

# Planilha para Cálculo do Custo de Produção de Leite na Agricultura Familiar

## Introdução

Economistas rurais, administradores e zootecnistas elaboram diversas planilhas de custo de produção de leite na tentativa de auxiliar o produtor a medir seu desempenho técnico-econômico. Dado o volume de informações requerido para sua confecção, a maioria dessas planilhas é de difícil preenchimento. Com isso, o produtor de leite, principalmente o pequeno, não tem coletado os dados necessários para a elaboração de sua planilha de custo, deixando de lado o controle técnico e econômico de seu negócio. Na tentativa de minimizar o problema, a Embrapa Pecuária Sudeste desenvolveu a **Planilha para Cálculo do Custo de Produção de Leite**. Muito simples de ser preenchida, a planilha fornece ao produtor as informações básicas para gerenciar seu negócio com eficiência.

## Instruções para Preenchimento da Planilha (ver exemplo anexo)

A planilha poderá ser usada mensal, trimestral, semestral ou anualmente. É imprescindível que o produtor mantenha pastas para arquivar os documentos de despesas e receitas, necessários para determinar o custo de produção. A planilha é composta de 17 itens, que devem ser preenchidos conforme as instruções dadas a seguir.

### Autores

Oscar Tupy, Aíron  
Manzano, Sérgio Novita  
Esteves, Nelson José  
Novaes, Artur Chinelato  
de Camargo, Alfredo  
Ribeiro de Freitas, Rui  
Machado  
Pesquisadores da  
Embrapa Pecuária  
Sudeste, Rod.  
Washington Luiz, km  
234, C.P. 339, 13560-  
970, São Carlos, SP.

Andréia Cristina de  
Oliveira Adami,  
estagiária da Embrapa  
Pecuária Sudeste e  
Bolsista do CNPq.

### Item 1 – Despesas com mão-de-obra

Anotar todas as despesas com mão-de-obra (pagamentos de diaristas, mensalistas, etc.) e guardar todas as anotações na pasta de **Recibos de Pagamentos de Mão-de-obra**. No fim do mês, ou do período escolhido, o produtor deve somar todos os recibos e preencher o item 1. Observar que o valor da despesa com mão-de-obra, item 1 do exemplo, foi de R\$ 274,28. A mão-de-obra familiar não é remunerada nesse item. A remuneração da família provém do lucro da atividade.

### Item 2 – Despesas com alimentação do rebanho

O procedimento neste item é o mesmo usado com os recibos de mão-de-obra. O produtor deve guardar na pasta **Gastos com alimentação do rebanho** todas as anotações de despesa (devidamente datadas), referentes à compra de concentrados (ração comercial, farelos, milho, sal mineral, uréia, subprodutos como polpa cítrica, cevada, etc.), insumos gastos na produção de alimentos volumosos (cana-de-açúcar, silagem, capineira e pasto) e leite fornecido aos bezerros ao preço de venda do leite. No exemplo, o valor das despesas mensais com alimentação do rebanho, item 2, foi de R\$ 1.228,08. Para melhor controle das despesas, é conveniente que os produtores solicitem nota fiscal com os valores efetivamente pagos pelas mercadorias, uma vez que este item representa parcela significativa dos custos.

### Item 3 – Outras despesas

Na pasta **Outras despesas**, guardar os recibos e/ou notas (todos datados) referentes à compra de vacinas, medicamentos, material de limpeza e de manutenção de benfeitorias, máquinas e equipamentos, sêmen, energia elétrica, transporte de leite, impostos, taxas e todos os demais gastos não referentes à alimentação. Observar no exemplo que o valor informado para outras despesas mensais, item 3, foi de R\$ 521,23.

### Item 4 – Custo do capital

O capital investido na propriedade refere-se ao valor estimado de benfeitorias, máquinas e equipamentos, pastagens (inclui capineira), canavial, animais de serviço e de rebanho, capital de giro, etc. Este capital tem um custo para o produtor, uma vez que poderia estar aplicado em outra atividade econômica. Calcular o custo do capital pode ser trabalhoso e até mesmo complicado. Porém, em média, o custo do capital representa aproximadamente 20% do custo operacional efetivo, conforme planilhas elaboradas por Gomes (1997) e Schiffler (1998). Para facilitar a tarefa do produtor, adotaram-se os 20% como fator de multiplicação para cálculo do custo do capital. Portanto, para calcular esse custo, basta multiplicar o fator 0,20 pela soma dos itens 1 (despesas com mão-de-obra), 2 (despesas com alimentação do rebanho) e 3 (outras despesas). No exemplo, a soma dos itens 1, 2 e 3 é de R\$ 2.023,59 mensais. Multiplicando esse valor pelo fator 0,20, obtém-se para o capital o custo de R\$ 404,72 mensais a ser preenchido no item 4 da planilha.

### Item 5 – Despesas financeiras

As despesas financeiras representam os juros e as amortizações pagos sobre o capital de giro e sobre os novos investimento realizados, caso o proprietário tenha emprestado recursos de terceiros (bancos ou outros). Observar que os encargos financeiros, item 3 da planilha, foram de R\$ 49,00.

### Item 6 – Custo total

O custo total é obtido pela soma dos itens 1, 2, 3, 4 e 5, ou seja, é calculado somando-se os valores das despesas com mão-de-obra, alimentação do rebanho, outros gastos, custo do capital e despesas financeiras. A soma obtida (item 6) no

exemplo foi de R\$ 2.477,31, que é o custo total mensal do produtor.

### Item 7 – Receita total

Para atender a este item, na pasta denominada **Receitas**, o produtor depositará as notas emitidas referentes às vendas de leite (quantidade e valor), de animais e qualquer outra venda de subprodutos originados da atividade leiteira (esterco, por exemplo). Mesmo que o produtor não emita nota, deverá anotar suas vendas para adicionar à receita. No exemplo, o valor da receita total mensal obtida com a atividade leiteira, item 7, foi de R\$ 3.166,94.

### Item 8 – Receita com a venda de leite

Neste item, o produtor deve anotar o valor do leite vendido separadamente de outras vendas. Assim terá idéia clara da receita obtida com leite na propriedade. No exemplo, o valor da receita total mensal obtido com a atividade leiteira, item 8, foi de R\$ 2.496,11.

### Item 9 – Outras vendas

Neste item, devem ser anotadas todas as outras receitas obtidas com a venda de subprodutos do leite. No exemplo, o valor mensal de outras vendas, item 9, foi de R\$ 670,83.

### Item 10 – Lucro líquido

O lucro líquido é calculado subtraindo-se o custo total (item 6) da receita total (item 7). No exemplo, o lucro calculado foi de: R\$ 3.166,94 – R\$ 2.477,31 = R\$ 689,63.

### Item 11 – Leite total produzido

Este item é fundamental: o produtor deve anotar todo o leite produzido (quantidade de leite vendida + leite de bezerros + leite para consumo próprio ou para indústria caseira) na propriedade, mensalmente, e guardar também na pasta da receita total. No exemplo, o total de leite produzido (item 11) foi de 7.095 litros.

### Item 12 – Leite vendido

A quantidade de leite vendida no mês deve ser anotada na planilha (item 12) para posterior cálculo do preço médio recebido por litro.

**Item 13 – Custo por litro de leite produzido**

O custo por litro de leite é calculado dividindo-se o custo total (item 6) pela quantidade total de leite (item 11) produzida, ou seja,  $R\$ 2.477,31 \div 7.095 = R\$ 0,35$ , no exemplo.

**Item 14 – Valor mensal recebido por litro de leite**

O valor mensal recebido pelo leite é calculado dividindo-se a receita obtida com a venda de leite pelo total de litros de leite vendido no mês. Assim, obtém-se o preço médio recebido por litro de leite. No exemplo, o valor recebido por litro de leite é calculado dividindo-se o item 8 pelo item 12, ou seja, o valor da venda mensal de leite de  $R\$ 2.496,11$  pela quantidade de litros de leite vendida de (6.833 litros) =  $R\$ 0,37$ .

**Item 15 – Lucro por litro de leite**

O lucro por litro de leite produzido é obtido dividindo-se o lucro líquido (item 10) pelo total de litros de leite produzido no mês, ou seja,  $R\$ 689,63 \div 7.095 = R\$ 0,10$ , no exemplo.

**Item 16 – Número de vacas no rebanho**

O produtor deve ter controle sobre o número médio de vacas no rebanho (secas e em lactação) no mês para calcular a produção de leite por vaca do rebanho. No exemplo, o número de vacas do rebanho (item 16) foi de 25 animais.

**Item 17 – Produção de leite por vaca do rebanho**

A produção de leite por vaca é obtida dividindo-se a quantidade total de leite produzida (item 11) pelo número de vacas do rebanho (item 16). Dessa forma obtém-se a produção de leite por vaca do rebanho/mês. No exemplo, a produção de leite por vaca do rebanho foi de  $7.095 \div 25 = 283,80$ , ou aproximadamente 9,5 litros por vaca do rebanho/dia ( $283,80 \div 30 = 9,5$ ). A produção de leite por vaca do rebanho por ano é um ótimo indicador de eficiência produtiva e tem correlação com os custos de produção. Quanto maior a produção de leite por vaca do rebanho (vacas em lactação e vacas secas) menor é o custo total de produção de leite.

**PLANILHA DO PRODUTOR**

O produtor poderá copiar a planilha anexa quantas vezes necessitar. Caso tenha computador na fazenda ou em casa, e saiba utilizar o programa Excel, o produtor poderá adquirir um disquete com as planilhas, separadamente, na Embrapa Pecuária Sudeste em São Carlos, SP.

**OBSERVAÇÃO:**

O uso mensal, semestral ou anual da planilha fica a critério do produtor. Entretanto, é importante constituir um arquivo morto, para o caso de haver necessidade de comprovação de pagamentos ou tirar dúvidas.

## Referências Bibliográficas

GOMES, S.T. **Indicadores de eficiência técnica e econômica na produção de leite.** Federação da Agricultura do Estado de São Paulo. São Paulo, 1997. 178p.

SCHIFFLER, E. A. **Análise de eficiência técnica e econômica de sistemas de produção de leite na região de São Carlos, São Paulo.** Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 1998. 128p. Dissertação (Mestrado em Produção Animal) - Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 1998.

## Apoio:



### Circular Técnica, 32

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
**Embrapa Pecuária Sudeste**  
Endereço: Rod. Washington Luiz, km 234  
Fone: (16) 261-5611  
Fax: (16) 261-5754  
E-mail: sac@cppse.embrapa.br

1ª edição  
1ª impressão (2002): 250 exemplares

### Comitê de publicações

**Presidente:** Edison Beno Pott  
**Secretário-Executivo:** Armando de Andrade Rodrigues  
**Membros:** Ana Cândica Primavesi, Carlos Roberto de Souza Paino, Sônia Borges de Alencar

### Expediente

**Revisão de texto:** Dirlene Ribeiro Martins  
**Editoração eletrônica:** Maria Cristina Campanelli Brito

## ANEXOS

### Exemplo

Planilha de Custo de Produção de Leite		
Nome do Produtor:		
Nome da Propriedade:		
Município:		
Mês:	Ano:	
ITENS		R\$
1	Despesas com Mão-de-obra	274,28
2	Despesas com Alimentação	1.228,08
3	Outras Despesas	521,23
4	Custo do Capital [(1) + (2) + (3)] x 0,20	404,72
5	Despesas Financeiras	49,00
6	CUSTO TOTAL (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	2.477,31
7	RECEITA TOTAL	3.166,94
8	Venda de leite	2.496,11
9	Outras Vendas	670,83
10	LUCRO LÍQUIDO	689,63
11	Leite total produzido (litros)	7095
12	Leite vendido (litros)	6833
13	Custo/litro de leite produzido	0,35
14	Valor recebido por litro de leite	0,37
15	Lucro/litro de leite produzido	0,10
16	Número de vacas no rebanho (unidade)	25
17	Produção de leite por vaca no rebanho (litros)	283,80

**PLANILHA DO PRODUTOR**

Planilha de Custo de Produção de Leite

Nome do Produtor:

Nome da Propriedade:

Município:

Mês:

Ano:

ITENS		R\$
1	Despesas com Mão-de-obra	
2	Despesas com Alimentação	
3	Outras Despesas	
4	Custo do Capital [(1) + (2) + (3)] x 0,20	
5	Despesas Financeiras	
6	CUSTO TOTAL (1) + (2) + (3) + (4) + (5)	
7	RECEITA TOTAL	
8	Venda de leite	
9	Outras Vendas	
10	LUCRO LÍQUIDO	
11	Leite total produzido (litros)	
12	Leite vendido (litros)	
13	Custo/litro de leite produzido	
14	Valor recebido por litro de leite	
15	Lucro/litro de leite produzido	
16	Número de vacas no rebanho (unidade)	
17	Produção de leite por vaca no rebanho (litros)	