

## Zoneamento da cana-de-açúcar

## Seleção de terras potenciais

Celso Vainer Manzatto<sup>1</sup>  
Eduardo Delgado Assad<sup>2</sup>

O BRASIL tem se destacado mundialmente pelo grande potencial para a agroenergia e produção de biocombustíveis. O País acumulou grande experiência na produção e no uso de álcool como combustível, além de contar com enorme potencial agrícola para produção de outras formas de bioenergia. A extensão territorial do Brasil possibilita a expansão e a utilização racional de áreas antropizadas sem provocar novos desmatamentos ou reduzir as áreas utilizadas para produção de alimentos.

Atualmente, o setor sucroalcooleiro passa por momento de forte expansão. Estimativas da Conab para a safra 2009 indicam que o volume total a ser processado pelo setor deverá atingir um montante de 629,0 milhões de toneladas. Este volume representa um aumento de 10% do obtido na safra passada, o que mantém o ritmo de expansão do setor nos anos recentes. Para a Região Centro-Sul, que inclui os estados das Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, cuja participação está próxima de 90% do total nacional, os resultados indicam um aumento de 11,8% no volume da cana a ser processada. Desse total, foi estimado que 44,7% serão destinados à fabricação de açúcar e 55,3% à produção de álcool.

No entanto, a forte expansão da agricultura canavieira traz um novo desafio para o setor. Até então, a única interferência direta do governo no processo de autorização de novas usinas se dava pelo cumprimento da legislação ambiental brasileira. Esta, contudo, não se mostra suficiente para assegurar uma expansão harmônica do setor.

Em 17 de setembro de 2009, o Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar foi publicado com o objetivo de fornecer subsídios técnicos para indicar as melhores áreas destinadas à expansão do seu cultivo com base em fatores físicos, bióticos, socioeconômicos e jurídico-institucionais.

Para execução do estudo foi feito um amplo processo de articulação institucional coordenado pelo MAPA e o MMA, com coordenação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), e participação da Conab, do Cepagri/Unicamp, IBGE, CPRM, Inpe e diversas instituições estaduais de pesquisa agropecuária, e secretarias estaduais de Agricultura e Meio Ambiente.

O objetivo geral do Zoneamento Agroecológico da Cana-de-açúcar para a produção de etanol e açúcar é fornecer subsídios técnicos para formulação de políticas públicas visando à expansão e produção sustentável de cana-de-açúcar no território brasileiro. A metodologia desenvolvida para o ZAE-Cana contemplou um estudo mais completo do território, envolvendo além das cartas de solo e clima, a análise integrada do uso e cobertura vegetal da terra, relevo, hidrografia e áreas ambientalmente protegidas. Insere, portanto, o princípio de sustentabilidade que preconiza que a produção de uma cultura deve ser obtida por meio de técnicas de cultivo economicamente viáveis e sem riscos de degradação ambiental. Apresenta-se assim, como um documento norteador para os investimentos públicos e privados, subsidiando políticas públicas federais e estaduais para a cadeia produtiva agroenergética: etanol e a cogeração de energia provenientes da cana-de-açúcar.

Ademais, o governo brasileiro demandava ainda a geração de informações sobre o território em curto espaço de tempo, visando à instalação de um processo interno de tomada de decisão quanto à expansão e ao ordenamento do cultivo. Com este intuito foram estabelecidas as principais diretrizes (quadro 1) e um conjunto de políticas públicas associadas com o Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar (quadro 2).

Dessa forma, o ZAE-Cana restringe o plantio da cultura em 81,5% do território brasileiro, incluindo a Amazônia, o Pantanal e a região do Alto Rio Paraguai. Se for computada a área onde o cultivo não é recomendado, chega-se a 92,5% do território. Em relação à queima da cana, o plano não permite a medida em áreas acima de 150 hectares, onde a colheita deverá mecânica.

De outro lado, as estimativas da Embrapa demonstram que o país dispõe de 64 milhões de hectares de áreas aptas para a expansão do cultivo de cana-de-açúcar, sendo que deste total, mais da metade, cerca de 37 milhões, eram ocupados por pastagens em 2002. As estimativas demonstram que o País dispõe de áreas suficientes para atender às demandas futuras por açúcar e álcool, não necessitando incorporar áreas novas e com cobertura nativa ao processo produtivo. Ressalta-se ainda a possibilidade de expandir a área de cultivo com cana-de-açúcar sem afetar diretamente as terras utilizadas para a produção de alimentos. Isso sem contar com um ganho de produtividade, por meio do etanol de segunda geração. Esses números deixam claro que não há competição de produção de biocombustíveis com alimentos; não há incentivo à produção de cana-de-açúcar na Amazônia, no Pantanal e na Bacia do Alto Paraguai; e que para atender à crescente demanda, a produção de etanol irá privilegiar a agricultura de sequeiro, sendo a irrigação utilizada somente como complemento. ■

1. Pesquisador da Embrapa Meio Ambiente

2. Pesquisador da Embrapa Informática na Agropecuária