COP-16 do México, vou levar um saco de polietileno branco, um saco que vou derramar onde eles passarem, para que saibam que enquanto eles falam e ditam regras, nós falamos menos e fazemos mais”, disse.

Lula pontua que o Brasil assumiu a vanguarda mundial da produção de combustíveis limpos porque soube conciliar suas riquezas naturais à tecnologia: “Fomos um dos primeiros do mundo a investir em combustíveis renováveis. O volume de recursos estatais superiores a US\$ 16 bilhões, aplicados desde 1975, nos colocaram na vanguarda da agroenergia”, afirmou. “Esse pioneirismo não é por acaso, ocorre porque o Brasil aprendeu a conciliar suas riquezas naturais de solo e clima com intensos investimentos em pesquisa e tecnologia.”

a compra de equipamentos críticos, o esforço da área logística para acelerar a sua chegada e o perfeito entrosamento entre as equipes de tecnologia, engenharias básica, de detalhamento e de produção foram essenciais para alcançar essa meta”, afirma Manoel Carnaúba, vice-presidente da unidade de petroquímicos básicos.

A especificação do eteno ocorreu 12 horas após a partida da unidade, em 3 de setembro, e a produção de polietileno verde começou uma semana depois. O processo de polimerização, que converte eteno em resina, utiliza unidades já existentes da Braskem no Polo de Triunfo. O produto final tem exatamente as mesmas propriedades e características do polietileno tradicional, podendo ser processado nos equipamentos dos clientes sem necessidade de adaptações.

Mais de 2.200 trabalhadores atuaram na construção da planta, dos quais mais de 700 eram moradores de Triunfo e arredores. Desse total, 174 formados pelo Programa Acreditar, que capacitou, durante



oito meses, cerca de 250 moradores de Triunfo nos cursos de eletricista, montador de estruturas, encanador, carpinteiro e soldador.

Demanda três vezes maior

Durante a coletiva, o presidente da Braskem assegurou que a

demanda por polietileno verde já é muito maior do que a oferta do produto. De acordo com ele, quando foi anunciada a construção da fábrica, a demanda já era superior em três vezes. “Existe muito mais demanda pelo produto do que o volume que podemos fabricar hoje”, declarou Bernardo Gradin.

Segundo ele, o plástico verde da Braskem é o mais competitivo entre todos os plásticos de origem renovável. “E isso tem sido amplamente reconhecido pelo mercado, que registrou demanda para três vezes a capacidade da planta”, acrescenta o executivo informando que a empresa ficou devendo aos clientes, mas garantiu que será por pouco tempo.

Interesse internacional

A Braskem já avalia a possibilidade de implantar uma nova unidade de eteno verde diante do interesse demonstrado pelo mercado. Sem detalhar quais são estes países, durante a coletiva de inauguração, o presidente da Braskem afirmou apenas que eles estão lo-

Código de conduta para fornecedores

A iniciativa tem como objetivo orientar todas as empresas fornecedoras desse insumo e estabelecer Boas Práticas socioambientais a serem seguidas em todo processo produtivo.

O CÓDIGO FOI CRIADO para fortalecer o compromisso da Braskem em apoiar o desenvolvimento sustentável da cadeia do etanol. Os fornecedores devem observar os requisitos socioambientais na produção do etanol, assegurando a sustentabilidade do processo produtivo desde a origem da matéria-prima até o produto final. Serão observadas medidas em relação a queimadas, biodiversidade, Boas Práticas ambientais, direitos humanos e trabalhistas e análise do ciclo de vida do produto.

“A receptividade ao código de conduta tem sido muito positiva, a partir da percepção dos nossos fornecedores de que o compromisso com a sustentabili-

dade da cadeia produtiva é de interesse de todos os seus elos e vai ao encontro das exigências da sociedade”, diz **Hardi Schuck**, responsável por suprimentos e matérias-primas na unidade de petroquímicos básicos da Braskem. A empresa é a maior consumidora industrial de etanol do Brasil, utilizando cerca de 700 milhões de litros por ano destinados à produção de polietileno verde e do ETBE, bioaditivo para combustível. A maior parte dessa demanda é suprida por contratos com os principais fornecedores de etanol do país.

O documento tem como base o respeito às leis brasileiras e segue como modelo as iniciativas descritas no

Protocolo Agroambiental do Estado de São Paulo; Pacto Global, iniciativa da ONU; no Zoneamento Agroecológico da cana-de-açúcar, que orienta expansão e produção de etanol no Brasil; e no Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na



cana-de-açúcar. Esses documentos têm em vista a garantia de direitos e melhor qualidade de vida para os trabalhadores da lavoura da cana

e o controle dos principais impactos ambientais da cadeia do etanol.

A Braskem fará visitas periódicas às unidades produtoras de seus fornecedores com o intuito de avaliar e acompanhar todas as obrigações assumidas neste código.

calizados na Europa, América e Ásia. De acordo com Gradin, as unidades poderão ser construídas no exterior mesmo que a matéria-prima de abastecimento, o etanol, seja fornecido pelo Brasil.

“Esses países querem que se repita o que foi feito no Rio Grande do Sul. Seriam fábricas simultâneas ao crescimento em polietileno verde no Brasil”, afirmou o executivo a jornalistas.

P&D

Em linha com sua estratégia de consolidar-se como a líder global da química sustentável, a Braskem tem intensificado suas pesquisas no desenvolvimento de outros biopolímeros, especialmente do polipropileno verde. Recentemente, acertou uma parceria com o Laboratório Nacional de Biociências (LNBio), em Campinas, no interior de São Paulo, para instalação de um laboratório a ser utilizado

pela equipe de pesquisadores da empresa na área de biotecnologia. Além do acordo com o LNBio, a Braskem também assinou um acordo de financiamento com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), para a área de P&D, no valor de R\$ 100 milhões.

Atualmente, a Braskem conta com 300 pesquisadores e, para

Gradin este número irá dobrar frente às novas demandas. “Cerca de 600 pesquisadores devem fazer parte do nosso grupo nos próximos anos para atender a demanda futura de nossos projetos”, apontou. Com isso, a Braskem deverá se transformar na companhia privada com maior número de pesquisadores no Brasil.

Braskem lança projeto para unidade industrial de propeno verde

A BRASKEM ANUNCIOU no final de outubro a conclusão da etapa conceitual do projeto de construção de uma planta de propeno verde. Em 2011 serão concluídos os estudos de engenharia básica e, uma vez obtida a aprovação final, começará a implementação do projeto, que tem operação programada para o segundo semestre de 2013, com expectativa de investimento de aproximadamente US\$ 100 milhões e capacidade mínima

de produção de 30 mil toneladas por ano de propeno verde.

Segundo a empresa, o estudo preliminar de ecoeficiência se mostra bastante favorável por se beneficiar das vantagens ambientais do eteno verde. O estudo foi realizado em parceria com a Fundação Espaço Eco e utilizou como base os dados da engenharia conceitual. Para cada tonelada de Polipropileno Verde produzida, 2,3 t de CO₂ são capturadas e fixadas. ■



Experiência e
qualidade
a serviço do
Brasil

Rua Mayrink Veiga, 09 - 6º ao 14º andares - Centro - Rio de Janeiro - RJ - 20090-050

PABX: [55 21] 2206-5252

Rodovia Amaral Peixoto, km 163 Imboassica - Macaé - RJ - 27925-290

PABX: [55 21] 2791-9400

www.iesa.com.br

