

## Etanol de milho no Brasil?

Soou estranho quando as primeiras notícias sobre utilizar milho para produzir álcool combustível chegaram ao Brasil, vindas dos Estados Unidos (EUA). O milho é o principal cereal utilizado na alimentação de humanos e animais, razão pela qual é amplamente cultivado, com produção global superior a um bilhão de toneladas: 1,07 bilhões de toneladas em 2017, seguido pelo trigo, num distante segundo lugar, com cerca de 750 milhões de toneladas (Mt).

O etanol, no entender dos brasileiros, se faz com cana de açúcar, muito mais eficiente e mais defensável desde uma perspectiva social e econômica. Um hectare de cana produz cerca de 80 toneladas no centro sul do Brasil e rende 89,5 litros de etanol/t, totalizando mais de 7 mil litros de biocombustível/ha. Já o milho, embora seja mais eficiente na produção de etanol por tonelada de produto (400 litros/t), proporciona uma produção média de etanol/ha de apenas 2.240, considerando a média da produção brasileira do grão, que é de 5,55 t/há (97,71 Mta em 17,71 Mha). Mesmo considerando a excelente produtividade média do milho norte-americano (11 t/ha), a produção de etanol por área pouco ultrapassa a metade do etanol produzido a partir da cana no Brasil.

Os EUA utilizam cerca de 150 Mt de milho para produzir etanol e podem dar-se a esse luxo porque produzem cerca de 33% da safra mundial do grão (370 Mt em 2016), dispondo, mesmo assim, de volume suficiente para atender as exportações e a enorme demanda da indústria doméstica de proteína animal (carnes, ovos, produtos lácteos, entre outros).

Após extraído o etanol, o processamento do milho deixa um subproduto denominado DDG (Dried Distillers Grains), sigla em Inglês para Grãos Secos de Destilaria ou Grãos de Destilaria, produto utilizado na alimentação animal em substituição parcial do milho. Apesar de ser um insumo relativamente novo no mercado brasileiro, o DDG está presente nos confinamentos norte-americanos há mais de 25 anos e sua utilização foi crescendo conforme aumentou a oferta do produto, em decorrência da elevação da produção de etanol de cereais nos EUA.

No Brasil já operam quatro usinas de etanol de milho, todas localizadas no estado do Mato Grosso. Três são usinas flex, produtoras de etanol de cana na safra e etanol de milho na entressafra da cana, e uma é exclusiva para a produção de etanol de milho, que para garantir o suprimento contínuo de matéria prima, está oferecendo 33% mais pela saca de 60 kg (R\$ 16

vs R\$ 12/sc), do que o mercado exportador. Isto se faz possível graças à agregação de valor ao grão transformado em etanol e DDG.

Produção de etanol a partir do grão de milho foi a solução encontrada para atender a ociosidade das destilarias na entressafra da cana e para ajudar na desova dos excedentes de produção do milho, evitando a pressão dos preços para baixo e reduzindo o custo com o transporte para os portos. Foi a solução encontrada, também, para resolver a falta de espaço para o armazenamento do “milho sem teto” das supersafras do grão, que se acumula pela falta de interesse do produtor em comercializar o produto a baixo preço.

A grande vantagem do etanol feito de milho é que o grão pode ser armazenado e utilizado à medida das necessidades da indústria, o que não acontece com a cana, que precisa ser processada logo após sua colheita. Para a produção do etanol de milho não existe entressafra, podendo ser utilizado ininterruptamente ao longo de todo o ano.

O DDG começou a ser produzido no Brasil em 2010, nas três usinas flex do MT. Entre 2013 e 2014, o DDG começou a fazer parte de alguns confinamentos mato-grossenses em substituição ao farelo de soja nas dietas de bovinos e não decepcionou. Atualmente, não somente o Mato Grosso, como também os Estados de MS, GO e MG, têm tirado proveito desse subproduto da indústria do etanol, cujos teores de proteína bruta (PB) variam entre 26 a 30%. Segundo o IBGE, em 2016, a produção de etanol de milho no Brasil alcançou o montante de 750 milhões de litros.

Tudo parece indicar que o milho será cada vez mais utilizado para a produção de etanol no Brasil, principalmente na Região Centro-Oeste, onde se concentra o maior volume de produção de milho e onde os preços são mais baixos dada a maior deficiência da logística de transporte e armazenagem.

**Autor:**

Amélio Dall’Agnol – Pesquisador da Embrapa Soja