



Custos de Produção da Cana-de-açúcar: subsídios para análise

O conceito clássico de custo de produção é a soma dos valores de todos os serviços produtivos dos fatores utilizados na obtenção de um bem qualquer, sendo que o valor global equivale ao sacrifício monetário da firma que o produz.

Na prática, isto implica que todos os fatores utilizados para produzir determinado bem devem ser remunerados. O custo total é constituído pelos custos fixos e variáveis, compreendendo, inclusive, os relativos a terra, capital e empresário.

Ao nível da propriedade agrícola é possível se chegar com razoável precisão a uma estimativa de custo total de produção, pois mesmo para itens cuja mensuração é subjetiva, o próprio empresário determinará os valores referentes ao seu caso particular. O problema reside quando o objetivo é o cálculo de estimativa de custos de um produto - determinada atividade agrícola - onde se tem de chegar a um dado médio que represente o segmento produtivo.

A percepção dessa dificuldade fez com que o Instituto de Economia Agrícola (IEA), desenvolvesse a partir de 1972, metodologia própria de cálculo de custos: CUSTO OPERACIONAL DE PRODUÇÃO¹, alternativamente a de Custo Total de Produção, que realizava desde a década de 50.

O Custo Operacional de Produção compõe-se de itens de despesas diretas e indiretas. As despesas diretas formam o Custo Operacional Efetivo (COE) e incluem desembolsos com: mão de obra, sementes, fertilizantes/corretivos, pesticidas, combustíveis/lubrificantes, reparos do maquinário e medicamentos, este último, no caso de criações. Das despesas indiretas a metodologia considera os juros bancários de custeio e a depreciação dos bens duráveis envolvidos no processo produtivo.

Ressalta-se, todavia, que o IEA não elimina a necessidade da remuneração de todos os fatores de produção envolvidos no processo produtivo agrícola, para a sustentabilidade do negócio. Ou seja, as remunerações não consideradas na estrutura de Custo Operacional de Produção, poderão e devem ser estimadas, individualmente, pelo produ-

tor agrícola e, uma vez computado o custo total de produção, é este parâmetro que deve balizar a sua decisão de continuar, ou não, na atividade, no médio e longo prazo.

Sobre as estimativas de custos de produção propriamente ditos, e relativos aos levantamentos de coeficientes técnicos de utilização de fatores e insumos - parâmetros básicos para o cálculo dos custos - o IEA retomou essa linha de trabalho, novamente de forma sistemática, em fins de 2009, por perceber a grande lacuna na disponibilização desse tipo de informação e pela grande demanda do setor. Desde a criação da metodologia de Custo Operacional pelo IEA, ela vem sendo aperfeiçoada, para internalizar as mudanças ocorridas no campo, decorrentes de alterações dos pacotes tecnológicos e da legislação brasileira^{2,3}. Tem sido referência para outras instituições de pesquisa e entidades de classe.

Neste sentido, para a obtenção dos resultados obtidos em 2010, para o cultivo da cana-de-açúcar de fornecedores nas diferentes regiões do Estado de São Paulo, foi revista a estrutura de desembolsos, adequando-a às condições atuais da legislação trabalhista na agricultura, referentes aos encargos sociais, que não vinham sendo contabilizados como despesa efetiva na produção, sendo agora incorporadas ao COE (Custo Operacional Efetivo), ao ser considerado um desembolso direto do produtor⁴.

A atividade de cana-de-açúcar, constituída da cana em fase de preparação do solo, cana planta e cana soca (no geral de quatro a cinco cortes), é gerenciada como uma atividade única, guardando as especificidades na condução dos talhões e respectivos anos da produção. O custo de produção por hectare foi calculado como o custo médio de 5 cortes, considerando-se que um canavial, em geral, possui 20% da área em fase de preparo do solo e plantio, 16% em cana planta, mais 16% em fase de soca com 2, 3, 4 e 5 anos de idade. A média ponderada das despesas com estas operações mais os custos com colheita, carregamento e transporte constituem os custos de produção estimados nesse trabalho. As produtividades consideradas representam a média dos cinco cortes e foram obtidas junto aos produtores e, ratificados pelas associações municipais de fornecedores de cana.

Os valores de custos de colheita, empreitas e arrendamento foram levantados em cada região. Nota-se que em casos de arrendamento, os custos relativos à remuneração da terra são mais fáceis de serem calculados. Porém, o valor do arrendamento não foi adicionado ao COT, deixando ao produtor a opção de incorporá-lo ao seu custo, quando for o caso. Nos custos de colheitas, estão incorporados os gastos com carregamento e transporte, considerando uma distância média de 40 km (ida e volta) até a usina.

Desse modo os itens considerados no cálculo das estimativas de custo de produção de cana-de-açúcar para as diferentes regiões e sistemas de produção no estado de

São Paulo foram:

- a) **Custo Operacional Efetivo (COE)** que representa as despesas anuais, efetuadas com insumos, operações de máquinas, veículos e equipamentos, mão de obra, encargos sociais (adotou-se como sendo 95% para mão de obra comum e 70,5% para tratorista e motorista, sobre os gastos com mão de obra) e empreitas, relacionadas com as operações de preparo do solo, plantio, cana planta, cana soca e colheita;
- b) **Custo Operacional Total (COT):** é o custo operacional efetivo adicionado de juros de custeio (6,75% a. a. em metade do COE anual); Contribuição à Seguridade Social Rural (CSSR) (2,30% do valor do rendimento ao preço de venda de R\$46,36/t de cana); e as depreciações das máquinas, veículos e equipamentos.

Uma vez que os custos operacionais aqui mensurados servem como remuneração da atividade no curto prazo, os preços recebidos pelos produtores devem remunerar os custos aqui considerados e apresentar margem suficiente para remunerar os demais custos incorridos na produção que não foram contemplados no estudo.

Finalmente, é importante destacar que há décadas o IEA vem utilizando metodologia para mensuração do custo de produção agrícola, aplicando-a às mais diversas culturas e criações. Tal processo resultou na construção e contínuo aprimoramento de um método que, quando corretamente aplicado, é capaz de evidenciar os principais pontos de estrangulamento do processo produtivo, em termos técnicos e econômicos, os quais o administrador deve focar com vistas a incrementar a competitividade de seu esforço produtivo.

¹MATSUNAGA, M. et al. Metodologia de custo utilizada pelo IEA. *Agricultura em São Paulo*, São Paulo, v. 23, t. 1, p.123-139, 1976.

²MELLO, N. T. C. et al. *Proposta de nova metodologia de custo de produção do Instituto de Economia Agrícola*. São Paulo: IEA, 1978. 13 p. (Relatório de Pesquisa).

³CÉZAR, S. A. G. et al. Sistemas de produção dentro de uma abordagem metodológica de custos agrícolas. *Agricultura em São Paulo*, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 117-149, 1991.

⁴OLIVEIRA, M.D. O. NACHILUK, K. Custo de produção de cana-de-açúcar nos diferentes sistemas de produção nas regiões do Estado de São Paulo *Informações Econômicas*, SP, v.41, n.1, jan. 2011

Palavras-chave: custo de produção, custo operacional, metodologia de custo de produção.

Marli Dias Mascarenhas Oliveira, Pesquisadora do IEA (marli@iea.sp.gov.br)

Katia Nachiluk, Pesquisadora do IEA (katia@iea.sp.gov.br)

Nilda Tereza Cardoso de Mello, Pesquisadora do IEA (nilmello@iea.sp.gov.br)

Liberado para publicação: 04/02/2011