

Manejo sustentável da palhada da cana-de-açúcar

Estudos têm demonstrado que a palhada pode ser submetida à degradação lignocelulósica nas usinas para a produção de etanol de segunda geração ou serem utilizadas como cobertura para o solo



Anderson Ramos de Oliveira
Eng. Agrônomo, Dr. em Produção Vegetal, pesquisador da Embrapa Semiárido

A crescente demanda por combustíveis menos onerosos, menos poluentes e renováveis tem levado ao aumento de pesquisas baseadas no aproveitamento de resíduos agrícolas. A cana-de-açúcar é uma das culturas mais importantes da agricultura brasileira e se constitui na matéria prima para a produção de açúcar e etanol. Durante o processo de produção do açúcar e do etanol há elevada produção de resíduos: bagaço, vinhaça e palhada. O bagaço tem sido aproveitado pela usina para a produção de energia elétrica, por meio da queima em caldeiras e movimentação de turbinas. Esta energia produzida é utilizada pela própria usina e o excedente pode ser comercializado com concessionárias de energia elétrica. Além disso, o bagaço pode ser aproveitado para ração animal ou utilizado em processos de compostagem para adubação de diversas culturas.

A vinhaça, por sua vez, é um líquido residual obtido após o processo de fermentação. Este líquido é rico em nutrientes, os quais podem ser reutilizados pela usina em áreas de produção como fonte de nutrientes para a cultura.

Foto: Anderson Ramos de Oliveira/Embrapa Semiárido



Outro resíduo é a palhada (palha + ponteiros) que é produzida pela cultura e que, durante décadas, foi queimada durante o processo de colheita da cana-de-açúcar. A busca por uma agricultura mais sustentável tem levado o setor sucroalcooleiro a reduzir as queimadas e, num futuro próximo, espera-se que tal prática seja totalmente eliminada devido ao caráter prejudicial ao solo, aos micro-organismos e fauna, além dos prejuízos causados à saúde humana.

Diante da necessidade de redução das queimadas, é preciso que seja dado um destino à palhada. Estudos têm demonstrado que a mesma pode ser submetida à degradação lignocelulósica nas usinas para a produção de etanol de segunda geração ou serem utilizadas como cobertura para o solo. Contudo, algumas perguntas podem ser feitas: Qual a quantidade ideal de palha que pode ser retirada do campo para a produção de energia? Qual a quantidade de palha que deve permanecer no solo para a manutenção da sustentabilidade do sistema?

São estas e outras perguntas que a Embrapa e outras instituições de pesquisa no país tem buscado responder por meio do projeto “Manejo Sustentável da Palhada da Cana-de-açúcar para Otimização da Produção de Energia” financiado pela Petrobras. O estudo é liderado pela Embrapa Tabuleiros Costeiros em parceria com a Embrapa Semiárido, Embrapa Meio Norte, Embrapa Meio Ambiente, Embrapa Cerrados, Instituto Agrônômico (IAC) e Universidade Estadual de Londrina (UEL).



Os pesquisadores da Embrapa Semiárido têm desenvolvido este estudo na Usina Agrovale, em Juazeiro – BA e esperam obter informações relevantes, que integradas às demais regiões do país, poderão servir de base para adoção de práticas conservacionistas para a cultura e possibilitarem maior produção de energia limpa. É sabido que a manutenção de toda a palhada no solo pode prejudicar o perfilhamento da cana-de-açúcar e o manejo cultural. Por outro lado, a retirada total da palhada poderá expor o solo, reduzindo a umidade, a macrofauna, a diversidade, a atividade de micro-organismos, a ciclagem de nutrientes, dentre outros aspectos.

Assim, este estudo pretende divulgar, por meio de indicadores de qualidade, a quantidade de palha que poderá ser utilizada pela usina para a produção de energia e a quantidade que deverá ser mantida no solo para que o sistema de cultivo seja mais sustentável.