

A vaca econômica

Fernando Enrique Madalena¹

PRODUÇÃO POR VACA OU LUCRO?

Com a redução da margem de lucro ocorrida nos últimos anos, o produtor de leite precisa cada vez mais prestar muita atenção no custo/benefício das práticas que adota. Gastar é fácil, mas o retorno da despesa nem sempre está garantido. O produtor de leite está submetido a verdadeiro bombardeio de propaganda visando vender insumos, que nem sempre se justificam. A vaca de altíssima produção é geralmente considerada o paradigma, o ideal a ser alcançado. Recente reportagem de prestigioso jornal, sob o título de "Escola tira nota 10", mostrava na capa sofisticada sala de ordenha, com vacas de alta produção, um colírio para os olhos, coisa linda de ser vista. No texto, porém, aparecia esta frase: "Entretanto, a nota foi apenas 9,5 porque o sistema ainda não dá lucro..." Pode ser vista aí a magnitude do problema: já nas nossas escolas estamos ensinando aos técnicos a perder dinheiro. Na minha avaliação, um sistema que perde dinheiro tira nota 0, e, se eu tivesse fazenda e o técnico assessor me fizesse perder dinheiro, o demitiria. Uma frase do Prof. Sebastião Teixeira Gomes vem à tona neste contexto: "*Define-se o bom técnico como aquele que ensina o produtor a ganhar dinheiro*".

SISTEMAS CAROS E SISTEMAS LUCRATIVOS

Parece até uma ofensa à inteligência do leitor falar uma coisa tão óbvia como a de que o objetivo do produtor deve ser ganhar dinheiro, mas como geralmente isto se apresenta como sinônimo de produzir em sistemas caros, deve ser feita a distinção. São duas coisas diferentes. Como já mostrado em encontro anterior, os sistemas de produção mais sofisticados não tem dado bons resultados econômicos, levando à

¹ Departamento de Zootecnia – Escola de Veterinária da UFMG – fermadal@dedalus.lcc.ufmg.br.

conclusão de que o "leite caro não compensa", como pode ser visto na Figura 1 (Holanda e Madalena, 1998). Aqueles autores também apresentaram informações da literatura mostrando que produtores mineiros em fazendas que vendiam 550 litros/dia, com vacas mestiças produzindo nove litros de leite/dia, tinham melhor resultado econômico que produtores paulistas em fazendas que vendiam 1.800 litros/dia, com vacas Holandesas confinadas, produzindo 19 litros/dia.

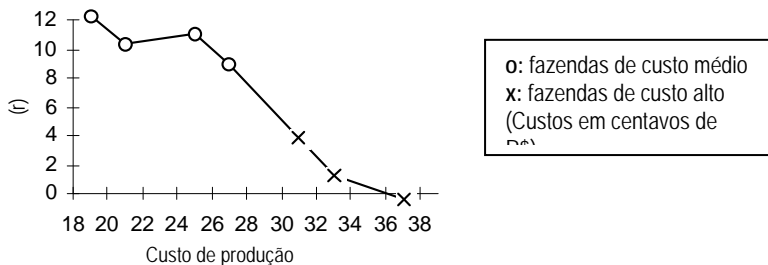


Figura 1. Relação entre a rentabilidade (r) e o custo de produção em sete fazendas "modelo".

Reproduzida de Holanda e Madalena (1998).

Assim, os números disponíveis indicam que os sistemas de produção com altos custos não se têm sustentado economicamente. Resultados do sistema de produção com Holandês em *free-stall* da Embrapa Gado de Leite apóiam esta conclusão, apesar de não ter sido publicada análise completa do referido sistema. Como pode ser visto na Tabela 1, mesmo desconsiderando-se as depreciações, a produção de leite naquele sistema não paga os custos de manutenção. Não é de surpreender, então, que intentos de privatizá-lo tenham sido infrutíferos, por falta de comprador interessado.

QUAIS AS TÉCNICAS DE PRODUÇÃO ECONÔMICA?

Num estudo recente de Holanda et al. (2000), também foi verificado que fazendas com perfil tecnológico dito "mais tecnificado" tinham margem líquida negativa, apesar de obterem maior produção por vaca, do que sistemas com rebanho mestiço intermediário que gastavam menos em diversas rubricas. Durante a defesa da dissertação respectiva, foi feita a seguinte argüição por membro da banca: "As fazendas que obtinham maior margem líquida usavam menos inseminação artificial, menos remédios, menos concentrados, menos ordenha mecânica e

tenham gado menos especializado. Faziam tudo ao contrário do que a técnica indica. Você recomendaria isto ao produtor?" A resposta do estudante foi: "sim, uma vez que assim a rentabilidade era positiva e de outra forma ocorria o contrário".

Tabela 1. Produção de leite necessária para pagar a manutenção de uma vaca em produção + vaca seca + novilha de reposição, no sistema de Holandês em *free-stall* da Embrapa Gado de Leite¹.

Categoria	R\$	Preço do leite (R\$/litro)	
		0,37	0,29
		Litros de leite	
Vaca em produção, 305 dias	2.528	6.910	8.816
Vaca seca, 60 dias	243	665	848
Novilha até o primeiro parto (20%)	352	963	1.229
Total	3.123	8.538	10.893
Total – R\$ 460 de vaca de descarte ²	2.663	8.078	10.443
Produção ³ – Custo de manutenção		-1.043	-3.408

¹ Yamaguchi et al. Anais da 34^a Reunião da SBZ, v. p. 343, 1996. Valores originais em US\$ convertidos à taxa de R\$ 1,18 = 1 US\$.

² Pesando 20 arrobas, a R\$23/arroba. Não se incluíram receitas de novilhas excedentes porque ao custo com que são criadas, de 2,15 R\$/dia, teriam que ser vendidas por preço acima de R\$1.760 para dar lucro, um preço irreal para animais destinados à produção.

³ Produção de 7.035 kg/lactação (Freitas et al. 1998).

Este exemplo serve para ilustrar preconceitos existentes quanto ao que deva ser a boa técnica. Por exemplo, ninguém poderá negar que a inseminação artificial é uma ótima técnica reprodutiva, *desde que bem aplicada* e desde que o investimento no sêmen corresponda à realidade da fazenda (Madalena, 1986).

Argumento semelhante aplica-se à ordenha mecânica, muitas vezes necessária mas outras vezes não, quando implementada sem a necessária infra-estrutura de apoio técnico, inclusive treinamento dos operários e gerentes, para garantir seu funcionamento apropriado. A educação e treinamento das pessoas envolvidas na produção são muitas vezes negligenciadas ao se recomendar uma dada técnica, da mesma forma que a decorrência lógica de maior remuneração do pessoal melhor qualificado.

A rubrica "despesas com saúde" merece cuidado. É bem verdade que algumas das despesas, como a maioria das vacinas, são

indispensáveis, mas outras dependem do manejo. Por exemplo, as despesas decorrentes da mamite podem ser reduzidas, utilizando-se métodos apropriados de prevenção. As despesas com controle químico de parasitas também podem ser reduzidas com banhos estratégicos, rotação de pastagens e uso de genótipos resistentes. No encontro anterior, Teodoro et al. (1998) mostraram que a infestação com carrapatos não tinha efeito sobre a produção de leite de vacas mestiças, enquanto as Holandesas sofriam uma redução de 25%. Assim, maiores despesas com saúde não necessariamente indicam melhor técnica, podendo até indicar o contrário, o seja, usar o gado errado ou o manejo sanitário inadequado.

A rubrica "despesas com concentrados" merece atenção destacada, porque existe o mito generalizado entre os técnicos de que a alimentação deve maximizar a produção, quando, de novo, o que interessa é o custo-benefício da alimentação. Os resultados de Vilela et al. (1996) servem de exemplo neste sentido. Eles comunicaram que vacas Holandesas em sistema de *free-stall*, com dieta completa *ad libitum* à base de silagem de milho e concentrado, produziam 20,6 kg de leite por dia, enquanto que vacas comparáveis, em pastagem de *coast-cross*, recebendo 3 kg de concentrado por dia, produziam 16,6 kg de leite por dia. Entretanto, a despeito de sua menor produção, a margem bruta do segundo grupo foi de US\$ 764, contra US\$ 570 do primeiro, uma diferença de 34% a favor do grupo que produzia menos porém com alimento mais barato.

A raça ou cruzamento escolhido também deve obedecer a critérios econômicos, em sintonia com os outros elementos do sistema de produção. É bem conhecida a superioridade dos mestiços para produzir em sistemas que oferecem forragens de menor qualidade, baixos níveis de concentrados, desafio de parasitas e calor, enquanto na ausência destas limitações o gado Holandês é preferível.

Os resultados de experimentos de cruzamentos de *Bos taurus* x *B. indicus*, principalmente os brasileiros, foram revisados recentemente por Madalena (1997). Em níveis de produção de menos de 10 kg de leite por dia de intervalo de partos, a superioridade das mestiças (híbridas), especialmente das F₁, tem sido consistente, para quase todas as características de importância econômica, incluindo produção de leite, gordura e proteína, idade à puberdade e ao primeiro parto, eficiência de conversão de alimentos nas novilhas, mortalidade, morbidade e custos de saúde de bezerras, taxa de descarte de novilhas e vacas, vida útil,

preço das vacas de descarte e custo da ordenha (Madalena, 1993).

A heterose acumulada nas diversas características componentes do desempenho econômico tem resultado em grande superioridade do cruzamento F_1 , especialmente em níveis de produção mais baixos (Fig. 2). Nota-se novamente nesta figura o pior desempenho econômico decorrente do alto uso de concentrados, no nível "alto" de manejo.

A superioridade do cruzamento F_1 já vem sendo reconhecida também em outros países. Na Colômbia pudemos verificar produtores de F_1 inseminando vacas Holandesas com Gir e Guzerá no planalto de Bogotá, onde a altitude de 2.400 m causa clima temperado, sendo as bezerras transferidas posteriormente para os vales quentes, onde alcançam preços muito compensadores. Na Nova Zelândia, também de clima temperado, tivemos recentemente oportunidade de visitar a fazenda de Sr. David Wallace, que por 20 anos vem produzindo novilhas F_1 mestiças de Zebu, 2.000 por ano, para exportar para diversos países tropicais.

À medida que aumenta o nível de produção, o desempenho das vacas *Bos taurus* torna-se mais competitivo, alcançando o das híbridas em níveis de 10 kg de leite por dia de intervalo de partos (Madalena, 1997). Entretanto, existe relativamente pouca informação experimental para avaliar a partir de qual nível de produção as *Bos taurus* ultrapassam o desempenho das híbridas. Madalena et al. (1983), Mackinon et al. (1996) e Ferreira e Madalena (1997) não encontraram diferenças significativas na produção por dia de intervalo de partos entre vários cruzamentos com fração de genes de raça européia $\geq \frac{1}{2}$ até puras, em níveis de 10 kg/dia. Resultados recentes da Embrapa Pecuária Sudeste, em São Carlos, indicaram desempenho similar para quatro grupos genéticos: a) cruzadas (de 5/8 até 7/8 Holandês); b) puras por cruza; c) GC1 e d) \geq GC2+PO, que tiveram produções de, respectivamente, 4.586, 4.606, 4.749 e 4.769 kg por lactação e 11,0, 10,6, 11,4 e 11,3 kg/dia de intervalo de partos (Barbosa et al., 1999 e P.F. Barbosa, comunicação pessoal).

O SISTEMA DE PRODUÇÃO TUPINIQUIM

Como salientado por Matos (1996), ao contrário dos sistemas baseados em insumos caros, a melhor combinação de terra, capital e trabalho para produzir leite de forma econômica parece passar por tecnologia baseada na eficiente utilização da energia solar pelas forragens tropicais, utilizadas com genótipos mestiços que permitem seu melhor aproveitamento, mesmo que não sejam atingidas as mais altas

produções por animal.

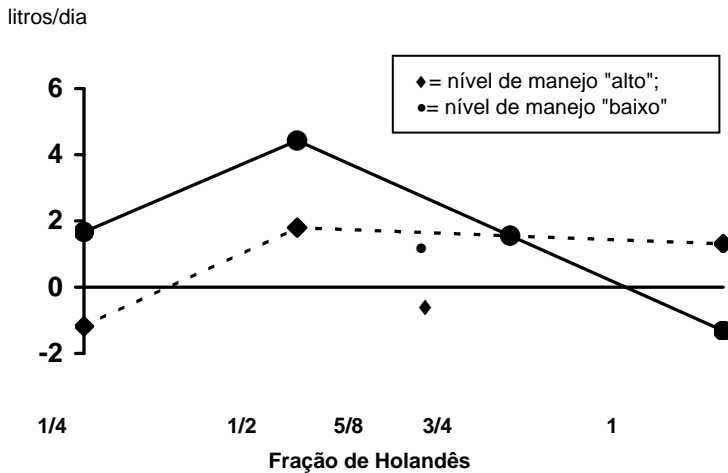


Figura 2. Lucro por dia de vida útil de cruzamentos de Holandês x Guzerá, expresso em litros de leite (preço de 1 litro = US\$ 0,16). Cruzamentos de pai Holandês ou Guzerá, à exceção do 5/8, de pai 5/8 (bimestiço).

Fonte: Madalena et al. (1990)

Deve ficar claro que não se está apregoando o atraso nem vacas de três litros por dia. A produção de 39.000 kg de leite/ha/ano, comunicada por Beato Filho et al.(1996), mesmo que em escala experimental, mostra o tremendo potencial deste tipo de sistema. Sem chegar a tanto, Alvares et al. (2000) mostram neste mesmo Encontro que rebanho de F₁, produzindo 13 kg/dia e 13.000/ha/ano, deu retorno do capital investido de 36% ao ano.

Assim, parece claro que o rumo para o desenvolvimento de pecuária leiteira tropical rentável deverá se basear nos seguintes componentes:

- ◆ Alimento mais barato, baseado em pastagens
- ◆ Uso econômico de concentrados
- ◆ Menor uso de medicamentos
- ◆ Instalações simples
- ◆ Máquinas e equipamentos só quando justificados economicamente
- ◆ Uso de gado produtivo, porém rústico, onde o cruzamento F₁ sobressai

Não se diga que este tipo de sistema seria atrasado, sem uso de tecnologia. Muito pelo contrário, já que a produção bem-sucedida em pastagens envolve o domínio das complexas relações solo/planta/animal. Para lucrar com leite a US\$ 0,15 por litro ou menos, é necessária muita técnica, apenas diferente das empregadas no Hemisfério Norte, que não resolvem nossos problemas.

O Brasil não tem de quem copiar a tecnologia de produção tropical, já que os outros países dessa região têm em geral menor desenvolvimento. Cabe então às organizações de fomento, extensão e pesquisa desenvolver e pôr para funcionar pacotes tecnológicos detalhados, afinados com as condições de cada região, tendo o lucro do produtor como foco.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvares, J.A.S.; Holanda Jr, E.V.; Melo, M.V.M.; Madalena, F.E. 2000. Produção de leite em pastagens irrigadas. *Cad. Téc. Esc. Vet. UFMG* (no prelo).
- Barbosa, P.F.; Cruz, G.M.; Costa, J.L.; Rodrigues, A.A. 1999. Causas de variação da produção de leite em um rebanho da raça Holandesa em São Carlos, SP. *Rev. Soc. Bras. Zootec.* 28:974-981.
- Beato Filho, A.; Cóser, A.C.; Pereira, A.P. et al. 1996. Produção de leite a pasto usando capim-elefante; dados parciais de transferência de tecnologia no Norte de Minas Gerais. In: Reunião Anual da SBZ, *Anais...* Fortaleza, 1:504-505.
- Ferreira, J.J.; Madalena, F.E. 1997. Efeito do tipo de cruzamento sobre o desempenho produtivo e reprodutivo de vacas leiteiras em fazenda demonstrativa da EPAMIG, MG. *Arq. Bras. Med. Vet. Zoot.* 49:741.
- Freitas, A.F. de; Durães, M.C.; Teixeira, N.M. 1998. *Anais da 35 Reunião Anual da Soc. Bras. Zootec.*, Botucatu-SP, 3:470-472.
- Holanda Jr., E.V e Madalena, F.E. 1998. Leite caro não compensa. *Cad. Téc. Esc. Vet. UFMG*, n. 25, 13-18.
- Holanda Jr., E.V.; Madalena, F.E.; Moro, S.; Silva, M.A.E; Nascif, C.; Mendonça, A.M.; Murtha, H.A. 2000. Custos e rentabilidade de três sistemas de produção de leite em Minas Gerais. 3^o Simpósio Nacional de Melhoramento Animal. *Anais...*, Belo Horizonte, SBMA. p.284-286.
- Mackinnon, M.J.; Thorpe, W.; Baker.; R.L. 1996. Sources of genetic variation for milk production in a crossbred herd in the tropics. *Anim. Sci.* 62:5.
- Madalena, F.E. 1986. Seleção e melhoramento genético a nível de fazenda. Em: *Bovinocultura Leiteira*. (Peixoto, A.M.; Moura, J.C.; Faria, V.P. eds). Piracicaba, FEALQ, p.237-260.
- Madalena, F.E. 1993. *La Utilización Sostenible de Hembras F1 en Producción del*

- Ganado Lechero Tropical*. Estudio FAO Producción y Sanidad Animal No. 111.
- Madalena, F.E. 1997. Sistema de reposição contínua do rebanho leiteiro com fêmeas F₁ de *Bos taurus* x *Bos indicus* no Brasil. *Arch. Lat.-amer. Prod. Anim.* (ALPA), v. 5 p. 97-126.
- Madalena, F.E.; Valente, J.; Teodoro, R.L.; Monteiro, J.B.N. 1983. Produção de leite e intervalo entre partos de vacas HPB e mestiças HPB:Gir num alto nível de manejo. *Pesq. Agrop. Bras.* 18:195.
- Madalena, F.E.; Teodoro, R.L.; Lemos, A.M.; Monteiro, J.B.N.; Barbosa, R.T. 1990. Evaluation of strategies for crossbreeding of dairy cattle in Brazil. *J. Dairy Sci.* 73:1887.
- Matos, L.L. 1996. Produção de leite a pasto. In: *Simp. Top. Esp. Zootec.*, 34th Reunião SBZ, p. 169-193.
- Teodoro, R.L.; Lemos, A.M.; Madalena, F.E. 1998. Efeito da infestação de carrapatos sobre a produção de leite em vacas holandesas puras por cruza e mestiças Holandês x Zebu. *Cad. Téc. Esc. Vet. UFMG*, n. 25, p.47-52.
- Vilela, D.; Alvim, M.J.; Campos, O.F. & Rezende, J.C. Produção de leite de vacas holandesas em confinamento ou em pastagem de *coast-cross*. *Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia*. v. 25, n.6, p.1228-1244, 1996.
- Yamaguchi, L.C.T.; Durães, M.C.; Costa, J.L. & Carvalho, L.R. Custos de criação de novilhas até o primeiro parto e manutenção de vacas em sistema confinado, com animais da raça holandesa. In: *Anais da 34ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia*. Juiz de Fora, MG: SBZ, p.343-345, 1997.