41ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia
19 de Julho a 22 de Julho de 2004 - Campo Grande, MS

DIFERENCAS ESTRUTURAIS E PARTICIPAÇÃO DO CAPITAL E DA ALIMENTAÇÃO EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO DO LEITE

AUTORES

LORILDO ALDO STOCK[1], JOÃO CESAR DE RESENDE[1], ALOÍSIO TORRES DE CAMPOS[1], ÂNGELA REGINA DE MOURA STOCK[2], ALZIRO DE VASCONCELOS CARNEIRO[1]

[1] Pesquisadores da Embrapa Gado de Leite. Rua Eugênio do Nascimento, 610 - Bairro Dom Bosco - 36038-330 - Juiz de Fora – MG. Email: Stock@cnpgl.Embrapa.br

[2] Estudante de Graduação em Meio Ambiente, Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, MG.

RESUMO

O objetivo foi contrastar pontualmente diferenças estruturais e tecnológicas, com base na composição de custos de produção, como alimentação e capital. A informação foi o custo de produção de leite de um conjunto de sistemas distintos, de diferentes regiões do Brasil. Três abordagens foram consideradas. A primeira, relacionando a participação percentual de três grupos de despesas no custo de curto prazo; a segunda, dos componentes, dentro da alimentação; e a terceira, do custo de oportunidade do capital, com níveis de especialização na produção de leite na atividade leiteira. Constatou-se que a participação dos gastos com alimentação aumenta à medida que cresce a produtividade por vaca. Para gastos com a mão-de-obra, a tendência foi o oposto: diminui sua participação relativa no custo, à medida que mais vacas produtivas configuram os sistemas. Para o item "outras despesas" não houve diferença significativa. Embora apresentando maior custo por litro de leite, em termos de oportunidade do capital os sistemas menos especializados têm maior capacidade de resistir às crises de preço, porque serem mais flexíveis e menos dependente do custeio. É que, mesmo que o capital não venha a ter remuneração tão alta por litro de leite, ainda assim, o empreendedor não necessariamente precisa sair do negócio.

PALAVRAS-CHAVE

Competitividade, diferença tecnológica, especialização, flexibilidade, produtividade, vaca

TITLE

STRUCTURAL DIFERENCAS AND PARTICIPATION OF CAPITAL AND FEEDING IN THE DAIRY COST OF PRODUCTION

ABSTRACT

The objective was to contrast, in a comparative and structural analysis, technological differences, on the basis of production costs composition of feeding and capital opportunity costs. The basic information refers to a set of distinct production systems of different regions of Brazil. Three main aims were considered. The first one, relating the percentile participation of three groups of expenditures in the short term cost items; the second, relating the components, inside of the feeding cost; and the third, considering the amount of capital versus the quantity of milk production, on a per year base, with different levels of specialization for dairy. The participation of the expenses with feeding increases proportionally as the cow yield grows. In the case of labor, the trend was the opposite: diminishing its relative participation in the cost, while the yield of the cows in the system was higher. For the item classified as other expenditures, it did not have significant difference. Even presenting higher opportunity cost for capital, per liter, the less specialized systems have better chance to survive to a price crisis, because they are more flexible and less dependent on cash cost. Even with less capital return they don't need to leave the business in such as case.

KEYWORDS

Competitiveness, cow, flexibility, specialized, technological difference, yield

INTRODUÇÃO

O produtor de leite se defronta permanentemente com o desafio de se manter na atividade. Os pequenos são os mais afetados e são os que buscam justamente na atividade leiteira uma saída para permanecer no campo. O grau de competitividade da atividade leiteira depende do conhecimento de indicadores de eficiência econômica dos sistemas de produção vigentes. É muito grande a variabilidade dos sistemas praticados no Brasil. Não somente diferenças tecnológicas, mas aspectos da diversidade regional, demandam modelos distintos, de acordo com as características de produção existentes. Contata-se, porém, que os itens de custos se comportam de forma distinta, para as diferentes tecnologias, graus de especialização na atividade leiteira e regiões. Por isso, é possível que variabilidade regional e a forma como os sistemas se apresentam, esteja associada, não somente de acordo com disponibilidade regional dos recursos, mas também, do ponto de vista quantitativo, na tentativa de se explicar e contribuir com a sustentabilidade dos sistemas vigentes. Este estudo, teve por objetivo contrastar, numa análise comparativa e pontual diferenças estruturais, tecnológicas e composição dos custos de produção, especialmente a participação dos itens de alimentação e capital. Para isso, apresenta-se um conjunto de sistemas distintos, de diferentes regiões, para o contrate.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados são provenientes da identificação de modelos de sistemas-referência de produção de leite, em diferentes regiões do Brasil. Pela impossibilidade de se trabalhar diretamente com um número muito grande de sistemas reais, faz-se uso de sistemas regionais representativos (mais freqüentes). Trata-se de um conjunto de modelos de sistemas de produção de leite típicos e representativos, que considera inúmeros fatores diferenciadores, dentre os quais: participação de produtores, em número; participação no volume agregado de produção; e uso diferenciado de tecnologia (Stock et all, 2002). Esses modelos foram identificados e detalhados em “painéis especialistas”, compostos por agricultores, técnicos e representantes de instituições do setor, conhecedores da realidade da produção de leite de cada uma das regiões representadas. Três atividades integrantes de uma propriedade leiteira tiveram seus custos de produção estimados de forma independente: produção de leite recria de novilhas e recria de machos. Esta separação de produtos (leite, novilhas e machos) teve por objetivo identificar pontos críticos na produção de cada um destes produtos, como descrito por Stock e Carvalho (2003). A hipótese deste estudo é a de que a heterogeneidade e a variabilidade regional com que os sistemas se apresentam, está associada não somente à disponibilidade regional dos recursos, mas também, em algum grau, explica como essas diferenças podem afetar a sustentabilidade. Neste estudo, são estudadas as diferenças pontuais de caráter estrutural dos sistemas de produção de leite, com base no gasto agregado com uso de insumos básicos para a produção de leite. Três abordagens principais forma objeto de análise. A primeira, relacionando a participação percentual de três grupos de despesas no custo de curto prazo; a segunda, dos componentes, dentro da alimentação; e a terceira, do custo de oportunidade do capital, considerando diferentes níveis de especialização para a produção de leite. Embora calculados, os resultados de custos de produção para os diferentes itens não foram apresentados em unidade monetária, mas somente na forma de percentual, suficientes para caracterizar o objeto do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados, incluindo a caracterização da participação dos principais itens de despesa no custo de curto prazo, estão descritos na Tabela 1 e ilustrados na Figura 1. Os sistemas-referência estão dispostos nas colunas, da esquerda para à direita, em ordem crescente, para o critério litros por vaca por ano. A identificação é dada por um código, sendo: os dois primeiros dígitos referem-se às iniciais dos respectivos estados de origem; o terceiro, pela produtividade (em 1.000L/vaca/ano) e os demais o número total de vacas dos sistemas representados. A primeira constatação é a de que a participação dos gastos com alimentação por litro de leite aumenta à medida que cresce a produtividade por vaca. No caso da mão-de-obra, a tendência foi contrária: houve diminuição da participação relativa no custo, para sistemas com vacas mais produtivas. Para o item, classificado como “outras despesas” não houve diferença significativa. Isso posto, constata-se que os dois itens de despesa, alimentação e mão-de-obra, se comportam em sentido proporcionalmente inverso, isto é: à medida que aumenta o nível de produtividade da vaca, o gasto com mão-de-obra decresce em proporção similar a que aumenta os gastos com alimentação (Fig. 1). O que se conclui é que os sistemas tenderão a fazer uso de animais mais produtivos à medida que o custo

da mão-de-obra tende a subir, principalmente o que ocorre próximo aos grandes Centros urbanos ou áreas rurais em processo de urbanização. Este resultado corrobora ao do encontrado por Stock (2000) que, numa amostra de 750 fazendas, representativo de 10 Estados, encontrou forte evidência de substituição de trabalho por capital, nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. Dentro do item alimentação, contatou-se que o custo de alimentação é menor, por litro de leite, para os sistemas mais intensivos em pastagem. Ao que se pode admitir que se trate de um insumo que ainda apresenta custo mais baixo, relativamente. Todavia, analisando a participação do leite na renda total da atividade leiteira, observa-se que os sistemas menos produtivos por vaca forma também aqueles que menos intensivos na produção de leite e mais intensivos na produção do novilho para corte. Foram estes últimos, também, os sistemas que mais fizeram uso da pastagem, como forma de alimentação. Quanto ao comportamento dos itens de capital, na produção de leite (Fig. 1), contatou-se que os sistemas com mais pastagem e menos intensivos em leite, foram os que apresentaram maior custo de oportunidade do capital por litro de leite. Todavia, estes sistemas, por utilizarem baixo custo de insumos comprados, são menos vulneráveis à queda de preços do leite. Isso ilustra uma das queixas freqüentes de produtores ao argumentar de que o produtor especializado não consegue cobrir os custos de produção em períodos de crise. Isso porque, nos sistemas mais especializados os gastos em temos de custeio é significativamente maior. O que se pode concluir é que uma das razões quanto à sobrevivência dos sistemas menos especializados está na composição do custo de produção, que é menos dependente do custeio, embora apresente maior custo por litro de leite, em termos de oportunidade do capital. A explicação é de que, mesmo que o capital não venha a ter remuneração tão alta por litro de leite, ainda assim, o empreendedor não necessariamente precisa sair do negócio. Por outro lado, no caso do sistema mais especializado, uma queda no preço ao produtor (devido, por exemplo, do aumento do preço da soja etc) seria diferente: caso não consiga cobrir o custeio, este produtor, não dispõe da mesma flexibilidade ao concentrado, sem sacrificar níveis significativos de produção.

CONCLUSÕES

Na produção de leite, maior produtividade por vaca, aumenta o gasto unitário com alimentação, mas possibilita diluir a mão-de-obra. Regiões do Sudeste-Sul, ou próximos aos Centros em processo de urbanização, tenderão a fazer uso de sistemas intensivos, devido ao preço da mão-de-obra. Para estes, custeio maior e menor flexibilidade trazem desvantagens quando acorrem crises de preço do produto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. STOCK, L. A. Determinants of efficiency for Brazilian dairy farms. 2000. 144 pg. Tese (Ph.D) - Oklahoma State University, Stillwater.
2. STOCK, L. A.; M. D. F. Carvalho. Custo de produção do leite em Pernambuco. Informe Econômico do Leite, Juiz de Fora, v. 3, n. 5, p. 3, 2003.
3. STOCK, L. A.; ALVES, E.; RESENDE, J. C. de. Custos de sistemas-referência de produção de leite no Brasil. In: O agronegócio do leite e políticas públicas para o seu desenvolvimento sustentável, 2002, Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2002.

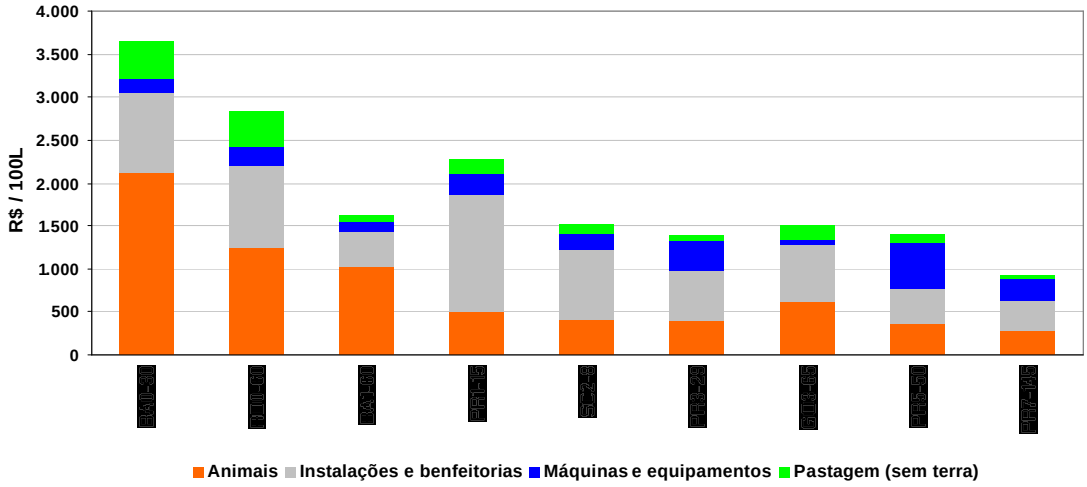

Figura 1. Capital imobilizado versus produção de leite em diferentes modelos de sistemas de produção. Brasil, 2004.

		Sistema-referência*								
Indicador	Unidade**	BA0-30	RO0-60	BA1-60	PR1-15	SC2-8	PR3-29	GO3-65	PR5-50	PR7-145
Custo de curto prazo	**%/Cst CP**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Alimentação	%/Cst CP	20%	16%	15%	22%	22%	35%	47%	48%	52%
Mão-de-obra	%/Cst CP	42%	53%	33%	36%	35%	17%	22%	9%	14%
Outras despesas	%/Cst CP	37%	31%	52%	41%	43%	48%	31%	43%	34%
Custo da alimentação	**%/Alim**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Aleitamento	%/Alim									
Alimentação concentrada	%/Alim	16%	21%	57%	30%	11%	43%	46%	42%	50%
Alimentação volumosa	%/Alim						20%	31%	25%	25%
Pastagem (form+manut)	%/Alim	84%	79%	43%	70%	89%	37%	23%	32%	25%
Capital	**R$1000**	**30,7**	**80,6**	**97,9**	**35,6**	**26,5**	**117,9**	**275,2**	**372,7**	**998,4**
Animais	R$1000	17,8	35,7	62,1	8,0	7,2	33,0	113,5	94,3	303,7
Instalações e benfeitorias	R$1000	7,9	27,0	24,4	21,3	14,4	50,3	120,3	110,5	373,1
Máquinas e equipamentos	R$1000	1,3	6,3	7,2	4,1	3,2	28,8	12,1	140,5	278,4
Pastagem (sem terra)	R$1000	3,8	11,7	4,2	2,3	1,7	5,8	29,3	27,4	43,2
Taxa de remuneração do capital										
Atividade leitera	% /ano	23%	29%	15%	2%	8%	1%	5%	-2%	4%
Leite	% /ano	0%	0%	2%	0%	-2%	2%	0%	-2%	7%
Participação na renda da atividade leiteira										
Leite	%/ativ leit	15%	12%	36%	67%	51%	82%	66%	82%	86%
Recria de novilhas	%/ativ leit	57%	44%	53%	33%	49%	18%	34%	18%	14%
Recria de machos	%/ativ leit	28%	44%	11%						

(*) Identifica o Estado, a produtividade (1.000L/vaca/ano) e o número de vacas.
(**) Os valores monetários estão em R$/2004.04
Fonte: L Stock, Embrapa Gado de Leite, 2004

Tabela 1. Eficiência da atividade leiteira em diferentes modelos de sistemas de produção. Brasil, 2004.