

## Cortar custos não é a única maneira para aumentar a lucratividade

Marcos Neves Pereira<sup>1</sup>

Conceitos simples, mas nem sempre compreendidos, são a definição de lucro, custo de produção e lucratividade. O lucro é expressa em alguma unidade monetária por unidade de tempo (Ex: R\$/ano). O lucro é muito utilizado como meta em sistemas de produção de leite pois é uma variável de cálculo simples:  $\text{Lucro} = \text{Volume de produção} \times (\text{Preço por unidade do produto} - \text{Custo por unidade do produto})$ . Três variáveis determinam a magnitude do lucro. Baixo custo/litro é um caminho, não exclusivo, para alcançar lucro alto. No Brasil, o custo de produção é normalmente expresso por litro de leite, já que o leite por aqui é pago por

to na produção não seja acompanhado por maior investimento em bens e nos custos fixos e variáveis escalonados por vaca.

Algumas tecnologias podem aumentar a eficiência da fazenda, mesmo com custo adicional. Para isso, é preciso apenas que o custo diário da tecnologia seja inferior ao valor monetário da resposta produtiva. Trata-se do antigo conceito da relação entre o custo e o benefício. Considerando que vários custos de produção escalonam por vaca, e não por litro de leite produzido, invariavelmente a lucratividade se correlaciona positivamente com a produção por animal.

Assim, tanto vacas de alta produção quanto vacas de baixa produção têm gastos similares em assistência veterinária, borrachas de ordenha e mão-de-obra, por exemplo. Logo, esses custos são constantes

**“A literatura sobre Lactotropin suporta o uso em vacas ainda não prenhes mantidas em boas condições de criação, sendo o único BST aprovado para o uso a partir de 9 semanas de lactação.”**

litro. Um conceito erroneamente assumido é o de que a meta seria reduzir o custo por vaca/dia. Se a diminuição de insumos para reduzir o custo por vaca/dia resultar em queda na produção de leite, na verdade, o custo por litro pode aumentar. Vacas com baixo custo diário e com baixa produção por dia podem ter alto custo de produção e baixa margem/litro produzido. Baixa produção por animal também pode resultar em queda no preço/litro, por falta de escala de produção. Esta confusão é inadmissível: o custo é por litro de leite, não por vaca/dia.

A lucratividade, a verdadeira meta de um sistema de produção, é a medida da eficiência do sistema em gerar lucro. A taxa de retorno sobre o capital investido é talvez a melhor medida de lucratividade, já que compara todas as opções de investimento na mesma escala. A taxa de retorno sobre o capital é o resultado do lucro anual dividido pelo valor do capital investido em bens. Os bens utilizados para produzir leite seriam a terra, as vacas, as máquinas e as instalações. Qualquer tecnologia ou medida de manejo que eleve a produção/vaca pode aumentar a lucratividade, desde que o aumen-

por animal, quanto maior a produção maior será a diluição dos mesmos.

Aumentar a produção/animal pelo uso de insumos viáveis sempre aumenta o lucro/vaca/dia em lactação, mesmo com maior custo/vaca/dia. A adoção de algumas tecnologias deve ser encarada dessa forma. Dentre elas podemos citar o uso de três ordenhas e o uso do BST. Partindo desse raciocínio e levando em conta o uso do BST, uma simulação simples foi executada para avaliar a resposta financeira ao uso de uma Somatotropina de liberação lenta aplicada a cada 14 dias. As variáveis assumidas foram: um rebanho com média de 20 kg/vaca/dia, 100 vacas em lactação, 50% delas recebendo a Somatotropina, custo total por litro de leite de R\$ 0,50, custo da dose de Lactotropin a R\$ 12,80, equivalente a R\$ 0,914/vaca/dia. A vaca considerada tinha 580 kg de peso vivo, consumindo uma dieta com 55% de forragem, com custo de R\$ 0,29/kg de matéria seca (MS).

O consumo diário estimado de MS na produção diária de 20 kg de leite foi 18,5 kg (NRC, 2001), com um aumento de 0,7 kg no consumo de MS para cada 2 kg de leite produzido.

Numa situação de remuneração de R\$ 0,55/litro e com resposta ao Lactotropin de 4 kg de leite/vaca/dia, a resposta finan-

## Amigo Leitor,

nesta edição, o Prof. Marcos Neves destaca a importância do uso de certas tecnologias para aumento da lucratividade na produção leiteira.

**Pág. 01**

## Mercado

Preços se mantêm praticamente estáveis.

**Pág. 03**

## Fique Atento

Brasil economiza em 2003 US\$ 98,6 milhões na balança comercial com importações de leites e derivados.

Aprovado na Comissão de Educação do Senado o projeto do senador Hélio Costa que visa à inclusão de leite pasteurizado na merenda escolar.

**Pág. 04**

<sup>1</sup>PhD pela University of Wisconsin. Prof. da Universidade Federal de Lavras - UFLA.

ceira anual seria de R\$ 15.834,86, adicional comparativamente à não utilização da tecnologia (Tabela 1). Esta remuneração foi equivalente a um lucro adicional de R\$ 1.319,57 em um sistema com R\$ 3.000,00 de lucro mensal quando a Somatotropina não era utilizada, um acréscimo de 44% no lucro.

A resposta produtiva ao Lactotropin pode variar, e a literatura relata respostas médias entre de 2,3 a 6,8 kg/vaca/dia. É necessário avaliar o lucro anual adicional em diferentes situações de resposta em leite e de preço de

mulações comerciais de Somatotropina com taxa de liberação não idêntica ao Lactotropin requer avaliação científica. O uso estacional da Somatotropina, comum quando há melhor preço por litro de leite, não respeita estes conceitos básicos de utilização. Também não é adequada a estratégia de entrada e saída contínuas, uma vaca uma vez iniciada no programa deve continuar até o final (fim da lactação).

A literatura relata maiores respostas em vacas adultas que em primíparas, caso seja necessária a opção por

TABELA 1: Simulação financeira à utilização da somatotropina

PREMISSAS			
Custo de produção de 1 litro de leite	R\$ 0,50	Custo da dose de Lactotropin	R\$ 12,80 - R\$ 0,9/vaca/dia
% do custo não alimentar em relação ao custo total	46%	Custo do Kg de matériaseca da dieta	R\$ 0,29 - R\$0,3/vaca/dia
Número de vacas em lactação	100	Aumento médio de produção das vacas recebendo Lactotropin	4 L R\$ 1,21 Custo marginal
Média produção sem uso do Lactotropin	20 litros	% de animais recebendo Lactotropin	50%

  

FAZENDA A SEM LACTOTROPIN		FAZENDA B COM LACTOTROPIN	
Produção diária	2000 litros	Produção diária	2000 litros
Preço do leite	R\$ 0,55	Preço do leite	R\$ 0,55
Custo Alimentar Total/dia	R\$ 540,00	Custo Alimentar sem Lactotropin	R\$ 540,00
Custo Alimentar por litro	R\$ 0,2700	Custo Diário de Lactotropin	R\$ 66,01
Custo não Alimentar por litro	R\$ 0,23	Custo Alimentar + Lactotropin Total/dia	R\$ 606,00
Custo não Alimentar Total	R\$ 460,00	Custo Alimentar+ Lactotropin por litro	R\$ 0,2755
Faturamento Diário	R\$ 1.100,00	Custo não Alimentar por litro	R\$ 0,2091
Lucro Diário	R\$100,00	Custo não Alimentar Total Diário	R\$ 460,00
Lucro Mensal	R\$ 3.000,00	Faturamento Diário	R\$ 1.210,00
Lucro Anual	R\$ 36.000,00	Lucro Diário	R\$ 143,00
		Lucro Mensal	R\$ 4.319,57
		Lucro Anual	R\$ 51.834,86
		Lucro Marginal Anual	R\$ 15.834,86

Fonte: Dados da pesquisa

venda do litro (Tabela 2). Na situação específica desta simulação, resposta produtiva de até 2,5 kg/vaca/dia com preço de leite de R\$ 0,55 já justificaria financeiramente o uso da tecnologia. Com respostas em leite superiores, a aplicação se justificaria mesmo em remunerações ainda mais baixas por litro de leite. É preciso considerar que o produtor tem influência limitada sobre o preço do litro de leite, mas pode influenciar a resposta ao uso do Lactotropin. Por isso, saber utilizar corretamente a Somatotropina e maximizar a resposta em leite/R\$ investido é fundamental. Alguns conceitos básicos devem ser entendidos.

A resposta à Somatotropina de liberação lenta e ação prolongada é cumulativa e mantém a persistência da lactação. A maior resposta é alcançada com uso prolongado e iniciado o mais cedo possível após o parto. Utilizações de curto prazo e iniciadas no final da lactação não exploram ao máximo o potencial de resposta produtiva. A literatura sobre Lactotropin suporta o uso em vacas ainda não prenhes mantidas em boas condições de criação, sendo o único BST aprovado para uso a partir de 9 semanas de lactação. O efeito sobre o desempenho reprodutivo de for-

alguma categoria animal, animais adultos devem ser priorizados. Existe um sentimento, não uma comprovação científica, de que vacas mestiças Holandês-Zebu em boas condições de manejo têm maior resposta imediata ao uso da Somatotropina que vacas Holandesas. O uso da Somatotropina tem viabilizado a utilização em mestiças em sistemas confinados com alto uso de insumos, pois aumenta a persistência de lactação e explora a menor susceptibilidade a stress calórico e a problemas nos locomotores. Outro fator a se considerar é que a magnitude da resposta depende da disponibilidade de alimentos. Por isso, os animais devem ser adequadamente manejados para que não haja restrição no consumo de MS.

Quanto maior a resposta produtiva, mais vantajosa será a utilização da Somatotropina e um maior número de animais deve ser injetado. Entender a tecnologia é trabalhar para atingir a resposta máxima, que leve a um lucro adicional mesmo em épocas de preços achatados. A Somatotropina não é uma ferramenta para corrigir problemas estruturais de uma fazenda, mas é uma tecnologia disponível que eleva em curto prazo e com segurança a produção de leite e a lucratividade.

TABELA 2: Lucro marginal anual à aplicação de somatotropina em diferentes condições de resposta (Kg de leite/vaca/dia) e remuneração por litro de leite (R\$/litro)

Leite/vaca/dia	R\$/litro de leite						
	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65
2,0	- 7511,14	- 5711,14	- 3911,14	- 2111,14	- 311,14	1488,86	3288,86
2,5	- 5274,64	- 3024,64	- 774,63	1475,36	3725,36	5975,36	8225,36
3,0	- 3038,14	- 338,14	2361,86	5061,86	7761,86	10461,86	13161,86
3,5	- 801,64	2348,36	5498,36	8648,36	11798,36	14948,36	18098,36
4,0	1438,86	5034,86	8634,86	12234,86	15834,86	19434,86	23034,86

Fonte: Dados da pesquisa

## PREÇOS DO LEITE AO PRODUTOR

Setembro de 2003

### Leite brasileiro alcança alta competitividade externa

No requisito preço, o Brasil mostra vantagem significativa frente à Nova Zelândia e à Argentina. Pesquisas do Cepea (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada/Esalq-USP) apontam que, em dólar, o preço médio do leite nacional, em setembro, correspondeu a US\$ 0,1643/litro, um excelente valor para o mercado internacional. No último mês, o preço do leite em pó, cotado pelo USDA, foi de US\$ 1.784,00 por tonelada, o que implica num preço doméstico, pela paridade de importação, de US\$ 0,221/litro, caso o Brasil comprasse produto de origem neozelandesa. A Argentina, pelo fato de ter uma tarifa menor para o importador brasileiro, torna-se mais competitiva que a Nova Zelândia, e em setembro seu

preço de paridade para importação brasileira foi de US\$ 0,186/litro. Dada essa proximidade dos valores argentinos e brasileiro, na dança dos preços no mercado internacional, nosso samba está sob forte influência do tango.

No mercado interno, com a persistência das vendas fracas no atacado e varejo, alguns laticínios começam a operar com preços menores, enquanto outros ainda mantêm as cotações. Levantamentos do Cepea apontam que os preços médios recebidos pelos produtores em setembro, pelo leite tipo C entregue em agosto, recaíram em Goiás, mantiveram-se praticamente está-

veis no Paraná e no Rio Grande do Sul e, nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Bahia tiveram oscilações positivas em suas médias. A alta de 3,5% na Bahia, onde o leite tipo C é um dos mais baratos do país, contudo, destoa das variações das outras bacias leiteiras. Neste estado, a concorrência entre laticínios tem se intensificado, ao mesmo tempo em que alguns produtores têm abandonado a atividade.

No estado de São Paulo, principal termômetro de preços do país, as variações em Campinas e Sorocaba foram significativas. A primeira teve alta de 3,3% e a outra, queda de 3,2% para o leite tipo C, em relação ao mês anterior. Na região de S.J. dos Campos, os produtores tiveram aumento pouco aci-

ma de 1%, em São José do Rio Preto, de 1,8% e, em Ribeirão Preto/Franca, os valores se mantiveram estáveis.

Em valores reais, descontando o efeito da inflação medida pelo IGP-DI, os preços pagos aos produtores continuam superiores aos de setembro de 2002. Em SP, o aumento real foi de 11,42%, em MG, de 6,80% e em GO, de 5,15%. Em valores nominais, a média das praças pesquisadas está 28,7% superior à de setembro do ano passado, enquanto que a inflação nos últimos 12 meses apresentou uma elevação de apenas 22,01%.

Estados/Praças	Leite C	Leite B	Colocação
Goiás (*)	0,4827	-	-
Paraná (*)	0,4566	-	-
Bahia (*)	0,4375	-	-
RS (*)	0,4447	-	-
Minas Gerais (*)	0,5109	0,5116	1,16%
Sul MG	0,4829	0,5180	1,50%
São Paulo	0,5070	0,5348	1,01%
S. J. dos Campos	0,4666	0,5150	-1,01%
Sorocaba	0,5313	-	-
Campinas	0,5217	0,5575	3,23%
S. J. Rio Preto	0,5142	-	-
Rib. Preto / Franca	0,4954	0,5500	0,00%
<b>Brasil **</b>	<b>0,4870</b>	<b>0,5232</b>	<b>1,08%</b>

(\*) - médias dias ponderadas

(\*\*) - Ponderado pela pesquisa trimestral do leite IBGE.

Obs: Em caso de veiculação desta informação pede-se citar a fonte: Boletim do Leite/CEPEA/USP

Para acompanhar os valores deflacionados, por região, dos últimos dois anos, acesse: <http://www.cepea.esalq.usp.br> Vá a **Indicadores de Preços**, clique **Leite**. Outras informações sobre o mercado leiteiro podem ser obtidas através do Laboratório de Informação do Cepea, pelo telefone: (19) 3429-8831 / 8837 e [cepea@esalq.usp.br](mailto:cepea@esalq.usp.br).



Foi aprovado na Comissão de Educação do Senado o projeto do senador Hélio Costa que visa à inclusão de leite pasteurizado na merenda escolar. O próximo passo agora é a discussão do projeto na Câmara dos Deputados. Caso aprovado, cada uma das 37 milhões de crianças poderá receber 250ml de leite pasteurizado por dia, resultando em aumento da demanda de mais de 3 bilhões de litros/ano. (Fonte: MilkPoint)

Um estudo desenvolvido pelo Instituto Nacional de Saúde Pública e Meio-Ambiente da Holanda detectou que o consumo diário de produtos derivados de leite, como leite integral, iogurtes e manteiga, pode reduzir os riscos de asma em crianças. Segundo o pesquisador responsável, Alet Wijga, a explicação está no fato de que há substâncias na composição da gordura de leite que podem preparar o sistema imunológico contra os vírus que causam a alergia. (Fonte: Revista Indústria de Laticínios)

Conforme mostram os dados de importações brasileiras de leite e derivados, de janeiro a agosto deste ano, houve um decréscimo no volume importado de 93,70% de leite fluido, 63,69% de leite em pó e de 47,48% de soro de leite, quando com-

rado ao mesmo período do ano passado. Isso significa para a balança comercial, sinal de economia. Até agosto de 2003, foram US\$ 98,6 milhões, aproximadamente R\$ 215 milhões, a menos na balança comercial.

O presidente da Organização das Cooperativas do Paraná (Ocepar), João Paulo Koslovski, disse que as cooperativas paranaenses são responsáveis por 50% do volume de exportações das cooperativas brasileiras. Afirma ainda que "isto somente foi possível em função da profissionalização da gestão cooperativista e de investimentos feitos ao longo dos últimos anos". Segundo Koslovski, no Paraná 80% das propriedades são de pequeno porte e que os investimentos do setor cooperativista são fundamentais para a viabilidade dos produtores. Destacou também que as cooperativas paranaenses são consideradas modelo de gestão para o Brasil e que desenvolveram tecnologia de ponta em diversos ramos de produção. (Fonte: ReHAgro).

**Belgo Z-700 - A muralha**  
 Produtos para Cercas de Arame Liso  
 • Belgo Z-700 • Belgo ZZ-800 • Belval Z-600 • Açofix

Arames de Qualidade  
**BELGO**  
 0800-313100  
 www.belgo.com.br

**Formulação exclusiva para um desempenho prolongado.**

**Mais leite, maior persistência, maior lucratividade a longo prazo.**

**Mais leite com vacas mais saudáveis**

**Aumenta a produção por animal, permitindo diluir os custos por mais litros de leite produzidos.**

Elanco Saúde Animal  
 Av. Morumbi, 8264  
 São Paulo, 04703-002  
 Fone: (11) 5532.6027  
 Fax: (11) 5532.6970

# Boletim do Leite

Universidade de São Paulo - USP/ESALQ - CEPEA

Apoio: FEALQ

leitecepea@esalq.usp.com.br

http://cepea.esalq.usp.com.br

O Boletim do Leite é uma publicação do DEAS/CEPEA

Endereço: Caixa Postal 132, Piracicaba, SP, CEP 13400-970

Telefone: (019) 3429-8800 ou 3429-8801

Fax: (019) 3429-8829

Proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio, sem prévia autorização.

**Coordenador Científico:** Prof. Dr. Geraldo Sant'Ana de Camargo Barros

**Conselho Editorial:** Responsável - Eng. Agr. Leandro Augusto Ponchio; Ademir de Lucas - técnico em extensão rural, depto. Economia, Administração e Sociologia / Esalq-USP.; Paulo do Carmo Martins - Pesquisador da Embrapa Gado de Leite

**Equipe Técnica:** Raquel Mortari Gimenes e Roberta Normanha Bardavil Conte.

**Jornalista Responsável:** Ana Paula Silva - Mtb 27368

**Tiragem mensal:** 8.000 exemplares

**Impresso Especial**

1.74.18.0518-7/2001-DR/SPI  
 Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz

... CORREIOS ...