

## TRABALHOS CIENTÍFICOS

---

### CUSTOS E RENTABILIDADE DE TRÊS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE LEITE EM MINAS GERAIS

Evandro V. Holanda Jr<sup>1</sup>, Fernando E. Madalena<sup>1</sup>, Sueli Moro<sup>2</sup>, Martinho de A. e Silva<sup>1</sup>, Christiano Nascif<sup>3</sup>, Alexandre M. Mendonça<sup>4</sup>, Harley A. Murtha<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Zootecnia, Escola de Veterinária da UFMG  
Caixa Postal 567

30123-970 Belo Horizonte, MG

E-mail: [holandjr@hotmail.com](mailto:holandjr@hotmail.com)

<sup>2</sup>CEDEPLAR/ UFMG., Fac. de Ciências Econômicas

<sup>3</sup>PDPL. E-mail: [cvnestlé@mail.ufv.br](mailto:cvnestlé@mail.ufv.br).

<sup>4</sup>EDUCAMPO.

### INTRODUÇÃO

Diante de um quadro de tendência à queda dos preços do leite, os produtores e os melhoristas devem ficar atentos para seus custos, pois a estratégia escolhida deverá incluir a adoção de tecnologias que permitam produzir à custos compatíveis com os preços recebidos.

O objetivo deste trabalho foi descrever os custos e a rentabilidade de três sistemas de produção de leite identificados em fazendas participantes de programas de assistência técnica em Minas Gerais, como subsídio para a determinação de objetivos econômicos de seleção.

### MATERIAL E MÉTODOS

Os sistemas estudados foram definidos a partir de 38 fazendas participantes de programas de assistência técnica nas microrregiões geográficas de Araxá, Governador Valadares e Viçosa. Para a identificação dos sistemas, utilizou-se a técnica de análise multivariada, que permite agrupar as fazendas com características semelhantes, procurando maximizar as diferenças entre os grupos (Asensio, 1989).

Para os três sistemas, foram descritos os custos unitários, a margem líquida e a rentabilidade do capital total (Gomes, 1997).

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados três sistemas com 19, 10 e oito fazendas cada. Uma grande fazenda de Governador Valadares com menor produtividade dos fatores, especialização da produção e intensidade do capital que as demais, não foi agrupada em nenhum dos três sistemas. O

---

Este trabalho faz parte da Dissertação de Mestrado do primeiro autor.

sistema 1 destacou-se dos demais por ser menor e mais especializado e utilizar mais mão-de-obra familiar e vacas com maior “grau de sangue” Holandês. O sistema 3 tinha maior produção diária, por vaca em lactação e por dia-homem e menor produção por terra e percentual de mão-de-obra familiar. O sistema 2 era o de menor produção por vaca, o menos intensivo em capital e com vacas de menor “grau de sangue” Holandês (Tab. 1).

Tabela 1. Valores e estrutura percentual dos custos operacionais totais e dos custos de alimentação em três sistemas de produção.

Especificação	Sistemas de produção		
	1	2	3
Produção diária das vacas em lactação, L	8,45	7,93	12,09
Vacas com “grau de sangue” $\geq 3/4$ Holandês, %	67	27	55
Produção diária, L	140	314	511
Receita leite/ receita total, %	86,56	81,54	81,12
Mão-de-obra familiar/ mão-de-obra total, %	16,29	7,65	2,87
Intensidade do capital <sup>1</sup> , R\$/ U. A.	567	421	553
Produtividade da terra, L/ha/ano	1.353	1.329	1.137
Produtividade da MO <sup>2</sup> , L/dia-homem	124	111	157
Mão-de-obra contratada, R\$/L	0,0758	0,0726	0,0577
Despesas com volumosos, R\$/L	0,0317	0,0303	0,0257
Despesas com concentrados e minerais, R\$/L	0,0854	0,0681	0,0698
Despesas com medicamentos e sanidade, R\$/L	0,0202	0,0180	0,0186
Despesas com inseminação artificial, R\$/L	0,0068	0,0052	0,0057
Despesas com transporte do leite, R\$/L	0,0189	0,0145	0,0119
Outras despesas <sup>3</sup> , R\$/ L	0,0298	0,0145	0,0082
Custo operacional efetivo, R\$/ L	0,2729	0,2326	0,2078
Mão-de-obra familiar, R\$/ L	0,0105	0,0027	0,0016
Depreciações, R\$/ L	0,0518	0,0560	0,0372
Custo operacional total, R\$/ L	0,3364	0,2945	0,2484
Margem líquida, R\$/ L	0,0008	0,0796	0,0884
Diferença de inventário animal, R\$	-794,63	2.731,97	-15.343,61
Margem líquida mensal, R\$	-147,75	206,74	732,37
Rentabilidade do capital total, % ao ano	-1,47	2,69	-1,77

1. Capital em benfeitorias e máquinas, motores e equipamentos. Não inclui as fazendas de Viçosa. 2. Mão-de-obra permanente. 3. Despesas com energia, combustíveis, conservação de benfeitorias, máquinas, equipamentos e motores e não especificadas.

A estrutura percentual dos custos de produção pouco variaram entre os sistemas. As maiores diferenças foram notadas nos custos por litro de leite. O sistema 3 permitiu produzir a menores custos e o sistema 1 a maiores custos. Para produzir um litro, este último sistema gastou mais com todos os itens. A mão-de-obra familiar foi mais importante para o sistema 1 e as depreciações para o sistema 2.

A maior margem líquida foi alcançada pelo sistema 3 e a menor pelo sistema 1. A maior rentabilidade do capital total foi obtida pelo sistema 2 e a menor pelo sistema 3. Isto ocorreu por que o sistema 3 descartou mais animais que o sistema 2.

## **CONCLUSÕES**

Nesta amostra, o sistema que produziu com maiores custos alcançou os piores resultados econômicos. A médio prazo (margem líquida), o sistema 3 foi o de maior eficiência econômica. A longo prazo (rentabilidade), o sistema 2 apresentou os melhores resultados econômicos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ASENSIO, L. J. (1989) Técnicas de análisis de datos multidimensionales: bases teóricas y aplicaciones en agricultura. Madrid: Ministério de Agricultura Pesca y Alimentacion. 301p.
- GOMES, S. T. (1997) Indicadores de eficiência técnica e econômica na produção de leite: Estado de São Paulo. São Paulo: FAESP. 74 p.