

LUCRATIVIDADE DA ATIVIDADE LEITEIRA EM GOIÁS

Clayton L. de Melo Nunes¹⁴
Dorival Gomes Geraldine¹⁴
José Ferreira de Noronha¹⁴
Renato Pinto da Silva Jr.¹⁴

RESUMO - Este estudo apresenta os resultados do primeiro ano de uma pesquisa realizada nas principais bacias leiteiras do Estado de Goiás¹⁵ com o objetivo de analisar a rentabilidade da atividade, com base no acompanhamento mensal de 48 produtores, cujos dados eram anotados em um diário simples, processados na Escola de Agronomia. Os resultados retornavam ao produtor no mês seguinte sendo discutidos nas avaliações trimestrais do projeto. Até o momento: a) tanto os pequenos produtores (produção de até 200 litros/dia) como os grandes (mais de 500 litros/dia) apresentaram renda líquida caixa negativa em alguns meses do ano, o que não ocorreu com os médios (de 201 a 500 litros/dia); b) pequenos, médios e grandes dependem da venda de outros produtos da atividade leiteira (principalmente animais) para auferir renda líquida caixa positiva; só o preço recebido pelo leite não cobre o custo médio de produção; c) essa dependência é maior entre os pequenos e médios produtores do que entre os grandes; d) a correlação entre tamanho e rentabilidade (e também em relação à produtividade do rebanho) é relativamente fraca.

Termos para Indexação: custos, rentabilidade, atividade leiteira, Goiás.

ABSTRACT - This is a study of the milk production profitability in the State of Goiás, Brazil. It is based on data from a sample of 48 dairy farmers. They take notes of their daily income e expenditures and the research team processes the data monthly. The results are presented to the farmers every second week of the following month. The main results from the first year of the project show:

a) small farmers (defines as those producing less than 200 liters per day) as well as large farmers (more than 500 liters per day) presented negative average gross margin during some months of the year. The Intermediate farm size farmers (from 201 to 500 liters per day) did not. This group has shown to be the most efficient so far; b) all three classes of farm size depend on sales of cull cows, heifers and other by-products of the dairy enterprise, to make positive gross margin. Milk price, alone, does not cover their production (cash costs).

Index Terms: milk production costs, scale, and profitability, Goiás, Brazil.

1 INTRODUÇÃO

Os custos de produção de uma atividade econômica empresarial são determinados por três elementos básicos: as condições físicas de produção (tecnologia) os preços dos insumos e a eficiência na alocação dos insumos pelo empresário (gerência).

No setor agrícola, o produtor está sendo desafiado a se afirmar como empreendedor competitivo e ajustado às constantes transformações técnicas e econômicas que se processam numa velocidade cada vez maior. De especialista em operações de cultivo e criação de animais o produtor terá que se transformar em empresário. É necessário mudar o enfoque para um sistema interligado de produção, processamento e comercialização. O desafio para o produtor rural é reconhecer e assumir que faz parte de uma cadeia alimentar da qual, seguramente, é o elo mais fraco. E esta cadeia precisa satisfazer o consumidor, colocando no mercado produtos de boa qualidade, mais elaborados, facilmente utilizáveis e de preços competitivos.

A análise da rentabilidade da atividade leiteira conduzida pelo administrador e empresário rural, individualmente e em grupos organizados, fornece subsídios valiosos para ações corretivas das decisões. A análise das planilhas de custos de produção ajuda a identificar falhas na alocação dos recursos, bem como as reais chances de permanecer no mercado no longo prazo. Quando essas

¹⁴ Professores de Economia e Administração Rural da Escola de Agronomia da UFG, Goiânia. GO.

¹⁵ Este trabalho faz parte do Projeto "Análise da Rentabilidade da Atividade Leiteira no Estado de Goiás", convênio UFG/FAEG/SEBRAE/FUNAPE.

análises são feitas para uma amostra suficientemente grande de produtores, os resultados representam subsídios importantes aos órgãos representativos dos produtores bem como aos responsáveis pela formulação de políticas agrícolas.

Este trabalho, usando dados de uma amostra de 48 produtores de leite localizados em 16 municípios das principais bacias leiteiras do Estado de Goiás, apresenta os resultados econômicos alcançados no primeiro ano de acompanhamento desses produtores.

2 OBJETIVOS

O objetivo geral da pesquisa é analisar a rentabilidade da pecuária leiteira no estado de Goiás, como subsídio para a orientação da política de incentivo à produção de leite. Neste trabalho, especificamente, pretende-se:

- a) mostrar alguns dos resultados do primeiro ano da pesquisa;
- b) analisar as relações produtividade, custo, rentabilidade e tamanho;
- c) apresentar o custo médio do litro de leite no Estado de Goiás, destacando algumas variáveis que afetam este custo, bem com a rentabilidade da atividade.

3 METODOLOGIA

3.1 Amostragem, coleta e processamento dos dados

A amostra inicial deste trabalho constituiu-se de 54 produtores de leite, distribuídos em 18 municípios das principais bacias leiteiras do estado. Esses produtores foram divididos em três estratos: 25 que produzem até 200 litros 17 com produção entre 201 e 500 litros por dia e 12 com produção acima de 500 litros diários, doravante denominados pequenos, médios e grandes, respectivamente.

A escolha dos produtores foi feita pela Comissão de Pecuária Leiteira da Federação da Agricultura do Estado de Goiás, a partir dos seguintes critérios sugeridos pelos autores: comprometimento com a atividade, participação no sindicato e profissionalização, além de apresentar renda bruta da propriedade composta de, no mínimo, 70% da pecuária de leite. Os dados usados no cálculo do custo de produção e da rentabilidade da atividade leiteira foram obtidos em dois momentos. No primeiro, fez-se o inventário completo dos bens da propriedade rural através de entrevista com o produtor. Assim, levantaram-se o valor e a vida útil restante de cada item do ativo (máquinas, implementos, construções, benfeitorias e equipamentos, etc.) na data da visita. Neste momento foram avaliados também o valor do rebanho e o uso atual da terra. Na maioria das propriedades alguns fatores de produção servem a outras atividades produtivas além da pecuária leiteira. Quem tem trator, por exemplo, dedica parte das horas de trabalho anual a operações realizadas em culturas anuais como a produção de feijão, milho, soja, etc. Nestes casos, solicitou-se ao proprietário que estimasse o percentual de uso do trator pela atividade leiteira.

Esses dados do inventário, uma vez organizados, analisados e criticados com a participação do produtor, sofreram ajustes e correções de erros de avaliação ou processamento. Ainda na primeira visita foi entregue um caderno de anotações (diário simples) e feitos esclarecimentos sobre a forma como os dados deveriam ser coletados e quais os procedimentos na realização do trabalho.

O segundo momento consiste em visitar as propriedades no início de cada mês para coleta dos dados do mês anterior, os dados são digitados obedecendo a um plano de contas único previamente definido, a partir do qual se processam os cálculos dos custos, das despesas e das receitas, em dinheiro, da atividade leiteira. Nessa visita são apresentados e analisados os resultados obtidos pelo produtor no último mês, cujos dados tenham sido processados, e corrigindo com ele possíveis erros de lançamento ou de anotação. Nesta ocasião aproveita-se para esclarecer dúvidas de ambas as partes quanto ao projeto. Ademais, a cada seis meses faz-se uma reunião geral com todos os envolvidos no projeto (produtores, equipe técnica e representantes das instituições) com a finalidade de avaliar o seu andamento e corrigir rumos, se necessário. Este procedimento visa atingir a melhor qualidade possível dos dados, num processo contínuo de interação com o produtor, o que não se consegue nos levantamentos tipo cross-section através de uma única entrevista sobre o andamento de um ano inteiro. Essa dinâmica de obtenção e processamento dos dados, acrescida das reuniões semestrais com os produtores, gera um banco de dados e informações de alta qualidade, raramente encontrados no país.

4 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Sabe-se que a produção de leite é uma atividade típica de produtos juntos, em que bezerras, animais de descarte e esterco são produzidos simultaneamente quando se produz leite. Portanto, qualquer tentativa de calcular a renda do leite, seus custos e sua rentabilidade, separadamente, está sujeita a sérios erros. Assim, a atividade leiteira, por definição da amostra a principal atividade da fazenda, será analisada separadamente das demais atividades, tanto para o cálculo das rendas bem como dos custos e as despesas. As rendas são constituídas da vendas de leite, animais e esterco, bem como a variação do rebanho e eventuais serviços prestados pela atividade leiteira. Como o custo do litro de leite é de grande interesse, principalmente nas negociações entre a classe produtora e a indústria, bem como na discussão de políticas internas e de importação, não há como fugir de algum critério para se estimar o "custo do litro de leite" ou custo médio de produção de leite. A fórmula usada neste trabalho foi desenvolvida por Noronha, Alcântara e Petri, 1990.

Mas o interesse maior neste estudo é na rentabilidade da atividade como orientação aos produtores goianos que têm acreditado na viabilidade da pecuária leiteira.

A partir dos dados do inventário feito em cada uma das propriedades selecionadas, utilizou-se a planilha Excel para calcular os custos fixos não caixa, tais como depreciação e os valores imputados de juros sobre o capital não depreciado e seguro. Na hipótese de uma mudança no inventário durante o período do projeto, ocasionada pela venda de um trator, por exemplo, este item é retirado, reduzindo automaticamente seu peso nos custos de produção. No caso específico do rebanho, cujo inventário muda com muita frequência, o rebanho é contado uma vez por mês, mantendo-se fixos, entretanto, os preços originais de cada categoria animal para fins de cálculo de seus valores.

Para cálculo da depreciação dos bens duráveis usou-se o método linear. Os animais de cria não foram depreciados, ao contrário do animais de trabalho e reprodutores. Como taxa de juros para remunerar o capital médio não depreciado usou-se 6% ao ano, e como seguro, a taxa de 2,4% sobre o valor médio dos itens do ativo. Não se imputou seguro sobre os valores dos animais para não incorrer em dupla contagem.

Os custos de produção (fixos e variáveis) e despesas (de comercialização, financeiras e administrativas) foram calculados separadamente. Entretanto, na apresentação dos resultados, decidiu-se usar a expressão custo total da atividade para expressar a soma dos custos de produção e as despesas da empresa¹⁶. De fato, a maior parte das análises deste trabalho dará ênfase à divisão dos custos em duas categorias: custos e despesas caixa (desembolsos em dinheiro) e custos e despesas não caixa (não envolvem desembolsos em dinheiro, como o leite consumido pelos bezerras, a depreciação, etc.). Ademais, tanto entre os custos caixa como os não caixa existem custos fixos e custos variáveis.

Fórmula usada no cálculo do custo médio do leite

$$CMe = \frac{CTA}{QL} \left[\frac{RTA}{RTA + RA + RE} \right]$$

sendo:

CMe: custo médio do leite, em R\$/litro, durante o mês;

CTA = Custo total de produção mais as despesas da atividade, em reais por mês;

QL = quantidade de leite produzida, em litros por mês;

RTA = receita total da atividade (inclui prestação de serviços, venda de animais, variação do rebanho e esterco), em reais por mês;

RA = receita da venda de animais e variação do rebanho, em reais por mês;

RE = receita da venda de outros produtos e serviços da atividade, em reais por mês.

¹⁶ Tradicionalmente, exceto em estudos com enfoque contábil essas despesas têm sido incluídas como itens dos custos de produção (Turra, 1990, OCEPAR, 1988, Rosolen e Dias, 1991). Como este trabalho usa um plano de contas como instrumento para organizar os dados originais e processá-los, decidiu-se manter as despesas separadas do grupo dos custos propriamente ditos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao completar um ano de levantamento mensal dos dados, seis produtores haviam se afastado do projeto. Três abandonaram a atividade leiteira, um nem fez o inventário e dois fizeram o inventário mas desistiram após algum tempo, alegando dificuldades para anotar os dados com a frequência requerida pelo projeto. Portanto, os resultados apresentados a seguir são médias calculadas a partir dos dados de 48 produtores, de outubro de 1997 a setembro de 1998, sendo 16 pequenos, 21 médios e 11 grandes, segundo a classificação inicial.

Duas linhas foram colocadas abaixo da média, na Tabela 1, com finalidade específica. A primeira mostra o menor e o maior valor dentre aqueles que formaram a média enquanto que a segunda destaca os meses nos quais esses valores foram observados. Assim, além de mostrar a variação ao redor da média, procurou-se mostrar os meses de menor e de maior valor daquela variável. Esta referência ao tempo é importante porque na pecuária de leite brasileira a variação da produção, produtividade, preços e rentabilidade depende da época do ano.

Feitos estes esclarecimentos, a análise dos dados da Tabela 1 será feita em três aspectos. Alguns ainda gerais, para permitir comparações com outros estudos. Em seguida, apresenta-se a produtividade do rebanho, os resultados de rentabilidade, os custos e os preços recebidos.

Item	Ude	Produção em Litros/dia		
		Menos de 200 Pequenos	201 a 500 Médios	Mais de 500 Grandes
Gerais:				
Produtores	Ude	16	21	11
VL no rebanho	%	39	40	41
Vacas lactação (VL)	Cab	15	37	64
Variação		13 a 182	34 a 42	60 a 70
Mês		MAI a SET	OUT a SET	OUT a AGO
Produção	Litros/dia	120,52	290,66	806,67
Variação		101 a 133	254 a 318	638 a 1091
Mês		MAI e AGO	MAR e SET	MAR e SET
Produtividade:				
Do rebanho	Litros/V.L.	8,02	7,81	12,64
Variação		7,04 a 9,44	6,8 a 9,3	10,58 a 16,09
Mês		JUN a DEZ	MAR e JUL	MAR e SET
Custos e Preços:				
Custo caixa	R\$/litro	0,24	0,22	0,25
Variação	R\$/litro	0,18 a 0,31	0,17 a 0,34	0,20 a 0,29
Mês		JAN a OUT	ABR a OUT	JAN a MAI
C T da atividade	R\$/litro	0,43	0,37	0,40
Variação	R\$/litro	0,35 a 0,51	0,32 a 0,48	0,33 a 0,46
Mês		JAN a OUT	ABR a OUT	JAN a MAI
C T da atividade	R\$/UA	36,12	34,20	67,68
Variação	R\$/UA	31,84 a 43,57	29,41 a 43,94	58,99 a 85,98
Mês		MAR e OUT	JAN e OUT	JAN e SET
Preço recebido	R\$	0,22	0,22	0,24
Variação		0,19 a 0,27	0,19 a 0,27	0,20 a 0,28
Mês		JAN e AGO	JAN e AGO	DEZ e JUL
Rentabilidade:				
Rec. Líquida caixa	R\$	255,5	1137,07	1159,42
Variação	R\$	-17,62 a 505,44	238,46 a 2485,51	-929,77 a 5863,67
Mês		FEV a JAN	OUT a AGO	DEZ a AGO
Venda leite/RTA	%	87	83	87
Variação		73 a 93	72 a 93	79 a 97
Mês		MAR a JUN	OUT a MAI	ABR a SET

6 RESULTADOS GERAIS

A média de vacas em lactação é 15, variando de 13 em maio a 18 em setembro, no estrato de pequenos produtores; 37 no estrato de médios, variando de 35 em outubro a 42 em setembro e 64 no dos grandes, variando de 60 em outubro a 70 em agosto. Observa-se que os maiores valores ocorrem no final deste primeiro ano da pesquisa. Na composição do rebanho, as vacas em lactação representam 39%, 40% e 41% do rebanho, respectivamente, nos três estratos (Tabela 1).

A produção diária, usada para definir os estratos de tamanho, apresenta médias e intervalos de variação bastante distintos entre os estratos. Os meses de agosto (para pequenos produtores) e setembro (para os médios e grandes produtores) apresentam os maiores valores da produção. Ora, estes são meses de plena seca em todas as regiões produtoras. Isto indica que há, por parte de todos os produtores, certo domínio de tecnologia de produção de leite na seca. Outro aspecto a observar é que, entre os pequenos produtores o intervalo de tempo entre a menor e a maior produção do ano é de apenas três meses (de maio a agosto) enquanto que, entre os médios e grandes produtores, este intervalo é de cinco meses (de março a setembro).

6.1 Produtividade física média

Pequenos e médios produtores apresentaram produtividade média do rebanho próxima de 8 litros/VL/dia e os grandes, 12,6 litros/VL/dia. Estas médias estão bem acima daquelas encontradas em estudos baseados em grandes amostras e em dados do IBGE, como no estado de Minas Gerais (FAEMG, 1996).

A variação da produtividade durante o ano mostra que os pequenos produtores apresentaram menor média (7 litros/vaca/dia) em junho, um mês após atingirem a menor produção do ano (maio). Mas, entre os médios e grandes, a menor produção e a menor produtividade coincidem, em março. A maior produtividade, entretanto, ocorre em meses diferentes, mesmo entre esses dois estratos sendo os médios, em julho e os grandes em setembro. Os grandes produtores conseguem manter a produção crescendo até quase o final da seca, talvez por apresentarem maior capacidade de fornecimento de alimentos volumosos e concentrados ao rebanho.

6.2 Custos e Preços Recebidos

O custo médio caixa é R\$ 0,24/litro para os pequenos (R\$ 0,18/litro em janeiro a R\$ 0,31 em Outubro), R\$ 0,22/litro para os produtores médios (R\$ 0,17/litro em abril a R\$ 0,34/litro em outubro) e R\$ 0,25/litro para os grandes (R\$ 0,20/litro em janeiro a R\$ 0,29/litro em maio). Os médios produtores apresentam o menor custo do litro de leite e os pequenos e grandes produzem a um custo caixa médio quase igual. Mas a variação desse custo é bem menor para os grandes produtores, relativamente aos demais. Quando se analisa o custo total da atividade leiteira (CTA) por litro produzido, os pequenos produtores apresentam uma situação mais grave ainda. Seu custo médio sobe para a R\$ 0,43/litro, enquanto o dos médios vai para R\$0,37/litro e os grandes alcançam R\$ 0,40/litro. Estes resultados, associados aos preços recebidos, naturalmente, têm implicações sobre a rentabilidade caixa e total da atividade. Antes, porém, vale a pena analisa outra faceta do custo total da atividade.

A unidade animal (UA) é um bom indicador da capacidade operacional da atividade¹⁷, portanto, utilizou-se a variável CTA/IIA para indicar, mesmo que de forma parcial, a capacidade da atividade leiteira de usar sua infra-estrutura. Sob a ótica desta variável, os médios produtores continuam com certa vantagem relativamente aos demais, com a menor média (R\$ 34,20/UA), mas a situação dos pequenos e grandes se inverte. Os grandes produtores apresentam CTA/CTA (R\$ 67,68/UA) quase o dobro dos pequenos (R\$ 36,12/UA) e médios produtores.

Em compensação, os grandes conseguem preço médio de R\$ 0,24/litro (R\$ 0,20/litro em dezembro a R\$ 0,28/litro em julho do ano seguinte) e os pequenos e médios produtores vendem a R\$ 0,22/litro, com variação de R\$ 0,19/litro em janeiro a R\$ R\$ 0,27/litro a agosto. Ou seja, o intervalo de preços melhores é mais longo para os grandes produtores.

¹⁷ Principalmente nesse caso em que a porcentagem de vacas em lactação no rebanho é praticamente a mesma nos três estratos.
Cad. Adm. Rural, Lavras, v. 10, n. 2. Jun./Dez. 1998

6.3 Rentabilidade

Por que a grande diferença na rentabilidade dos pequenos produtores, apenas R\$ 255,50/mês, comparada com os R\$ 1137,07/mês dos médios e R\$ 1159,42/mês dos grandes produtores, se os custos caixa e a produção por vaca em lactação variam tanto entre os estratos?¹⁸ E mais, por que a diferença entre médios e grandes é tão pequena?

Uma possível explicação para a maior rentabilidade média dos médios e grandes, em relação aos pequenos, está no melhor manejo reprodutivo do rebanho. Ademais, é possível que essas diferenças sejam devidas à melhor alimentação¹⁹, que resulta em maior regularidade na oferta na seca relativamente às águas, a melhores pastagens (refletida na capacidade de suporte), maior volume produzido e à melhor qualidade do leite.

Quando se mede a rentabilidade na forma de receita líquida total, isto é, considerando também os custos e as despesas não caixa, os resultados apresentados na Figura 1 deixam claro que somente no mês de agosto os produtores da amostra apresentaram resultado positivo. Este tipo de resultado tem ocorrido com muita frequência na pesquisa, tanto nos estudos de custos de produção como nos de orçamentos estimados por instituições públicas e cooperativas (IEA, OCEPAR, OCB). Será que, de fato, os produtores estão sendo incapazes de cobrir todos os custos de produção, trabalhando com renda líquida negativa durante onze dos doze meses do ano?

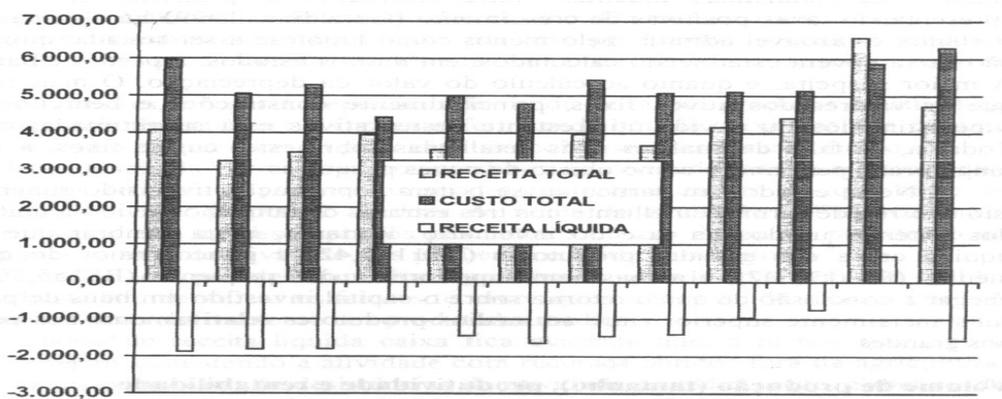


FIGURA 1. Receita Líquida (total) da Atividade Leiteira, Goiás, 1997/98.

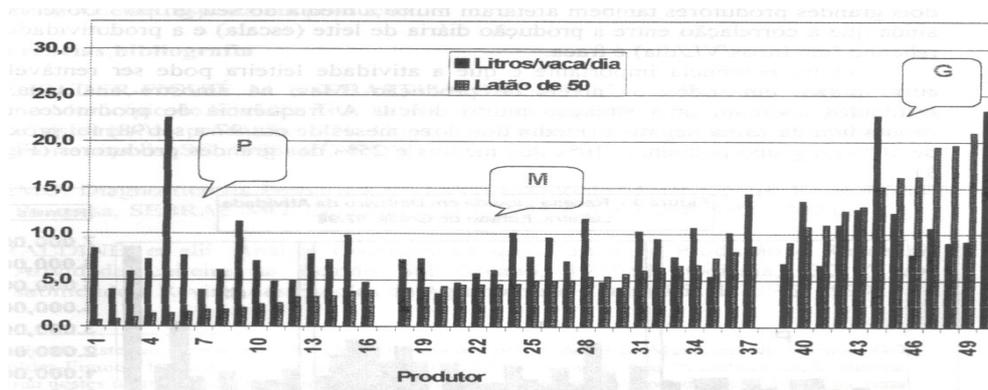


FIGURA 2. Tamanho e Produtividade na Atividade Leiteira, Estado de Goiás, 1997/98.

¹⁸ A produção por vaca em lactação é menor entre os médios produtores do que entre os pequenos.

¹⁹ Mas essa vantagem dos pequenos se deve a um único produtor cuja produção/vaca em lactação é muito alta (Figura 2).
Cad. Adm. Rural, Lavras, v. 10, n. 2. Jun./Dez. 1998

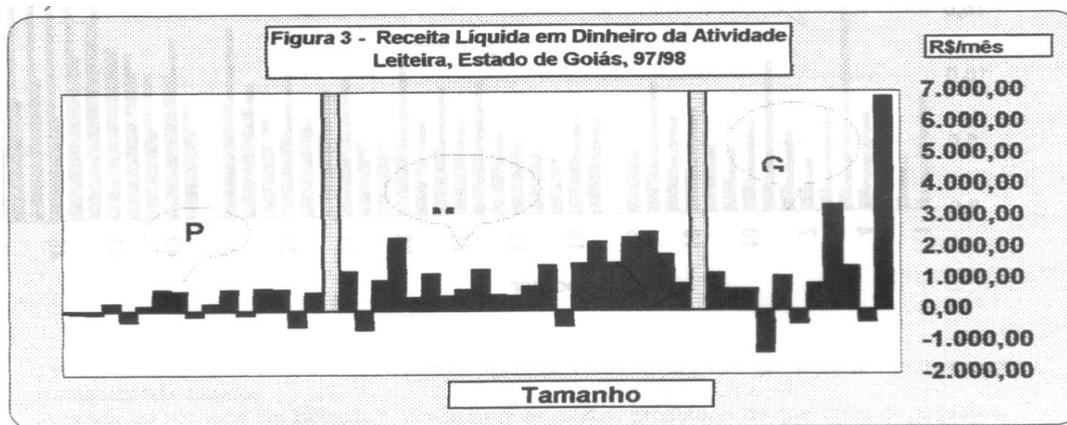
Nestas condições, a teoria econômica (e a prática do dia-a-dia) confirma que os produtores não teriam condições de repor seu investimento, no longo prazo. No entanto, as estatísticas mostram outra realidade. A pecuária leiteira continua apresentando taxas positivas de crescimento (Geraldine, 1999) há algumas décadas. Portanto, é razoável admitir, pelo menos como hipótese a ser testada, que os custos não caixa devem estar sendo calculados, em muitos estudos, a partir de bases falsas. A maior suspeita, é quanto ao cálculo do valor da depreciação. O mais provável é que os valores dos ativos fixos, principalmente construções e benfeitorias, estão superestimados ou a vida útil restante destes ativos está subestimada, ou ambos. Todavia, na falta de análises mais detalhadas sobre estes custos fixos, a análise de longo prazo permanece como objeto de novas pesquisas.

Neste estudo, em particular, se o item depreciação tiver sido superestimado, isto ocorreu de forma semelhante nos três estratos de tamanho devido à uniformidade dos critérios usados na fase do inventário. Portanto, basta lembrar que a receita líquida caixa dos grandes produtores (R\$ 1159,42) é pouco maior do que a dos médios (R\$ 1137,07), e ambas bem superiores a dos pequenos (R\$ 255,50) para se chegar à conclusão de que o retorno sobre o capital investido em bens de produção é substancialmente superior entre os médios produtores relativamente aos pequenos e aos grandes.

6.4 Volume de produção (tamanho), produtividade e rentabilidade

A produtividade média dos pequenos produtores (Figura 2), foi muito influenciada por um produtor cuja produção média (litros/VL./dia) muito alta, aproximou-se dos dois grandes produtores de maior produtividade. De fato, esses dois grandes produtores também afetaram muito a média do seu grupo²⁰. Observa-se, ainda que a correlação entre a produção diária de leite (escala) e a produtividade do rebanho (em litros/VL/dia) é fraca.

Outra evidência importante é que a atividade leiteira pode ser rentável no curto prazo, em todos os níveis de produção. Mas, na amostra analisada, os resultados apontam uma situação muito difícil. A frequência de produtores com receita líquida caixa negativa (média dos doze meses de out/97 a set/98) foi próxima de 50% do grupo pequenos, 10% dos médios e 25% dos grandes produtores (Figura 3).



7 CONCLUSÕES

No geral, os pequenos produtores, sem novos investimentos, podem aumentar muito sua rentabilidade desde que recebam melhor assistência técnica para romperem com as deficiências de manejo do rebanho. Da análise das variáveis: custo caixa, custo total (ambos expressos em R\$ por litro produzido), preços recebidos e proporção do leite na formação da receita caixa da atividade leiteira, pode-se concluir:

²⁰ Estas são desvantagens de amostras muito pequenas.
Cad. Adm. Rural, Lavras, v. 10, n. 2. Jun./Dez. 1998

- a) que os produtores, em geral, dependem da venda de outros produtos da atividade leiteira (principalmente animais) para auferir renda líquida caixa positiva durante o ano, pois só o preço recebido pelo leite não cobre seu custo caixa médio;
- b) que a dependência da venda de outros produtos da atividade leiteira é maior entre os pequenos (em março) e médios produtores (em outubro) do que entre os grandes, cuja menor proporção do leite da renda da atividade (79%) ocorreram em abril, valor este apenas 4 pontos percentuais abaixo do maior proporção do leite na receita total da atividade dos pequenos e médios produtores²¹.

Na média, os grandes também apresentam grande margem de ganho econômico bastando identificar os fatores técnicos que estão levando a custo por UA excessivamente alto relativamente aos produtores médios.

Da análise de receita líquida caixa fica evidente que, a menos que alguns produtores estejam sustentando a atividade com recursos obtidos fora da agricultura, poderá haver maior número de desistências da atividade a médio prazo. Sabendo do substancial crescimento da produção de leite no estado de Goiás nos últimos anos, é possível admitir que alguns produtores, de fato, estão trabalhando com receita líquida caixa negativa porque ainda não estabilizaram seus rebanhos. Estão sustentando um alto investimento em novilhas e o conseqüente custo operacional de mantê-las, sem a correspondente resposta em produção.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFFHOLDER-FIGUIÉ, M. e SEBASTIAN BAINVILLE. A Intensificação Leiteira no Município de Silvânia, GO: as implicações em termos de sistemas forrageiros e sistemas de produção. IN: Congresso Brasileiro de Sistemas de Produção. Florianópolis, SC, 1998 (CD-ROM).
- FAEMG. Diagnóstico da Pecuária Leiteira do Estado de Minas Gerais. Relatório de Pesquisa, SEBRAE-MG, Belo Horizonte, 1996, (2 Volumes), 102 e 202 p.
- GERALDINE, et al. Análise Comparativa dos Custos de Produção e Renda na Atividade Leiteira na Região Sul Goiano, 1997/98. Goiânia, GO (Trab. submetido à Revista das Escolas de Agronomia e Veterinária da UFG, 1999.
- IEA. Informações Econômicas. Prognóstico Agrícola 1989/90. Secretaria Agricultura e Abastecimento, SP, 1989, 160 p.
- NORONHA, J.F.J. M.; ALCÂNTARA e M.A. de A. PETRI. Custos de Produção e Análise Econômica da Atividade Leiteira. IN: Bovinocultura Leiteira. SBZ, Campinas, SP, pag. 1-32, 1990. NORONHA, J.F. e LAFEYETTE P. DUARTE. Avaliação de Projetos de Investimento na Empresa Agropecuária. In: ANTÔNIO C.K. AIDAR, Org. Administração Rural. Série Educação Continuada, p. 315-251: EAESP/FGV, São Paulo, 1995.
- NORONHA, J.F. e BENEVAL ROSA. Produção de Leite no Sistema de Rotação de Pastagem: viabilidade técnica e econômica. Editora CEGRAF/UFG, Goiânia, GO, 1999, 40 pag. (No prelo). OCB. Custo de Produção do Leite. Cadernos Econômicos; OCB, Brasília. DF. 1989. 32 p. OCEPAR. Custo de Produção de Leite. Organização das Cooperativas do Estado do Paraná, Curitiba, PR, 1988, 87 p.
- ROSOLEN, JOSÉ E. e PATRÍCIA M. DIAS (Coord. Ed.) Custo de Produção de Leite B. Câmara Setorial de Leite B-SNPA, EMBRAPA, Brasília, DF, 1991. 80 p.
- TEIXEIRA, S.R. e G.M. CALEGAR. Fazenda Santa Tereza: o caso de um produtor de leite em transição. IN: Anais da XXXV Reunião da SBZ, p. 27-31, Botucatu, SP, 1998.
- TURRA, FLÁVIO E. "Análise de Diferentes Métodos de Cálculo de Custos de Produção na Agricultura Brasileira." ESALQ/USP, Piracicaba, SP, 1990, 134 p. (Dissertação de mestrado).

²¹ Estudando sistemas de produção de leite em pequenas propriedades do Município de Silvânia, GO. Affholder-Figuié e Bainville (1996) mostram, entre outros resultados, que "a intensificação leiteira ocorrida nestes últimos anos, caracterizada por um aumento rápido da produtividade das vacas, uma transformação dos sistemas forrageiros, principalmente pela generalização do trato das vacas paridas durante a estação seca e, a conseqüente diminuição, ou inversão, segundo as fazendas, do diferencial de produção entre a estação seca e chuvosa. Esta intensificação se acompanha de uma especialização dos sistemas de produção que se traduz pelo aumento da contribuição da venda de leite na constituição do Produto Bruto das fazendas". E acrescentam, "esta evolução revela uma adaptação ao sistema de cota imposto pelos laticínios para regularizar as entregas do leite no ano...". "Nas águas o leite extracota recebe 20% a menos do que o leite-cota".