

Análise da rotação de cultura na área de reforma de canavial

Caroline Nascimento Pereira¹
Aryeverton Fortes de Oliveira²

O setor sucroenergético vem sendo pressionado para atender a crescente demanda por etanol, consequência das vendas de carros flex, de açúcar e bioeletricidade, gerada a partir da queima do bagaço e da palha, além dos incipientes investimentos na indústria alcoolquímica, como futura substituta da petroquímica. Assim sendo, o estudo da eficiência produtiva no setor sucroenergético ganha importância pela necessidade de ampliar a produção de cana-de-açúcar, como procura garantir a competitividade das unidades produtivas, com o aumento da rentabilidade da usina pelas economias de escopo e de escala, a qual é possível, entre outros motivos, pelo melhor uso dos recursos, tanto na área industrial como na agrícola.

Na área agrícola percebe-se a necessidade do melhor uso do solo, o qual pode ser conseguido pela rotação de culturas na área de reforma do canavial. O “descanso” do solo ocorre compulsoriamente após cerca de seis cortes do canavial, suprimindo cerca de 20% da área cultivada. Assim, a ocupação das áreas de reforma de cana com outras espécies, além de desejável do ponto de vista da conservação de solo, representa uma oportunidade para geração de renda (SALOMÉ et al., 2007). Ademais, a reforma do canavial é um processo natural de descanso do solo após ininterruptos cortes, os quais devido ao processo de exaustão dos nutrientes, resultam em produtividade decrescente ao longo das safras. (SANTIAGO; ROSSETTO, 1999).

A partir do problema exposto, o trabalho analisará o processo de rotação de culturas em área de reforma do canavial, enfatizando a capacidade das usinas na coordenação dos processos e recursos, considerando a estrutu-

¹ Universidade Estadual de Campinas, carolinenasper@gmail.com

² Embrapa Informática Agropecuária, aryeverton@cnpia.embrapa.br

ra de governança e os custos de transação, como fatores importantes para o desenvolvimento da atividade. A análise terá um caráter empírico pelo estudo de caso de três usinas em regiões heterogêneas na produção de cana-de-açúcar, baseando-se na Teoria dos Custos de Transação (TCT) (FIANI, 2002). Cada usina representará um tipo de agente no processo, sendo um agente que não realiza a rotação, um agente que realiza a rotação de forma autônoma e um agente que realiza a rotação de forma terceirizada.

A amostra utilizada no trabalho para caracterizar a rotação de culturas com grãos em áreas de reforma é composta por três usinas localizadas no Estado de São Paulo, Usina Rio Pardo, em Cerqueira César, Paraíso Bioenergia, em Brotas, e a Usina Guaíra, em Guaíra, as quais são heterogêneas tanto na produção de cana-de-açúcar, como na adoção, prática e governança da rotação. Foram aplicados questionários modelo nas três unidades visitadas, os quais seguem uma estrutura dividida em duas partes: a primeira com a caracterização do agente, da estrutura econômica-financeira e do processo inovativo, e a segunda caracterizando o processo de reforma do canavial, rotação e arranjos contratuais estabelecidos.

A análise da rotação considerou as usinas como representantes dos três casos analisados: as usinas que adotaram a rotação e realizaram de forma autônoma, as usinas que adotaram e terceirizaram e, por fim, as usinas que não adotaram a rotação.

Observou-se que as usinas apresentam interesse na adoção da rotação de culturas, pois é de amplo conhecimento os seus benefícios agrônômicos e financeiros. Entretanto, a adoção somente ocorreu quando a usina certificou-se que a nova prática não afetaria o planejamento da produção de cana-de-açúcar. E a forma de controlar a rotação dentro do planejamento da safra dependeu da estrutura de governança adotada, como se verá em cada caso.

A Paraíso Bioenergia representa o modelo de adoção pela terceirização. A usina realizou rotação na área de reforma com o amendoim e cobertura verde em cerca de 20% da área total. Todo o processo foi terceirizado, o que resultou na falta de informações completas por parte do gerente agrícola. Esse padrão caracteriza o agente que sabe das vantagens da rotação e pretende realizá-la, entretanto, opta pela terceirização do serviço para que a rotação não desvie o foco da atividade principal e também não seja necessário investir em ativos específicos para a atividade.

A Usina Guaíra adotou a rotação pela autoprodução em cerca de 10% da área total, com rotação de soja. A opção pela autoprodução resulta em controle total da produção (plantio e trato), além de possuir domínio na gestão. A desvantagem no processo próprio refere-se ao investimento em ativos específicos, como plantadeiras e colheitadeiras de soja. Esse agente representa o produtor que possui a tradição da cultura da soja e condições econômico-financeiras favoráveis para o investimento na rotação. Ademais, esse produtor se encontra em uma região tradicional de rotação cana-soja, em que esta última era a atividade principal da região há muitos anos.

E para o caso da não adoção da rotação em área de reforma, temos como exemplo a Usina Rio Pardo, a qual não teve ainda área de reforma pelo pouco tempo de operações, mas planeja realizar rotação com soja, contanto que essa não atrapalhe o cultivo de cana-de-açúcar, ou seja, a principal restrição para a rotação é a janela de plantio. Assim sendo, esse agente pode ser caracterizado pela não-adoção, com intenção de realização, contanto que essa não atrapalhe sua atividade principal e não represente custos adicionais, além de vislumbrar a possibilidade de ganhos agronômicos e financeiros.

A análise dos três casos possibilitou inferir que as usinas apresentam interesse na rotação, dadas as vantagens agronômicas e financeiras observadas. Esse fato é comprovado pela adoção e a intenção de adotar, pelas três usinas entrevistadas, contanto que a nova atividade não interfira no planejamento da produção de cana-de-açúcar e não represente custos adicionais para a usina.

Agradecimentos

Meus agradecimentos à Embrapa pelo suporte concedido para a realização do trabalho. Ao pesquisador Pedro Abel Vieira, da Embrapa-SNT, e ao professor José Maria F. J. da Silveira, Instituto de Economia-UNICAMP, pelo auxílio e pelas contribuições que muito enriqueceram o trabalho. E, por fim, agradeço aos profissionais das usinas visitadas, Paraíso Bionergia, Usina Guaíra e Usina Rio Pardo, pela disponibilidade e atenção dedicadas.

Referências

FIANI, R. Teoria dos custos de transação. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Org.). **Economia Industrial**: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 640 p.

SALOMÉ, J. R.; SAKAI, R. H.; AMBROSANO, E.; BUENO, J. Viabilidade econômica da rotação de adubos verdes com cana-de-açúcar. Resumos do V CBA – Desenvolvimento Rural. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 2, n. 2, out. 2007.

SANTIAGO, A. D.; ROSSETTO, R. Produção manejo: rotação e reforma. In: **Agência de Informação Embrapa**: Cana-de-açúcar. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01_75_22122006154841.html>. Acesso em: 28 nov. 2011.