

Intensificar, ou não, o sistema de produção de leite? ¹

Sebastião Teixeira Gomes²

Uma discussão antiga e que freqüentemente volta, de diversas formas, é a propósito da intensificação, ou não, do sistema de produção de leite, medida pela relação entre a quantidade produzida e a quantidade do fator de produção. As relações mais utilizadas referem-se aos fatores terra e mão-de-obra. Em outras palavras, a intensificação do sistema de produção é definida por litros de leite/hectare, utilizado na pecuária de leite, e por litros de leite/dia-homem, empregado na atividade leiteira. Enquanto as tecnologias bioquímicas são poupadoras do fator terra, as tecnologias mecânica são poupadoras do fator mão-de-obra.

A intensidade dos sistemas de produção é contínua, já em que os extremos são facilmente classificados, mas nem sempre há consenso na designação, nas posições intermediárias. A intensidade do sistema de produção depende da combinação de um conjunto de técnicas, e não apenas de uma ou de outra prática individual. Por exemplo, gado puro holandês não caracteriza, necessariamente, sistema intensivo; do mesmo modo, ordenha mecânica e outras práticas consideradas individualmente. Nesta linha de análise, um ponto importante é que se pode ter sistema intensivo, com a alimentação do rebanho à base do pasto (no verão), e não apenas o confinado ou *free-stall*. Em geral, todo sistema confinado é intensivo, mas nem todo intensivo é confinado.

Por um lado, os que defendem sistemas de produção de leite menos intensivos argumentam que eles utilizam pequenas quantidades de insumos e, por isto, têm menor custo e são mais lucrativos, por outro, os que defendem sistemas mais intensivos argumentam que a intensificação conduz à maior quantidade de leite produzido em relação aos recursos disponíveis e, por isto, são mais lucrativos. Tais argumentações indicam que o ponto central da discussão se refere ao critério utilizado na avaliação e na escolha do sistema de produção. Enquanto os que defendem sistemas menos intensivos estão apoiados apenas nos custos diretos/litro (custo variável ou custo operacional efetivo), os que defendem sistemas mais intensivos estão apoiados no custo total/litro.

As Tabelas 1 e 2 apresentam resultados unitários (R\$/litro) de uma amostra de 250 produtores participantes do projeto Educampo em Minas Gerais. Quando estratificados

¹ Escrito em 13/05/2005.

² Professor Titular da Universidade Federal de Viçosa.

por litros-ano/hectare, os números de produtores entrevistados foram os seguintes: 104, 115 e 31, respectivamente, no primeiro, segundo e terceiro estrato. Do mesmo modo, quando estratificados por litros/dia-homem, foram 102, 103 e 45.

Nos dois critérios de estratificação, o custo variável/litro aumentou com crescimento da intensidade do sistema de produção. Na Tabela 1, aumentou 38%, passando de R\$ 0,3061/litro para R\$ 0,4218/litro, e na Tabela 2, aumentou 27%, passando de R\$ 0,3112/litro para R\$ 0,3941/litro. De acordo com o critério de custo variável/litro, sistemas menos intensivos devem ser os preferidos, porque têm menor custo. Aqui, vale o registro da imperfeição do mercado do leite, materializada por preços mais elevados, pagos aos produtores de maior volume de produção. A imperfeição do mercado do leite favorece os sistemas mais intensivos, porque a maior intensidade contribui para maior volume de produção e este, para maior preço do leite. Por esta razão, a margem bruta/litro não tem o mesmo comportamento que o custo variável/litro.

O custo fixo/litro reduziu, significativamente, com a intensificação dos sistemas de produção. Na composição do custo fixo dos estratos menos intensivos, um elemento de grande peso é a mão-de-obra familiar, utilizada principalmente na administração da atividade leiteira.

O custo total médio (R\$/L) manteve-se constante, quando os produtores foram estratificados por litros-ano/hectare, e reduziu-se, quando estratificados por litros/dia-homem.

Finalmente, o lucro, elemento principal de decisão até mesmo nas análises unitárias (R\$/litro), aumentou, significativamente, com a intensificação dos sistemas de produção, tanto em relação à terra quanto à mão-de-obra, razão por que os sistemas mais intensivos no uso destes dois fatores devem ser os preferidos.

Agora, as análises dos resultados anuais, apresentados nas Tabelas 3 e 4. Tais resultados incorporam as quantidades produzidas, além dos unitários. Tanto a margem bruta quanto o lucro, em R\$/ano, aumentaram, em valores expressivos, com a intensificação dos sistemas de produção, não deixando dúvida sobre as vantagens, do ponto de vista econômico, dos sistemas mais intensivos.

A taxa de remuneração do capital é um interessante indicador de resultados, em análises de investimentos, pois indica a atratividade do projeto e permite comparações com atividades alternativas, tanto do setor rural quanto de outros ramos da economia. Em análises desta natureza considera-se, como limite mínimo de atratividade, a taxa de 6% ao ano, correspondente à taxa real de juros da caderneta de poupança. Os resultados apresentados nas Tabelas 3 e 4 indicam que a atratividade dos sistemas de produção de

leite aumenta com o crescimento da intensidade, em relação aos fatores terra e mão-de-obra, e apenas os sistemas de mais de 3.500 litros/hectare e mais de 300 litros/dia-homem remuneraram os investimentos a taxas superiores à taxa real de juros da caderneta de poupança; portanto, são investimentos atrativos.

Os dados apresentados e discutidos anteriormente permitem chegar às seguintes conclusões: 1) A intensificação dos sistemas de produção é definida pelos fatores terra e mão-de-obra; 2) Tecnologias bioquímicas poupam terra, enquanto tecnologias mecânicas poupam mão-de-obra; 3) A intensidade do sistema de produção não depende apenas de uma prática individual, mas sim da combinação de um conjunto delas; 4) É possível ter sistema intensivo a pasto; 5) Os que defendem sistemas menos intensivos estão apoiados no menor custo operacional efetivo/litro ou no custo variável/litro; 6) Os que defendem sistemas mais intensivos estão apoiados no menor custo total/litro e, principalmente, no maior volume de produção viabilizado pelo aumento da intensidade; 7) A produção média aumentou com a intensidade; 8) A imperfeição do mercado de leite favorece os maiores produtores, que também são os de maior intensidade; 9) O custo variável médio (R\$/L) aumentou com a intensidade; 10) Em razão da imperfeição do mercado, a margem bruta/litro não teve o mesmo comportamento do custo variável/litro; 11) O custo fixo/litro reduziu-se com o aumento da intensidade; 12) O custo total/litro manteve-se constante, quando os produtores foram estratificados por litros-ano/ha, e reduziu-se, quando estratificados por litros/dia-homem; 13) O lucro unitário (R\$/litro) aumentou com a intensidade; 14) A margem bruta/ano e o lucro/ano aumentaram, significativamente, com o crescimento da intensidade dos sistemas de produção. Tais resultados indicam, sem dúvida, que os sistemas mais intensivos são mais interessantes, do ponto de vista econômico; 15) A taxa de remuneração do capital aumentou com o crescimento da intensidade. Apenas o terceiro estrato apresentou taxa de remuneração que indica serem atrativos os sistemas de produção.

Tabela 1 – Resultados unitários dos produtores de leite do Educampo, em 2004/2005, segundo estratos de produção/área. Dados corrigidos para março de 2005

INDICADORES DE RESULTADOS	UND	LITROS-ANO/HECTARE		
		ATÉ 1.000	DE 1.000 A 3.500	MAIS DE 3.500
1. Preço do leite	R\$/L	0,5251	0,5606	0,5889
2. Custo variável do leite	R\$/L	0,3061	0,3478	0,4218
3. Custo fixo do leite	R\$/L	0,2067	0,1441	0,0975
4. Custo total do leite (2 + 3)	R\$/L	0,5128	0,4919	0,5193
5. Margem bruta do leite (1 – 2)	R\$/L	0,2190	0,2128	0,1671
6. Lucro do leite (1 – 4)	R\$/L	0,0123	0,0687	0,0696
7. Produção de leite	L/dia	386	665	983

Fonte: CPDE – Educampo, Sebrae-MG.

Tabela 2 – Resultados unitários dos produtores de leite do Educampo, em 2004/2005, segundo estratos de produção/mão-de-obra. Dados corrigidos para março de 2005

INDICADORES DE RESULTADOS	UND	LITROS/DIA-HOMEM		
		ATÉ 150	DE 150 A 300	MAIS DE 300
1. Preço do leite	R\$/L	0,5174	0,5611	0,5946
2. Custo variável do leite	R\$/L	0,3112	0,3440	0,3941
3. Custo fixo do leite	R\$/L	0,2203	0,1406	0,0923
4. Custo total do leite (2 + 3)	R\$/L	0,5315	0,4846	0,4864
5. Margem bruta do leite (1 – 2)	R\$/L	0,2062	0,2171	0,2005
6. Lucro do leite (1 – 4)	R\$/L	-0,0141	0,0765	0,1082
7. Produção de leite	L/dia	364	584	1.106

Fonte: CPDE – Educampo, Sebrae-MG.

Tabela 3 – Resultados anuais dos produtores de leite do Educampo, em 2004/2005, segundo estratos de produção/área. Dados corrigidos para março de 2005

INDICADORES DE RESULTADOS	UND	LITROS-ANO/HECTARE		
		ATÉ 1.000	DE 1.000 A 3.500	MAIS DE 3.500
1. Renda bruta da atividade leiteira	R\$/ano	99.951,00	164.441,00	243.866,00
2. Custo variável da atividade leiteira	R\$/ano	64.015,00	115.346,00	183.555,00
3. Custo fixo da atividade leiteira	R\$/ano	34.987,00	35.962,00	35.769,00
4. Custo total da atividade leiteira (2+3)	R\$/ano	99.002,00	151.308,00	219.324,00
5. Margem bruta da ativ. Leiteira (1-2)	R\$/ano	35.936,00	49.095,00	60.331,00
6. Lucro da atividade leiteira (1-4)	R\$/ano	949,00	13.133,00	24.562,00
7. Taxa de remun. do capital investido	% ao ano	2,99	5,43	8,78
8. Produção de leite	L/dia	386	665	983

Fonte: CPDE – Educampo, Sebrae-MG.

Tabela 4 – Resultados anuais dos produtores de leite do Educampo, em 2004/2005, segundo estratos de produção/mão-de-obra. Dados corrigidos para março de 2005

INDICADORES DE RESULTADOS	UND	LITROS/DIA-HOMEM		
		ATÉ 150	DE 150 A 300	MAIS DE 300
1. Renda bruta da atividade leiteira	R\$/ano	96.606,00	143.031,00	272.878,00
2. Custo variável da atividade leiteira	R\$/ano	63.827,00	98.254,00	220.068,00
3. Custo fixo da atividade leiteira	R\$/ano	34.882,00	33.848,00	20.395,00
4. Custo total da atividade leiteira (2+3)	R\$/ano	98.709,00	132.102,00	240.463,00
5. Margem bruta da ativ. Leiteira (1-2)	R\$/ano	32.779,00	44.777,00	52.810,00
6. Lucro da atividade leiteira (1-4)	R\$/ano	-2.103,00	10.929,00	32.415,00
7. Taxa de remun. do capital investido	% ao ano	2,99	5,23	8,11
8. Produção de leite	L/dia	364	584	1.106

Fonte: CPDE – Educampo, Sebrae-MG.