

A FAPESP E OS BIOCOMBUSTÍVEIS

*** Roberto Rodrigues**

É sabido que o Brasil detem a melhor tecnologia canavieira do mundo e, por isso, é líder na produção de etanol e de açúcar, com custos de produção imbatíveis. Também se sabe que tecnologia é um processo dinâmico: se houver solução de continuidade na nossa pesquisa e outros países investirem nesta área, acabaremos ficando para trás. Enquanto os orçamentos nacionais para desenvolvimento tecnológico vão caindo, nossos concorrentes investem vigorosamente, dado o fato de que a produção de biocombustíveis passou a ser uma questão estratégica: a demanda por combustíveis líquidos deverá crescer 55% nos próximos 30 anos, de acordo com estudos realizados pelo BID. Os norte-americanos estão colocando 1,6 bilhões de dólares em pesquisa sobre celulose como matéria prima para álcool, enquanto nós ainda hesitamos em nossos procedimentos.

Há muito o que fazer. É bem verdade que a EMBRAPA criou um Centro de Agroenergia que, com o tempo, terá resultados importantes. Também o Centro de Biocombustíveis da ESALQ, criado em 2004 já inicia a apresentação de bons trabalhos. E o IAC, o CTC e o Planalsucar seguem trabalhando.

Atenta à multidisciplinariedade do conhecimento na cadeia produtiva do etanol, a FAPESP prepara um oportuno e de grande impacto programa de pesquisa que abrangerá 7 áreas: a tecnologia da cana enquanto matéria prima, as técnicas agrícolas de cultivo dela, os estudos da tecnologia industrial, etanol nos motores, bio-refinarias, e os temas horizontais (impactos econômico-sociais, ambientais e uso do solo e da água, entre outros).

Trata-se de um projeto portentoso, que abrirá a oportunidade para diferentes instituições de pesquisa se integrarem numa rede de conhecimentos sobre a cadeia produtiva da cana e seus derivados, alavancando um salto qualitativo que é essencial.

Na área da genética da cana, considerando que mais de 60% dos custos de produção do etanol se devem à matéria prima, buscar-se-ão novas variedades, mais produtivas e mais ricas, mais resistentes a seca, a pragas e a moléstias, menos exigente em fertilidade do solo. Nossa experiência em sequenciamento de genomas será muito útil neste tema. A extensão do período de colheita, com variedades precoces e tardias, produtivas e ricas, é também relevante.

Quanto ao cultivo, a idéia é ampliar o número de cortes por ciclo, melhorar a mecanização do plantio; as fórmulas de adubação com micronutrientes; o uso da vinhaça como fertilizante; o programa integrado do manejo de pragas; o controle biológico; a mecanização do corte; a rotação de culturas e o desenvolvimento de novas plantas para cultivar em áreas onde as colhedoras não poderão atuar, o transporte também será revisado.

Na parte de indústria, desde a recepção na cana da usina até a cogeração de energia elétrica, há um grande número de temas a pesquisar: a lavagem da cana

por jatos de ar em vez de água, novos métodos de extração da garapa; a hidrólise do bagaço e a extração do álcool das folhas cruas pós-colheita poderiam dobrar a produção de etanol por hectare em pouco mais de uma década, melhorando nossa já grande competitividade. Também na fermentação do caldo, com o uso de melhores técnicas microbiológicas e na destilação há uma larga margem para avanços.

Na discussão das células de combustíveis, na bio-refinaria, na alcoolquímica (um substitutivo à petroquímica), na busca de outros bioprodutos, na melhoria do balanço energético, há também uma extensa lista de investigações por fazer.

Mas a FAPESP coloca especial atenção em uma área que é absolutamente prioritária: diz respeito aos impactos sócio econômicos, ambientais e uso da terra com cana. O mecanismo de desenvolvimento limpo proposto pelo Protocolo de Kyoto entra neste capítulo, bem como estudos sobre geração de empregos, formação de recursos humanos para todas as fases da cadeia produtiva, desconcentração de renda, estrutura do sistema de produção. Na questão ambiental há muitos itens, como a adoção de sistemas de produção mais sustentáveis, contaminação do solo e da água, matas siliars, certificação, controle de mau-cheiro da vinhaça, competição com produção de alimentos, biodiversidade, uso de agroquímicos, pesquisa em GMO, etc.

Esta espetacular gama de pesquisas irá proporcionar ao país a tomada de decisões estratégicas para a agroenergia, inclusive na formatação de normas que orientem a implementação do setor (sem intervenção, é claro), oferecendo aos produtores um claro horizonte de manobras, sem os riscos típicos da ciclotimia da agricultura em geral.

*** Coordenador do Centro de Agronegócio da FGV, presidente do Conselho Superior de Agronegócio da Fiesp e professor de Economia Rural da Unesp/Jaboticabal**