

IMPLANTAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS AGROPECUÁRIAS EM ESTABELECIMENTOS FAMILIARES COM PRODUÇÃO DE LEITE NO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS, SP¹

AÍRTON MANZANO², ALFREDO RIBEIRO DE FREITAS², NELSON JOSÉ NOVAES², ARTUR CHINELATO DE CAMARGO², SÉRGIO NOVITA ESTEVES², OSCAR TUPY² E RUI MACHADO²

¹ Financiado pela EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE e FAPESP

² Embrapa Pecuária Sudeste, CP 339, 13560-970 São Carlos-SP-Brasil. e-mail: airton@cnpse.embrapa.br

RESUMO (limite de 1.500 caracteres, incluindo os espaços e sinais ortográficos)

Existem no País cerca de 4,1 milhões de estabelecimentos familiares (EF), os quais são responsáveis por 38,0% do valor bruto da produção – VBP (somatório do valor da produção colhida de todos os produtos animais e vegetais). Estes ocupam 30,5% da área total, porém recebem apenas 25,3% do financiamento rural. Destes, a região Sudeste possui 634 mil EF (75,3%), produzindo 24,4% do VBP da região e ocupando 29,2% da área. São responsáveis por 37,5% da pecuária de leite e 22,5% da pecuária de corte, entre outros. Com o objetivo de viabilizar economicamente a produção de leite, por meio de ações técnicas e gerenciais sob o enfoque sistêmico e de maneira sustentável em EF no município de São Carlos, SP, foram selecionadas, em 1998, seis EFs observando-se os seguintes critérios: a) ser produtor de leite, independente da escala de produção e produtividade; b) possuir até 50 ha de área útil; c) ser indicado por um órgão representante da classe e d) estar interessado no trabalho. Da análise de nove variáveis: leite vendido total, em R\$, média de produção, L/dia, média de produção, L/ha, média de preço recebido, R\$/L, média do custo operacional, R\$/L, média de lucro, R\$/ha, média de lucro, R\$/L, média de produção, L/vaca/ano e número de vacas no rebanho, concluíram que as tecnologias e o gerenciamento implantados nos EFs do município de São Carlos, SP, nos anos de 1999 a 2001, proporcionaram melhoria significativa na receita e no lucro da atividade leiteira.

PALAVRAS-CHAVE: agricultura familiar, custo de produção, gado de leite, produção.

IMPLEMENTATION, FOLLOW-UP AND EVALUATION OF AGRICULTURAL TECHNOLOGIES FOR SMALLHOLDER DAIRY FARMERS IN SÃO CARLOS, (SP), BRAZIL

ABSTRACT: There are in Brazil about 4.1 million small farms (SF), which are responsible for 38.0% of the raw value of production - VBP (sum of the production harvested value of all animal and vegetal products). They occupy 30.5% of the total area, but receive only 25.3% of the agricultural financial. The Southeastern region there is 634.000 SF (75.3%), producing 24.4% of the VBP and occupying 29.2% of the area. There SFs are responsible for 37.5% of milk production and 22.5% of beef cattle. With the objective of making possible economically milk production, by means of management action techniques under a systemic approach and in a sustainable way, were selected in São Carlos (SP), six SFs considering the criteria: to be a milk production unity, independent of the scale of production and productivity; to possess up to 50 ha of useful area; to be indicated by a representative agency of classroom and to be interested in the work. From the analysis of nine variables: total volume of sold milk, R\$, average production, L/dia, average production, L/ha, average of value received, R\$/L, average of the operational cost R\$/L, average of profit, R\$/ha, average of profit, R\$/L, average of production, L/cow/year and number of cows in the herd, it was concluded that the implanted technologies and the management in the EFs of São Carlos city, SP, during the years of 1999 and 2001, were significantly in the improved the profitability of the milk production activity.

KEYWORDS: dairy cattle, production, production cost, small farms.

INTRODUÇÃO

Segundo o Censo Agropecuário 1995/96 (IBGE, 1998), existem no Brasil 4,8 milhões de estabelecimentos rurais (ER), ocupando área de 353,6 milhões de ha. Na safra deste período, o valor bruto da produção - VBP (soma do valor da produção colhida/obtida de todos os produtos animais e vegetais) agropecuária foi de R\$ 47,8 bilhões e o financiamento de R\$3,7 bilhões. Existem cerca de 4,1 milhões de EF que representam 85,2% dos ER; são responsáveis por 38,0% do VBP total, ocupam 30,5% da área total e recebem apenas 25,3% do financiamento rural.

A região Sudeste possui 634 mil estabelecimentos familiares (75,3%), ocupando 29,2% da área regional e produz 24,4% de todo VBP da região. Dos 17,3 milhões de empregos na agricultura brasileira, 13,7 milhões (76,9%) são da agricultura familiar; sendo a região sudeste é responsável por 59% (GUANZIROLI e CARDIM, 2000).

Os agricultores familiares produzem 52% do VBP total da pecuária de leite, 24% da pecuária de corte, 58% de suínos e 40% das aves e ovos produzidos. Os agricultores da região Sudeste são responsáveis por 22,5% da pecuária de corte, 37,5% da pecuária de leite, 21,0% de suínos, 17,8% de aves e ovos e 32,8% do milho, entre outros.

Vários fatores interferem no rendimento desta atividade: escassez de mão-de-obra especializada, baixo nível tecnológico, resistência à idéia de associação e de cooperação e falta de dados consistentes e realistas do setor.

O objetivo do trabalho foi viabilizar economicamente a produção de leite, por meio de ações técnicas e gerenciais sob o enfoque sistêmico e de maneira sustentável em estabelecimentos familiares, no município de São Carlos, SP.

MATERIAL E MÉTODOS

O município de São Carlos, SP, localiza-se na região central do Estado de São Paulo, possui mais de 90% da população na zona urbana. Tem a pecuária leiteira como atividade principal na zona rural, com média de produção entre 20 e 150 l/dia e total de 120.000 litros de leite/dia. Das propriedades com atividade em leite, cerca de 46% possuem área de 10 a 50 ha (LUPA, 1997). Foram selecionados seis EFs, observando-se os critérios: ser produtor de leite, independente da escala de produção e produtividade; possuir até 50 ha de área útil e ser indicado por órgão representante da classe. Após a seleção dos EFs, foi aplicado a cada produtor um questionário para caracterizar o perfil tecnológico dos estabelecimentos, abrangendo aspectos técnicos, ambiental, social e econômico. Foram realizados levantamentos planialtimétrico das propriedades e definidas as tecnologias para cada produtor. As práticas foram: Práticas agrícolas: a) alimentação: plantio e fornecimento de cana-de-açúcar + uréia na época da seca, alimentação suplementar de acordo com a produção da vaca e pastejo rotacionado na época das águas; b) manejo do rebanho: identificação dos animais, melhoria do conforto (sombra), distribuição de água e melhoria da qualidade do leite; c) reprodução: descarte de animais e controle reprodutivo; d) sanidade: controle de ecto e endoparasitas e exames de brucelose e tuberculose; e) melhoramento genético: uso inseminação artificial e/ou monta natural com touro selecionado. Práticas ambientais: recuperação e conservação de recursos naturais, melhoria da qualidade da água e recuperação da fertilidade do solo. Práticas gerenciais: controle zootécnico, associativismo, análise econômica e comercialização de produtos. O acompanhamento foi feito por meio de visitas quinzenais. Foram analisadas as seguintes variáveis: leite vendido total, em R\$ (X1), média de produção, L/dia (X2), média de produção, L/ha (X3), média de preço recebido, R\$/L (X4), média do custo operacional, R\$/L (X5), média de lucro, R\$/ha (X6), média de lucro, R\$/L (X7), média de produção, L/vaca/ano (X8) e número de vacas no rebanho (X9). Estas foram analisadas por meio do procedimento GLM do SAS (SAS, 1993) em um modelo que incluiu, além do efeito médio, os de produtor e ano; para cada variável, foram comparados os efeitos dos anos de 1999, 2000 e 2001 com relação ao ano de 1998 (controle) pelo teste t de Dunnett.

Os resultados do trabalho foram medidos em cada EF por meio das mudanças qualitativa e quantitativa dos índices zootécnicos, econômicos, ambientais e gerenciais, em relação ao ano 1998.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 apresenta os resultados obtidos durante os anos de 1998 a 2001, considerando-se a média dos seis produtores. Verifica-se aumento na média de produção, em L/dia (X2), e em L/ha

(X3), mostrando que as tecnologias implantadas nas propriedades em estudo, refletiram positivamente nas suas produtividades.

Quanto à média do custo operacional, R\$/L (X5), levou-se em consideração as despesas relativas ao custeio na produção de leite e não a mão-de-obra por ser familiar, verificou-se queda acentuada no ano de 1999, o que pode ser explicado pelo fato de que neste ano houve reestruturação do rebanho, com descartes de animais improdutivos e racionalização do uso de insumos como: alimentação, medicamentos, adubos e corretivos. Nos dois anos seguintes, houve aumento do custo operacional em razão da intensificação dos sistemas e do aumento dos preços dos insumos.

Com relação à média de preço recebido pelos produtores, em R\$/L (X4), observou-se aumento linear até o ano de 2000, o que pode estar associado a uma demanda também crescente da sociedade por este produto, estabilizando-se no ano de 2001. Estes resultados foram confirmados pela análise estatística, pois quando se comparou os anos de 1999, 2000 e 2001 com o ano de 1998 (controle) pelo teste de Dunnett, os dois últimos anos foram superiores ($P < 0,05$) em relação à 1998. A média de lucro, em R\$/L (X7), refletiu diretamente na média de lucro, em R\$/ha (X6), conforme pode ser observado na Figura 1. Este resultado era esperado, uma vez que o lucro por litro de leite juntamente com a produção de leite, são componentes na determinação do lucro por área.

Os resultados observados para X7 foram confirmados pelo teste de Dunnett, pois todos os anos foram superiores ($P < 0,05$) ao ano de 1998 (controle). Como consequência das tecnologias e das práticas gerenciais implantadas nas propriedades, os resultados obtidos nos dois últimos anos (2000 e 2001) quanto ao total de leite vendido, em R\$ (X1), foram superiores ($P < 0,05$) ao ano de 1998.

CONCLUSÕES

As tecnologias e o gerenciamento implantados em seis estabelecimentos familiares do município de São Carlos, SP, nos anos de 1999 a 2001, proporcionaram melhoria significativa na receita e no lucro da atividade leiteira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GUANZIROLI, C.E., CARDIM, S.E.C.S. 2000. *Novo Retrato da Agricultura Familiar – O Brasil Redescoberto*. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO. p.74.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. 1998.. Estatísticas do Censo Agropecuário 1995 – 1996, nº 1, Brasil. Rio de Janeiro, 1998.

LEVANTAMENTO CENSITÁRIO DE UNIDADES DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA DO ESTADO DE SÃO PAULO . LUPA: *Instituto de Economia Agrícola*, 1997, v.2 p.1851–1853.

SAS INSTITUTE INC. (1993) . SAS user's guide, Version 6 Edition. SAS Institute Inc., Cary, NC

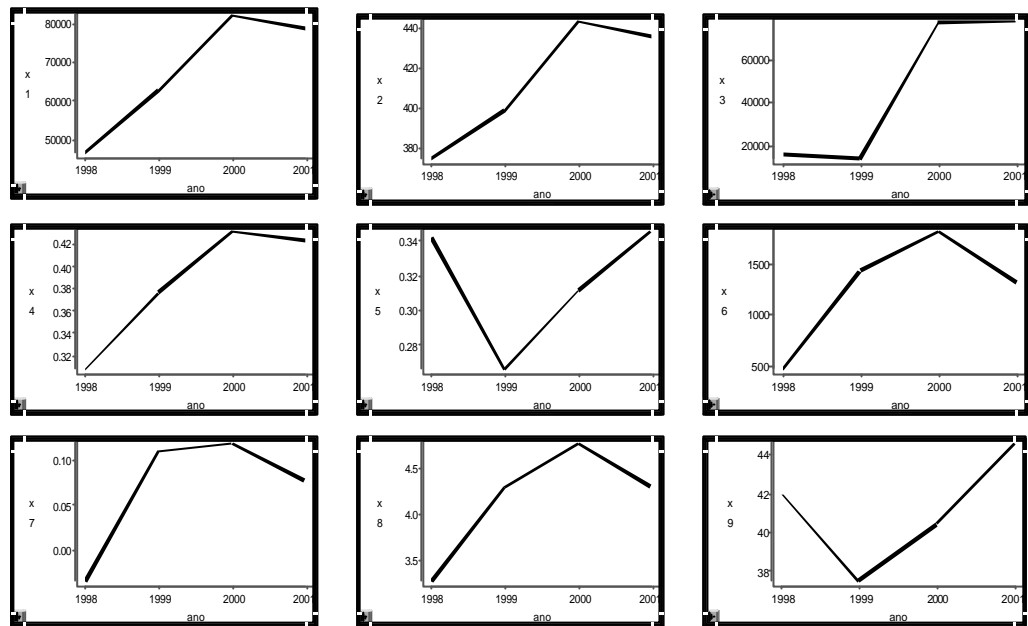


Figura 1 - Variáveis analisadas: leite vendido total, em R\$ (X_1), média de produção, L/dia (X_2), média de produção, L/ha (X_3), média de preço recebido, R\$/L (X_4), média do custo operacional, R\$/L (X_5), média de lucro, R\$/ha (X_6), média de lucro, R\$/L (X_7), média de produção, L/vaca/ano (X_8) e número de vacas no rebanho (X_9).