

Custo de Produção: uma importante ferramenta gerencial na agropecuária

Na definição de um empreendimento agrícola, é importante que se faça um planejamento para obter sucesso. Para isso, deve-se considerar uma gama de fatores ao escolher o quê, como, onde e para quem produzir, e ainda de forma específica para cada talhão de sua propriedade. Dentre as várias ferramentas de planejamento e gestão disponíveis, o custo de produção é muito importante para subsidiar o planejamento.

Cada vez mais o produtor deve estar atento à maneira pela qual está produzindo, mensurando o custo e receita realizada com a produção. Parece redundância falar em mensurar custo quando o produtor já vem realizando sua atividade há um bom tempo e de certa forma tem ideia do quanto gasta. Mesmo assim, é importante lembrar para que possa avaliar periodicamente como vem produzindo e o impacto das operações, uso de máquinas e implementos e insumos utilizados para que tenha controle da produção e de seus resultados. Para tanto, é necessário que enxergue a propriedade rural como uma empresa de fato. Nesta empresa há pessoas, equipamentos, terras, insumos para transformação e recursos financeiros para tocar o negócio. A adoção de um sistema de planejamento tem por finalidade utilizar técnicas de gestão a fim de maximizar o rendimento das culturas e, conseqüentemente, os lucros, além de minimizar os custos de produção, visto que esta técnica é baseada na identificação e eliminação das possíveis causas de redução da produtividade.

As macro tendências mundiais nos negócios têm-se dado em função das mudanças nos padrões de competitividade com incorporação rápida e crescente do conhecimento, da tecnologia, da inovação e da qualidade dos recursos humanos, como fatores decisivos de diferenciação competitiva, além da introdução dos valores ambientais e da qualidade dos serviços e produtos nas disputas comerciais. A revolução científica e tecnológica, com os grandes avanços da informática e da biotecnologia, além das inovações gerenciais e institucionais, base da chamada nova economia, vem gerando mudanças importantes.

Observa-se uma grande disparidade entre os perfis dos produtores em relação aos sistemas de produção; a cada dia novos produtos e tecnologias surgem no mercado e muitas vezes o produtor não tem condições de adquirir toda esta tecnologia. No dia a

dia, realiza o serviço com os equipamentos que possui (muitas vezes inadequados) e, se necessário, faz algumas adequações ou negocia o empréstimo de algum equipamento específico com algum conhecido ou vizinho tendo que aguardar a disponibilidade deste. Além disso, deve considerar as tendências de inovação no setor do agronegócio com novas técnicas, variedades, fertilizantes e outros itens a ser utilizados pelo produtor com o objetivo de tornar mais eficiente a produção e satisfatório seu rendimento. Outro aspecto importante é que os mercados de produtos agrícolas, via de regra, tendem ao de competição perfeita. Em tais mercados, os preços são definidos pelas forças de oferta e demanda pelo produto, sendo que cada agente - individualmente - não tem influência sobre esse preço. Em outras palavras, os preços são “dados” aos agricultores, tornando-se ainda mais relevante o controle dos custos como instrumento de obtenção de rentabilidade.

Nesse sentido, a utilização de estimativas de custos de produção na administração de empresas agrícolas assume importância crescente, quer na análise da eficiência da produção de determinada atividade, quer na análise de processos específicos de produção, os quais indicam o sucesso de determinada empresa no esforço de produzir. Ao mesmo tempo, à medida que a agricultura vem se tornando mais competitiva e com a redução da intervenção governamental no setor, o custo de produção transforma-se em um importante instrumento do processo de decisão. Assim, se por um lado os custos de produção vêm aumentando a sua importância na administração rural, na determinação de eficiência na produção e no planejamento de empresas, por outro as dificuldades de estimá-los só recentemente começaram a ser reduzidas, à medida que aumentou a adoção da informática na gestão das empresas agropecuárias.

Mas apesar da importância do custo de produção na administração do negócio, a sua determinação não é uma tarefa fácil. Pois, para se determinar (ou estimar) o custo de produção, é necessário enfrentar várias questões.

Inicialmente, deve-se considerar como o ideal para um determinado produto de uma atividade agropecuária aquele cujo preço de mercado permita cobrir os custos de produção e de comercialização, contendo ainda o percentual de lucro esperado, o que permite que a empresa se mantenha competitiva no mercado.

Assim, desconsiderando-se os impostos, entre outros, visando uma simplificação, pode-se dizer que o preço de venda é constituído do custo de produção mais o lucro, de tal forma que, considerando na agricultura que os produtores são tomadores de preço, o lucro será maior ou menor dependendo do custo, item sobre o qual o empresário tem condições de atuar.

O custo de produção é composto pelos custos diretos (mão de obra, materiais, operações de máquinas), que podem ser calculados com exatidão, não havendo com relação a eles qualquer restrição; e os custos indiretos, que não se associam diretamente à atividade (mão de obra indireta, depreciação de máquinas e construções, administração, serviços, etc.). O cálculo dos custos indiretos, ao contrário da exatidão dos custos diretos, pode em muitos casos estar longe da realidade, por ter despesas que muitas vezes não são computadas, porque se negligencia a necessidade de se ratear determinados custos entre mais produtos. Sempre que se estimar determinados custos de produção, vão surgir questões a serem respondidas, do tipo: como considerar custos de mão de obra familiar, juros sobre o capital próprio utilizado na produção, etc. Essas questões terão de ser abordadas em cada caso específico, sempre visando alocar os custos de todas as subatividades envolvidas na produção de um determinado produto.

O Instituto de Economia Agrícola (IEA) desenvolveu e utiliza a estrutura de custo operacional¹: conceituado como despesas efetivamente desembolsadas pelo agricultor mais a depreciação de máquinas e benfeitorias específicas da atividade, incorporando-se outros componentes de custos, que visam obter o custo operacional total de produção e viabilizar a análise de rentabilidade no curto prazo (Figura 1).

Para dar início a análise do processo de produção, é importante primeiramente elaborar uma matriz de dados da atividade elencando as principais operações para a produção da cultura: preparo de solo, plantio, tratos culturais e colheita, ou seja, o sistema de produção. Este é definido como o conjunto de manejos, práticas ou técnicas agrícolas realizadas na condução de uma cultura².

Além de elencar minuciosamente as operações, outras variáveis devem ser consideradas, como a potência das máquinas e capacidade dos implementos, uso de mão de obra, quantidade e produtos a serem aplicados como inseticida, herbicida e adubo (Tabela 1). Alguns itens, como a contratação de prestação de serviço para uma operação ou parte dela, devem ser levados em consideração, além das obrigações sociais.

Com as informações da tabela 1 é possível, alocando-se os respectivos preços, calcular a parcela referente ao custo operacional efetivo (COE).

Para chegar ao custo operacional total, alocam-se os gastos com os componentes de custos indiretos da produção: seguro, encargos financeiros para capital de custeio, contribuição a seguridade social rural, formação da cultura perene, quando for o caso, e outras despesas quando pertinentes.

Os dados levantados servirão de base para realizar o custo de produção, que é a soma dos valores de todos os serviços produtivos dos fatores utilizados na obtenção de um bem qualquer.

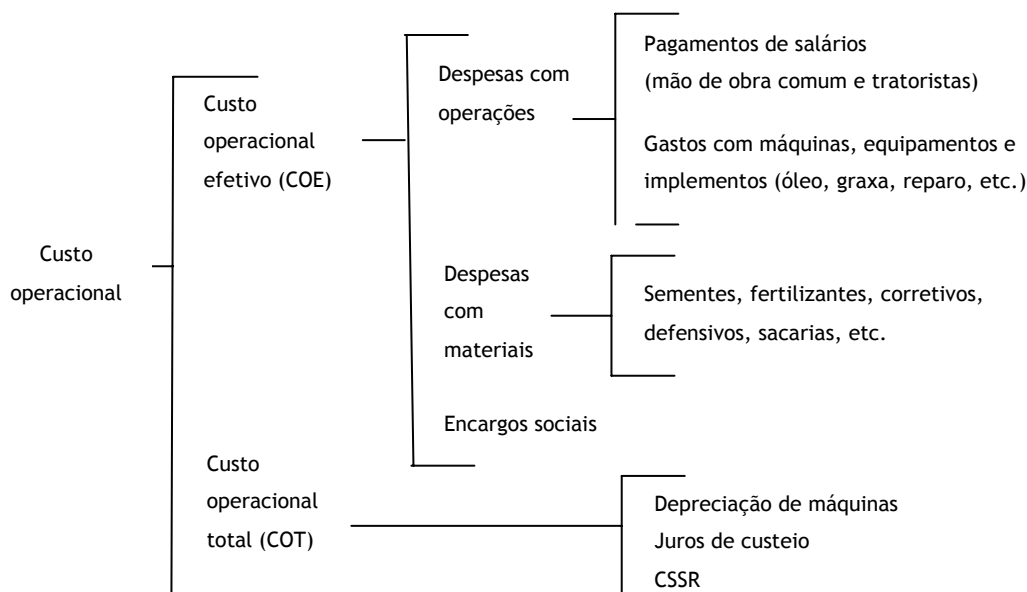


Figura 1 - Estrutura do Custo de Produção Utilizada pelo IEA.

Fonte: Dados da pesquisa.

A implementação do custo de produção na propriedade possibilitará quantificar seu dispêndio, avaliar se está realizando operações desnecessárias na lavoura e o desembolso realizado ao comprar insumos (adubo, defensivos, inseticidas, nematicidas, controle biológico, etc.). Este detalhamento permitirá uma visão global da situação e possibilitará uma intervenção nos custos por meio da avaliação do impacto do item no custo de produção pela sua participação percentual (Figura 2).

Normalmente, os administradores elaboram seus custos de produção em reais e não detalham cada operação, equipamento e tempo gasto. Os elementos apresentados na figura 2 podem ajudar o produtor a responder estes questionamentos e avaliar os impactos no custo. Pode-se perguntar: as operações que realiza e a quantidade de adubo podem interferir na produtividade? E a mão de obra? Como fazer para contratá-la dentro da legislação trabalhista? Utilizar o condomínio de mão de obra ou prestação de serviço? De que forma diminuir o custo e quais os melhores mecanismos para alcançar o objetivo desejado?

O trator utilizado muitas vezes pode ter uma potência maior do que a requerida pelo implemento na realização daquela operação. Ao mesmo tempo, o implemento utilizado pode estar sendo tracionado por um trator de potência inferior ao ideal. Esses questionamentos servem para adequar a parcela de operações de máquinas e avaliar de acordo com a renda a possibilidade de um futuro investimento em máquinas. Cada produtor deve viabilizar da melhor forma possível a realização das operações em sua pro-

priedade com equipamentos adequados por meio de parcerias, consórcios, mutirão e outras formas existentes.

Tabela 1 - Modelo de Matriz com Descrição de Algumas Operações, Utilização de Horas de Máquinas, Equipamentos, Mão de Obra, Insumos para Cálculo do Custo de Produção

(horas por hectare)					
Operação	Mão de obra			Trator	Implemento
	Comum	Tratorista	Motorista		
Conservação de terraços	0,25	1,00	-	80 cv	Arado 3 discos
Subsolagem	-	0,56	-	145 cv	Subsolador 5 hastes
Aração	-	0,60	-	145 cv	Grade aradora 20x28"
Gradeação	-	0,41	-	145 cv	Grade niv. 42x18"
Plantio/adubação	-	0,67	-	145 cv	Semead. adub. 8 linhas
Aplicação de herbicida	0,35	0,24	-	80 cv	Pulveriz. 2000 l
Controle de pragas (3x)	-	0,72	-	80 cv	Pulveriz. 2000 l
Adubação cobertura	-	0,18	-	80 cv	Adubadora a lança
Colheita	0,25	0,67	-	150 cv	Colhedora plat. soja
Tranp. int. insumos	-	-	0,18	130 cv	Caminhão

Insumos	Especif.	Quant.	Unidade
Semente	BRS	65,00	kg
Adubo (plantio)	2-20-10	0,07	t
Herbicida	Dual	3,00	l

Empreita	Valor/ unid
Transporte da produção	R\$20,00/t

Encargos sociais	% do salário	Valor
Mão de obra comum		
Mão de obra tratorista		
Mão de obra motorista		

Fonte: Elaborada pelos autores com base na matriz de coeficientes técnicos do Instituto de Economia Agrícola, não publicada.

No caso da mão de obra, em muitas regiões o produtor tem a opção pela contratação do condomínio, que consiste em um modelo de contratação coletivo com o objetivo de assegurar aos trabalhadores rurais direitos trabalhistas e previdenciários, com menores custos de gestão do trabalho³, prática que tem sido desenvolvida para algumas culturas e regiões do Estado de São Paulo.

Em relação aos materiais utilizados, pode-se avaliar se, por exemplo, dosagens e quantidades são as corretas, as regulagens dos implementos são aferidas com frequência, prática determinante para a eficiência da aplicação e, no caso de sementes, o *stand* correto das culturas, o que influi diretamente na produtividade.

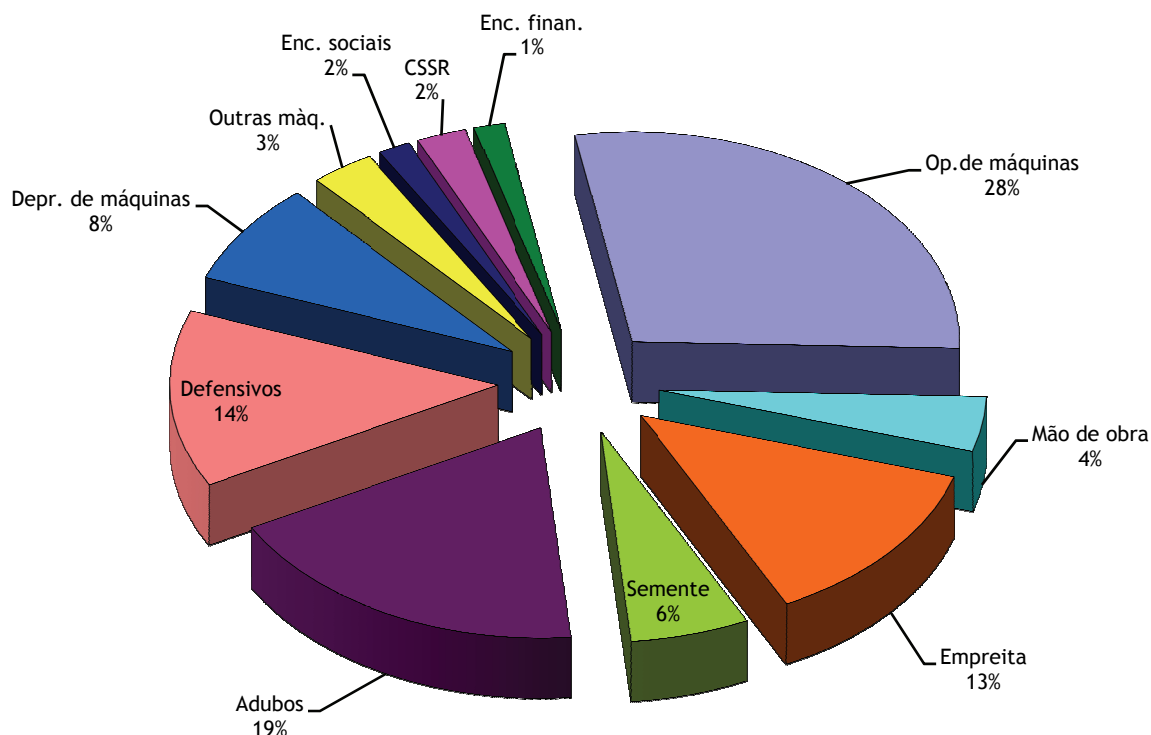


Figura 2 - Exemplo de Gráfico de Participação Percentual dos Custos de Produção para Análise do Impacto de Cada Item no Custo Operacional Efetivo.

Fonte: OLIVEIRA, M. D. M. et al. Custo de produção do feijoeiro. In: DIA DE CAMPO DE FEIJÃO, 25., 2010, Capão Bonito. Anais... Capão Bonito: Polo Sudoeste Paulista/APTA, 2010.

Essas são algumas das inúmeras avaliações que permitem o administrador a análise dos custos de produção e influência na rentabilidade da atividade.

Ao colocar na ponta do lápis seu custo, o produtor tem condições de visualizar onde pode reduzi-lo, avaliar o que está dando resultado ou não, corrigir falhas, evitar problemas, planejar e investir cada vez mais em sua empresa. Além de ser um instrumento de tomada de decisão sobre a produção.

¹MATSUNAGA, M. et al. Metodologia de custo utilizada pelo IEA. *Agricultura em São Paulo*, São Paulo, v. 23, 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. 13p. (Relatório de Pesquisa, 14/88).

³BARRETO, G. R. *Condomínios de empregadores rurais e a produção canavieira no oeste do Estado de São Paulo*. São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.fflch.usp.br/ds/pos-graduacao/simposio/m_6_Gilsa.pdf>. Acesso em: 09 fev. 2012.

Palavras-chave: custo de produção, planejamento, gestão de propriedade.

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

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

Liberado para publicação em: 18/05/2012