



## 6 CUSTO DE PRODUÇÃO

Na atividade leiteira, em geral, o gerente não tem como influir no preço de venda de seu produto, que é dado pelo mercado comprador.

O conhecimento do custo de produção possibilita ao gerente fixar diretrizes e corrigir distorções, favorecendo a sobrevivência do sistema de produção de leite em um mercado cada vez mais competitivo e exigente.

A análise de custos compreende um conjunto de procedimentos administrativos que quantifica e registra de forma sistemática e contínua a utilização de fatores de produção e o resultado do processo produtivo.

Cabe ao gestor o desafio de ajustar seu sistema de produção à condição tecnológica mais viável e condicionada ao mercado, tanto de insumos quanto do produto.

O custo de produção tem a finalidade de:

- auxiliar a administração na organização e controle da unidade de produção, identificando o desempenho de cada atividade;
- analisar a rentabilidade da atividade leiteira;
- reduzir os custos controláveis;
- planejar e controlar as operações do sistema de produção do leite;



- identificar o ponto de equilíbrio do sistema de produção do leite;
- possibilitar uma correta valorização dos estoques, para a apuração dos resultados em cada atividade;
- oferecer bases consistentes e confiáveis para a projeção de resultados e auxiliar no processo de planejamento rural;
- orientar os órgãos públicos e privados na fixação de medidas, por exemplo, de garantia de preços mínimos, incentivo à produção e determinação de limites de crédito;
- verificar se e como os recursos empregados em um processo de produção estão sendo remunerados e como está a rentabilidade da atividade, comparada a alternativas de emprego do tempo e do capital.

O custo total de produção considera tanto os custos fixos quanto os variáveis.

## 6.1 CUSTOS VARIÁVEIS

São aqueles que variam de acordo com a quantidade produzida e cuja duração é igual ou menor que o ciclo de produção (curto prazo).

Entende-se por curto prazo o período de tempo mínimo necessário para que um ciclo produtivo se complete e por longo prazo, o período de tempo que envolve dois ou mais ciclos produtivos.

Custos variáveis são itens que se incorporam totalmente ao produto no curto prazo, não sendo aproveitados para outro ciclo produtivo. Exemplos: mão de obra, despesas com alimentação do rebanho, reprodução, medicamentos, alguns impostos (IRPJ, PIS, COFINS etc.) e despesas gerais.

Suponha, por exemplo, que uma UPL produza 400 litros de leite por dia. Os custos com alimentação (principalmente ração balanceada) e transporte do leite não seriam os mesmos se a produção fosse de 600 litros de leite ao dia. Os custos serão menores, porque parte-se da premissa de que para produzir 400 litros por dia a quantidade de ração balanceada para as vacas é fornecida em função da quantidade de leite produzida por elas. O frete do leite, também, é pago em função da quantidade de leite transportada.

Enfim, os custos variáveis são aqueles que deixam de existir se o processo de produção for interrompido.

## 6.2 CUSTOS FIXOS

Os custos são denominados fixos porque não são alterados em função da quantidade de leite produzida. São aqueles que não variam com a quantidade produzida, e sua renovação acontece a longo prazo. Exemplos: a depreciação (benfeitorias, animais destinados a reprodução e serviços, máquinas, implementos, equipamentos etc.), alguns impostos (ITR e IPVA), seguro, remuneração do capital fixo etc.

Suponha uma UPL com área de 20 hectares, 40 vacas, 500 m<sup>2</sup> de instalações (sala para ordenha, curral para manejo dos animais, galpão para depósito e abrigo de máquinas etc.). Produzindo 400 ou 600 litros de leite por dia, os custos com a reposição do capital imobilizado (das vacas, instalações, máquinas etc.), imposto territorial rural, seguros, etc., são os mesmos.

Todavia, para a análise crítica de eficiência de uma UPL, apenas a classificação dos custos em variáveis e fixos não é suficiente para a identificação de problemas e para o aprimoramento dos sistemas de produção.

## 6.3 CUSTO OPERACIONAL

Outra forma de avaliar o resultado econômico da atividade leiteira é utilizando o conceito de custo operacional. Por meio dessa metodologia, desenvolvida pelo Instituto de Economia Agrícola, o custo é formado pelas despesas efetivamente desembolsadas pelo produtor mais a depreciação de máquinas e benfeitorias e o custo estimado da mão de obra familiar. Assim, os valores referentes a despesas com impostos e mão de obra contratada serão considerados desembolso, independentemente de ser custo fixo ou variável.

A metodologia de custos operacionais não desconsidera a classificação de custo fixo e variável, apenas separa os custos em três centros, com o objetivo de facilitar a alocação dos recursos utilizados: custo operacional efetivo (COE), custo operacional total (COT) e custo total (CT).

### 6.3.1 CUSTO OPERACIONAL EFETIVO (COE)

Agrupa itens de despesas do tipo “custos variáveis” para os quais ocorre, efetivamente, desembolso ou dispêndio em dinheiro. Exemplos: mão de obra contratada, alimentação, sanidade, reprodução, impostos (todos) e despesas diversas.

Os principais itens do custo operacional efetivo são:

**Mão de obra** – considerando todos os gastos com mão de obra familiar e contratada, bem como contratações de assistência técnica e contábil, além das eventuais.

**Alimentação** – compreende toda alimentação fornecida aos animais do plantel, diretamente envolvidos com o processo de produção de leite. Incluem-se as pastagens, rações, silagens e suplementos minerais, entre outros.

**Sanidade** – envolve todos os gastos com desinfecção, higiene e medicamentos, entre outros.

**Reprodução** – envolve todos os gastos para cobertura das vacas, tais como sêmen e materiais para inseminação.

**Ordenha** – correspondente a todos os gastos com materiais utilizados na ordenha. Exemplos: desinfetantes, detergentes para limpeza dos equipamentos de ordenha, papel-toalha, peças de manutenção da máquina de ordenha, entre outros.

**Impostos** – correspondem aos custos fixos, pois independem do nível de produção da propriedade, tais como ITR e IPVA, se utilizar veículos na atividade.

**Impostos variáveis** – correspondem aos impostos que incidem sobre a receita bruta, como Funrural, PIS/Cofins, IRPJ.

**Despesas diversas** – envolvem gastos diversos, abrangendo brincos para animais, material para escritório, encargos financeiros, contador, energia elétrica, horas de máquinas, contribuição rural, entre outros.

### 6.3.2 CUSTO OPERACIONAL TOTAL (COT)

Refere-se à soma do COE com o valor das depreciações de benfeitorias e construções, máquinas, implementos e animais de reprodução e trabalho. Também inclui a remuneração do produtor. Considera-se a remuneração do produtor como a retirada em dinheiro (pró-labore) que o produtor ou a mão de obra familiar fará durante o ciclo produtivo.

#### ▼ DEPRECIÇÕES

Dizem respeito ao custo de reposição do capital efetivamente empregado, uma vez que os investimentos já foram realizados. São fatores de produção que se depreciam com o passar do tempo, custos que independem se a UPL está produzindo ou não. Exemplos: instalações, equipamentos, máquinas, touros, pastagens formadas e animais de produção.

#### ▼ MÃO DE OBRA FAMILIAR

Considera-se como remuneração da mão de obra familiar o valor pelo qual o sistema pagaria por mão de obra contratada, caso não houvesse a familiar.

A situação é crítica quando determinado sistema não for capaz de, pelo menos, remunerar o sustento da família e a reposição do capital.

Ainda que não classificadas como desembolso, as depreciações e a mão de obra familiar são custos aparentemente não tangíveis, mas que são muito importantes do ponto de vista da sustentabilidade do sistema de produção, digamos, no médio prazo.

### 6.3.3 CUSTO TOTAL (CT)

É obtido pela soma do COT com a remuneração do capital imobilizado. A remuneração do capital é calculada considerando-se os seguintes critérios:

- como capital imobilizado consideram-se todos os itens de capital com valor em sua metade da vida útil (o valor, como se novo, dividido por dois);
- taxa de juros de 6% ao ano (igual ao valor pago pela poupança) para todos os itens de capital, com exceção da terra nua;
- para a terra nua considera-se o valor de mercado, sobre o qual se aplica uma taxa de juros de 3% ao ano.

## 6.4 ANÁLISE DA RENTABILIDADE

De forma similar aos itens de custo, a renda possibilita desagregação em níveis de classificação hierárquicos análogos: renda total (RT), margem bruta (MB), margem líquida (ML), e renda líquida, ou lucro.

### 6.4.1 RENDA TOTAL (RT)

Representa o resultado da atividade leiteira em valores monetários, sendo, portanto, a multiplicação do preço de mercado do leite pela quantidade produzida.

Na atividade leiteira, as receitas são provenientes, principalmente, da venda do leite e de animais e, se for o caso, do esterco produzido.

### 6.4.2 RESULTADO (LUCRO OU PREJUÍZO)

É a diferença entre as receitas e os custos, podendo ser total (para toda a produção) ou médio (por unidade de produto). Matematicamente, adotando-se a estrutura do custo total, o resultado pode ser calculado com a seguinte fórmula:

$$\text{Resultado} = \text{Receita Bruta} - \text{CT}$$

### 6.4.3 PONTO DE EQUILÍBRIO

Representa o montante de quantidades vendidas ou receita total necessária para atingir o equilíbrio da empresa, ou seja, o ponto zero do lucro.

O ponto de equilíbrio é o ponto em que a receita de vendas se iguala ao custo total, composto de custos fixos e variáveis. A finalidade é identificar o volume de produção/receita necessária para cobrir os custos fixos e variáveis da UPL. É possível, assim, fazer uma avaliação do mínimo de produção necessária para cobrir os custos.

Para novos investimentos, é uma ferramenta importante para a redução do risco nas tomadas de decisão antes da implantação de uma UPL. Por exemplo, possibilita estimar o volume de produção necessário que cobriria os custos, de acordo com a expectativa de preços.

### 6.4.4 MARGEM BRUTA (MB)

Em termos absolutos, é a diferença entre a receita total e o custo operacional efetivo. Esta diferença pode ser ainda expressa percentualmente, para indicar sua relação com a receita bruta. Para isso, divide-se o valor absoluto pela receita e multiplica-se o resultado por 100.

Na análise da rentabilidade, a margem bruta é interpretada como sendo o montante que vai remunerar os fatores fixos da atividade leiteira, como terra, animais, benfeitorias, máquinas e mão de obra familiar.

Matematicamente, adotando-se a estrutura do custo operacional efetivo, a margem bruta pode ser calculada pela seguinte fórmula:

$$\text{Margem Bruta} = \text{Receita Bruta} - \text{COE}$$

De posse do valor da margem bruta, podem-se tirar as seguintes conclusões:

**Margem bruta positiva** – significa que a UPL está tendo receita superior ao desembolso, indicando condição de sobrevivência, pelo menos a curto prazo.

**Margem bruta negativa** – em sendo o custo operacional efetivo superior à receita, a atividade leiteira está antieconômica.

Situações de margem bruta negativa exigem do gerente providências as mais urgentes, para estancar prejuízos. Nesse caso, pode ser necessário o abandono da atividade.

Antes de se optar por decisão mais radical, pela desativação ou abandono da atividade, é prudente:

- verificar a composição dos custos;
- analisar os indicadores técnicos;
- avaliar a viabilidade de remanejamento dos fatores de produção que possam amenizar os custos e/ou aumentar a produtividade; e
- estudar a possibilidade de substituição das técnicas de produção.

#### 6.4.5 MARGEM LÍQUIDA

É o resultado da diferença entre a receita bruta e o custo operacional total. Matematicamente, adotando-se a estrutura do custo operacional, a margem líquida pode ser calculada com a seguinte fórmula:

$$\text{Margem Líquida} = \text{Receita Bruta} - \text{COT}$$

De posse do valor da margem líquida, podem-se tirar as seguintes conclusões:

**Margem líquida positiva** – indica que a atividade de produção de leite é estável, com possibilidade de expansão e de se manter por longo prazo;

**Margem líquida igual a zero** – indica que a UPL está operando no ponto de equilíbrio e em condições de refazer, em longo prazo, seu capital fixo;

**Margem líquida negativa** – é uma condição crítica para a sobrevivência da UPL no longo prazo, porque não está remunerando adequadamente todos os fatores de produção, como os fixos.

É possível que uma UPL opere em condições de margem líquida negativa por um período de tempo não muito longo. Embora com um problema crescente de descapitalização, a UPL poderá se valer de um tempo suficiente para que se implementem as correções e os ajustes necessários.

No curto prazo, o produtor deve estar mais preocupado com a margem bruta; no médio prazo, com a margem líquida; e, no longo prazo, com o resultado (lucro ou prejuízo).

O Gráfico 3 ilustra e sintetiza a estrutura de custo de produção e componentes da renda.

**Gráfico 3 – Estrutura dos componentes da renda e do custo de produção**

