PROENERGIA

A EVOLUÇÃO DO PROÁLCOOL

SIZUO MATSUOKA[1] LUIS RUBIO[2]
ANDRÉ TOMAZELA[3] EDER SANTOS[4]

O SETOR sucroalcooleiro nacional está passando por uma profunda crise, considerada por muitos como a maior desde a criação do Proálcool. Para especialistas no setor, vários fatores externos à cadeia produtiva agravam esta crise, como o preço dos combustíveis e as intempéries climáticas. Porém, na base de tudo, deve-se destacar o custo de produção da matéria-prima, cuja elevação substancial nos últimos anos colocou-o em um patamar acima da remuneração obtida por produtores de cana.

O que tem sido constatado no mundo todo é que a produtividade média da cana-de-açúcar estagnou nas últimas décadas. No Brasil, houve melhoria significativa da produtividade a partir da década de 70 do último século, mas esta estagnou nos últimos dez anos, inclusive com queda relevante nas últimas duas safras. Esta queda foi, inclusive, a causadora do aprofundamento da crise.

Diante desse cenário adverso, muitos questionam se há perspectiva de romper o patamar de 85 a 90 toneladas/hectare/safra a que se chegou no estado de São Paulo nas melhores safras dos últimos dez anos. Pontualmente, sim, por algumas empresas, em condições favoráveis de solo e clima e com boa tecnologia de produção. Estas poderiam atingir índices de produtividade ainda maiores, chegando ao valor de três dígitos que os especialistas têm advogado como necessário para solidificar financeiramente uma empresa. Porém, enfatize-se que isso será pontual. Na melhor das hipóteses, a produtividade geral do setor deve estagnar-se no limiar entre dois e três dígitos, não mais do que isso. Esta afirmação tem uma explicação.

As variedades comerciais de cana-de-açúcar disponíveis no mercado são híbridos constituídos por uma predominância de genoma de *Saccharum officinarum*, que representa aproximadamente 80%. Esta linhagem confere as características de elevado armazenamento de sacarose no colmo e de baixo teor de fibra e é complementada por genoma de *S. spontaneum*, que confere a resiliência necessária para cultivo com um mínimo de estabilidade e tolerância a estresses tanto bióticos, como abióticos. Um híbrido nesta composição tem teor de fibra entre 10% e 13%, valor considerado pela indústria condição necessária para uma boa extração do caldo açucarado. Esse binômio teor de sacarose e teor de fibra foi sempre o calcanhar de aquiles para os melhoristas: biologicamente, a planta somente alcança maior potencial produtivo se priorizar a fibra, e não o açúcar.

E é aí que entra a cana-energia. Esta é uma cana que, em vez de priorizar o armazenamento de sacarose, prioriza uma planta mais fotossintetizada para fibra. Com esta inversão na dualidade sacarose-fibra, ela incorpora na nova planta o vigor de híbrido, um fenômeno genético (heterose) que confere à planta alta capacidade produtiva, muito além do que se tem na cana convencional. Sua produtividade em biomassa pode ser de duas a três vezes superior à da cana convencional, em igualdade de condições. Em resultados preliminares a partir de testes da Vignis, os melhores clones têm apresentado potencial para produzir até 30 toneladas de sacarose por hectare e 110 toneladas de bagaço na mesma área. Energeticamente, portanto, este nível de produtividade é algo que em tempo algum se imaginou possível. Sua exploração econômica exige espírito inovador,


ISTOCKPHOTO

ou seja, a quebra de um paradigma secularmente arraigado. No mais, como é cana, o seu manejo agrícola nada tem de muito especial e diferenciado, o que é um elemento facilitador para sua adoção.

A possibilidade de se fazer açúcar e etanol é uma grande vantagem competitiva da indústria sucroalcooleira nacional em relação à de outros países. Mesmo assim, o elevado custo de produção da matéria-prima está inviabilizando muitas empresas, especialmente aquelas que têm baixa produtividade agrícola. A cogeração de eletricidade com o uso do bagaço excedente e do palhiço (palmito + folhas) é uma alternativa que propicia um ganho financeiro extra. A junção da produção de etanol combustível com a de eletricidade trouxe maior visibilidade à cana-de-açúcar como uma produtora de energia, em vez de apenas o tradicional açúcar, ou seja, tem-se o valor dessa matéria-prima como alternativa energética.

Sob esse novo contexto, se a cana convencional já é uma planta invejável como produtora de biomassa e, consequentemente, de bioenergia, a cana-energia é inigualável. Economicamente, isso significa a tradicional cana-de-açúcar restringir-se a ser produtora de açúcar, retornado às origens, e a cana-energia se tornar a grande produtora de energia renovável, tanto combustível líquido, como energia elétrica. Isso se tornará ainda mais definitivo com o desenvolvimento do etanol de segunda geração (2G), quando as novas plantas industriais passarão a produzir etanol 1G a partir do caldo da cana-energia e etanol 2G a partir do seu bagaço e folhas; futuramente, essas unidades deverão transformar-se em verdadeiras biorrefinarias, produzindo uma gama muito grande de produtos de alto valor agregado.

Concluindo, a cana-energia constitui-se em uma alternativa única para o resgate definitivo do setor sucroenergético nacional, uma revolução de fato, ainda que sem alarde. Para o País, seria estabelecer um segundo Proálcool ou, mais apropriadamente, um Proenergia, um programa maior, mais abrangente e mais rentável do que o primeiro, e sem necessidade do subsídio que o programa original demandou. Para o mundo, seria uma contribuição significativa para a mitigação dos gases do efeito estufa. ■

---

1 Presidente do Conselho de Administração da Vignis S.A.

2 Diretor-presidente da Vignis S.A.

3 Diretor de Operações da Vignis S.A.

4 Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento da Vignis S.A.