

# RESULTADO ECONÔMICO DO EMPREGO DE TÉCNICAS INTENSIVAS DE PRODUÇÃO DE LEITE NA PEQUENA PROPRIEDADE RURAL<sup>1</sup>

## AUTORES

SERGIO NOVITA ESTEVES<sup>2</sup>, OSCAR TUPY<sup>2</sup>, ALFREDO RIBEIRO DE FREITAS<sup>2</sup>, AIRTON MANZANO<sup>2</sup>, ARTUR CHINELATO DE CAMARGO<sup>2</sup>, NELSON JOSÉ NOVAES<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Financiado pela Embrapa Pecuária Sudeste e FAPESP.

<sup>2</sup> Embrapa Pecuária Sudeste, CP 339, 13560-970 São Carlos-SP-Brasil. e-mail: sergio@cnpse.embrapa.br

3

4

5

6

7

8

9

## RESUMO

Existem mais de 4,8 milhões de propriedades rurais no País; destas, cerca de 4,1 milhões são representadas por estabelecimentos familiares (EFs), com média de área de 26 ha. Embora utilize 30,5% da área rural e utilizando somente 25% do total do financiamento, os EFs são responsáveis por 37,9% da produção nacional. Considerando-se a pecuária leiteira, os EFs são responsáveis por 52% do valor bruto de produção de leite, representam 36% das propriedades e 13,3% do valor bruto total de produção. O objetivo deste trabalho foi avaliar a resposta econômica de uma amostra de EFs da Zona da Mata, MG destinados à produção de leite, após a intervenção tecnológica dos pesquisadores da Embrapa, iniciada em julho de 1998. Os resultados indicam que os benefícios econômicos poderão ser expressivos nos EFs se for adotado elevado nível técnico de produção intensiva. No longo prazo, considerando-se a existência de 1.500.000 propriedades envolvidas com a produção de leite, novo cenário para a agricultura familiar poderá ser viabilizado no País.

## PALAVRAS-CHAVE

custos de produção, estabelecimentos familiares, pecuária leiteira, Zona da Mata

## TITLE

ECONOMIC RESULT BY USING INTENSIVE TECHNIQUES OF MILK PRODUCTION  
IN SMALL HOUSEHOLD

## ABSTRACT

There are more than 4,8 million of rural establishments in the Country; about 4.1 million of these are represented by familiar establishments (EFs), with average of 26 ha of area. Although it uses 30.5% of the agricultural area and only use 25% of the total financing, the EFs are responsible for 37.9% of the national agribusiness. Considering the dairy activity, the EFs are responsible for 52% of the gross value of milk production, represent 36% of establishments and 13.3% of gross value of total production. The objective of this work was to evaluate the economic response of a sample of EFs from Zone of Mata, MG destined to the milk production, after the technological intervention of the Embrapa initialized in July of 1998. The results indicates that the economic benefits could be expressive in the EFs if high level of techniques of intensive production were adopted. In the long term, considering that exist about 1.500.000 small households, a new scene for familiar agriculture can be established in the country.

## KEYWORDS

dairy activity , production cost, small household, , ,

## INTRODUÇÃO

A agricultura familiar embora seja importante para o país, necessita ser resgatada quanto à sua importância na economia, na valorização da atividade, na geração de emprego e de renda. Existem mais de 4,8 milhões de propriedades rurais (IBGE, 1998), com média de área de 26 ha. Destas, 4,1 milhões são representadas por EFs, com área total de 107,8 milhões de ha, gerando R\$18,1 bilhões de valor bruto de produção, utilizam 30,5% da área rural e são responsáveis por 37,9% da produção nacional. Na atividade leiteira, os EFs representam 36% das propriedades e 52% do valor bruto de produção. Segundo o Diagnóstico da Pecuária Leiteira do Estado de Minas Gerais (1996), estes EFs possuem as seguintes características: 4% possuem ordenhadeira mecânica e balança para pesar o gado, 10% realizam a inseminação artificial, 6% possuem resfriador, média de produção de leite de 651L/ha/ano, sendo que 60 a 70% da renda bruta do produtor é representada pelo leite, o que demonstra o baixo nível tecnológico. Entretanto, é possível reverter esta situação (OLIVEIRA et al., 2000). Dentro do programa, no Estado de Minas Gerais foram selecionados os municípios de Muriaé, Volta Grande, Eugenópolis, Estrela D'Alva e Barão de Monte Alto, todos localizados na Mesorregião da Zona da Mata. Os municípios formam uma importante bacia leiteira do Estado de Minas Gerais, com grande número de estabelecimentos familiares concentrados na atividade leiteira. Apesar da produção expressiva, os sistemas de produção são em geral ineficientes, com produtividade e rentabilidade baixas (Diagnóstico da Pecuária Leiteira do Estado de Minas Gerais, 1996). O objetivo do trabalho foi avaliar a resposta econômica de uma amostra de seis produtores de leite familiares da Zona da Mata, MG, à intervenção tecnológica da Embrapa.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido na zona da Mata do Estado de Minas Gerais, por três anos, a partir de julho de 1998, e em seis EFs, localizados nos municípios de Muriaé, Volta Grande, Eugenópolis, Estrela D'Alva e Barão de Monte Alto. Os EFs (Tabela 1) foram escolhidos por órgãos de extensão rural local, observando-se os critérios: a) ter como atividade exclusiva a exploração leiteira; e b) possuir no máximo 100 ha. Após a seleção, foi realizado o diagnóstico inicial de cada EF, por meio da aplicação de questionário para identificação do perfil tecnológico dos sistemas de produção em uso, abrangendo os aspectos técnico, ambiental, social e econômico. Após, foram definidas, de comum acordo, técnicas específicas para cada EFs, as quais foram implantadas conforme a capacidade de investimento do proprietário. As principais práticas foram: a) Agropecuárias: uso intensivo de pastagens (pastejo rotacionado) para o período das águas; cana-de-açúcar mais uréia como suplementação alimentar no período da seca; controle reprodutivo; controle sanitário e melhoria do conforto térmico dos animais. b) Ambientais: recuperação e conservação da fertilidade do solo, plantio de matas ciliares, controle de efluentes e melhoria da qualidade da água.c) Gerenciais: controle zootécnico do rebanho, análise econômica e financeira dos estabelecimentos familiares, comercialização de produtos, práticas de associativismo e de agregação de valor.O acompanhamento do projeto foi realizado trimestralmente, por meio de visitas às propriedades, com o objetivo de verificar o desenvolvimento das atividades programadas, avaliar os resultados parciais alcançados e propor alterações nos sistemas e coleta de dados. Os resultados, em cada EF, foram medidos por meio da mudança qualitativa e Quantitativa dos índices zootécnicos e econômicos em relação ao diagnóstico inicial, tomando-se por base o ano agrícola 1998/1999, 1999/2000 e 2000/2001. Para análise da resposta econômica do emprego de técnicas intensivas de produção de leite foram considerados os ganhos decorrentes do uso de tecnologias que geram incrementos de produtividade (ÁVILA, 2001). Foram avaliados os ganhos líquidos unitários por propriedade rural conforme o modelo de análise descrito na Tabela 2. A unidade de medida é a propriedade rural e o rendimento, a produção de leite anual da propriedade. Foram consideradas a produção de leite média inicial das propriedades antes de utilizarem a tecnologia preconizada (1998), a produção no último ano da pesquisa (2001), o preço do leite pago em 2001 e a diferença entre o custo de produção de leite de 1998 e 2001. O custo de produção de leite de 1998 foi atualizado para 2001 pelo IEA, 2003.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média de produção de leite das seis propriedades em 1998 foi de 76.516,33 kg e em 2001 de 122.274,50 kg. O custo médio da produção de leite em 1998, atualizado para 2001 pelo Índice de preços pagos pelos produtores – IPP (IEA, 2003), foi de R\$38.771,79 e o custo médio de produção de leite em 2001 de R\$40.031,00. O preço recebido pelo litro de leite em 2001 foi R\$ 0,37. O ganho unitário médio por propriedade rural foi da ordem de R\$ 15.671,19 (Tabela 3). Analisando os resultados da tabela 3 pode-se concluir que mantido o rendimento médio na produção de leite de 1998, em 2001, a receita líquida calculada com base no preço do leite em 2001 não seria capaz de cobrir os custos de produção de 1998, atualizados para 2001, resultando em um prejuízo da ordem de R\$ 10.460,62, o que ocasionaria provavelmente a saída do produtor do negócio do leite. Esses resultados demonstram que pequenas propriedades, variando de 14 a 56 hectares podem ser lucrativas quando da introdução de técnicas intensivas de produção de leite utilizadas eficientemente. Além disso, considerando os benefícios econômicos auferidos pela agricultura familiar patronal no Brasil, em torno de R\$19.085,00/ano (GUANZIROLI e CARDIM, 2000), pode-se verificar que os resultados obtidos foram muito expressivos.

## CONCLUSÕES

Os resultados obtidos neste trabalho, indicam que os benefícios econômicos poderão ser expressivos, caso o nível de adoção de técnicas de produção intensiva seja elevado nas pequenas propriedades rurais. No longo prazo, poderão viabilizar um novo cenário para a agricultura familiar no país, levando-se em conta o grande número de pequenas propriedades existentes, ou seja cerca de 1.500.000 propriedades envolvidas na produção de leite.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ÁVILA, A F.D. Avaliação dos impactos econômicos, sociais e ambientais da pesquisa da Embrapa: Metodologia de referência. Embrapa, Brasília, 2001.
2. DIAGNÓSTICO da pecuária leiteira do estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: SEBRAE-MG/FAEMG, 1996. 102P.
3. IBGE. Estatísticas do Censo Agropecuário 1995 – 1996. Rio de Janeiro, 1998.
4. IEA. Índice de preço. Disponível em < [www.iea.sp.gov.br](http://www.iea.sp.gov.br) > Acesso em: 05 de abril 2003.
5. GUANZIROLI, E.C.; CARDIM, S.E.C.S. **Novo retrato da agricultura familiar – O Brasil redescoberto**. Brasília: INCRA/FAO, 2000. 74 p.
6. OLIVEIRA, T.B.A.; FIGUEIREDO, R.S.; OLIVEIRA, M.W.; et al. Análise técnica e econômica em propriedades leiteiras localizadas na região de Viçosa, Minas Gerais. In: CONGRESSO MUNDIAL DE SOCIOLOGIA RURAL, Rio de Janeiro, 2000. "Anais..." Rio de Janeiro: SOBER, 2000. p.363.

TABELA 1 - Identificação do produtor, da propriedade e do município de origem de estabelecimentos familiares da Zona da Mata, MG

Produtor	Nome da propriedade	Município
1	Fazenda Vale Verde	Eugenópolis, MG
2	Sítio Boa Esperança	Barão de Monte Alto, MG
3	Sítio Bela Vista	Muriaé, MG
4	Sítio Tapera	Muriaé, MG
5	Sítio Recanto	Volta Grande, MG
6	Sítio Vargem Grande	Estrela D'Alva, MG

TABELA 2 – Ganhos unitários líquidos, R\$

Unidade de medida	Propriedade rural	Modelo de análise
Rendimento anterior	Produção de leite anual (kg)	A
Rendimento atual	Produção de leite anual (kg)	B
Rendimento adicional	Litros de leite	C (B – A)
Preço unitário	Litro de leite (R\$/L)	D
Custo anterior	Litro de leite (R\$)	E
Custo atual	Litro de leite (R\$)	F
Custo adicional	Litro de leite (R\$)	G (F – E)
Ganho unitário	R\$/ano	H = (C x D) -G

TABELA 3 – Ganhos unitários líquidos, em R\$

Unidade de medida	Propriedade rural
Rendimento anterior (1998) (kg)	76.516,7
Rendimento atual (2001) (kg)	122.274,5
Rendimento adicional (kg)	45.757,8
Preço unitário (2001) (R\$/L)	0,37
Custo anterior (1998) (R\$)	38.771,79
Custo atual (2001) (R\$)	40.031,00
Custo adicional (R\$)	1.259,21
Ganho unitário (2001) (R\$/ano)	15.671,19