

Índice de custo de produção de leite em Minas Gerais

Luiz Carlos Takao Yamaguchi, Alziro Vasconcelos Carneiro, Paulo do Carmo Martins, Rosângela Zoccal, Glauco Rodrigues Carvalho

Análise dos custos

O custo de produção de leite é medido por meio de cálculos efetuados com base nos preços de um conjunto de insumos e serviços empregados na produção de leite. Portanto, é possível comparar a variação deste custo no tempo e no espaço por meio de números índices.

A composição da estrutura de ponderação adotada, por grupos, é apresentada na Tabela 1. Conforme se observa, os grupos que compõem a alimentação do rebanho são os que participam com maiores pesos na estrutura de custo, justificado por se tratar de um sistema de produção que adota maior nível tecnológico.

A Fig. 1 ilustra a evolução do ICPL Leite/Embrapa no período de abril/2006 a setembro/2008 (30 meses), tendo como mês-base abril/2006 = 100. Observa-se uma evolução de 42,5% no período considerado. Nos últimos 12 meses essa alta foi de 17,8%. Para cada ano, o que se observa é um aumento de 11% em 2006, 17% em 2007 e de 9% nos primeiros nove meses de 2008. Tanto em 2006 quanto em 2007, a aceleração dos custos foi expressiva no segundo semestre, impulsionada pela valorização da alimentação concentrada no mercado mundial.

Na Fig. 2 são apresentadas a composição do ICPL Leite/Embrapa, por grupos, e as variações percentuais acumuladas no período entre abril/2006 e setembro/2008. A maior variação ocorreu no grupo de alimentação, principalmente concentrado e sal mineral. Estes dois grupos somados a produção e compra de volumosos, respondem por 80,81% no custo de manutenção da atividade.

O grupo sal mineral foi o que registrou maior aumento nos 30 últimos meses, seguido dos grupos concentrado, mão-de-obra, reprodução, produção e compra de volumosos, sanidade e qualidade do leite. Embora a maior variação acumulada tenha sido no grupo sal mineral, sua influência na formação do custo de produção é pequena. Assim, grande parte da variação de custo foi devido aos grupos concentrado, produção e compra de volumosos e mão-de-obra. No período, apenas o grupo energia e combustível registrou deflação, estimulada pela recente redução de tarifa de energia elétrica promovida pelo governo de Minas Gerais.

Na Tabela 2 é apresentada a composição do ICPL Leite/Embrapa e as variações percentuais para os meses de agosto e setembro de 2008 e acumulado em 12 meses até setembro de 2008.

Comparando a variação observada nos últimos dois meses verifica-se que o ICPL Leite/Embrapa recuou de 1,00% em agosto para -1,90% em setembro. O grupo que influenciou

Tabela 1. Índice de custo de produção de leite da Embrapa Gado Leite e composição da estrutura de ponderação por grupos.

Índice geral e grupos	Pesos
ICPL Leite/Embrapa	100,00
Mão-de-obra	8,49
Produção e compra de volumosos	21,03
Concentrado	57,54
Sal Mineral	2,24
Sanidade	4,40
Qualidade do leite	1,21
Reprodução	1,50
Energia e combustível	3,57

Fonte: Embrapa Gado de leite.

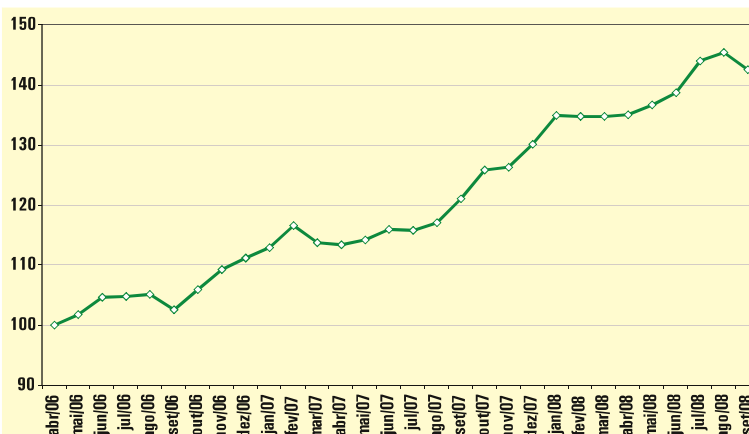


Fig. 1. ICPL Leite/Embrapa no período de abril/2006 a setembro/2008 (Base: abril/2006 = 100).

Fonte: Embrapa Gado de Leite.

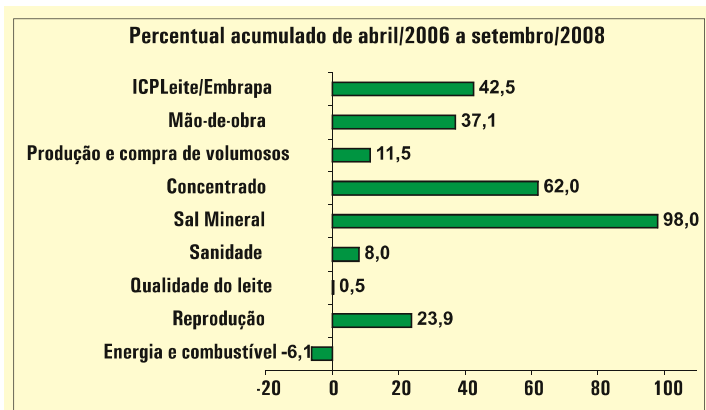


Fig. 2. Variações percentuais acumuladas do ICPL Leite/Embrapa e dos grupos considerados na estrutura de ponderação, no período de abril/2006 a setembro/2008.

Fonte: Embrapa Gado de Leite.

nesta retração foi concentrado, que registrou uma queda de -3,68%. Apenas o grupo energia e combustível teve participação nula na formação deste índice. Os demais grupos apresentaram variações positivas, com destaque para reprodução (1,65%), qualidade do leite (1,23%), sal mineral (0,88), produção e compra de volumosos (0,64%), mão-de-obra (0,18%) e sanidade (0,05%). É importante salientar que em termos de importância relativa deve-se atentar para os pesos da estrutura de ponderação indicadas na Tabela 1. Em relação ao mês de agosto, ao contrário do que se observou em setembro, os grupos mão-de-obra, sanidade e reprodução registraram desaceleração na alta de preços.

Nos últimos doze meses o ICPL Leite/Embrapa registrou alta de 17,77%. A maior variação ficou por conta do grupo sal mineral, que apresentou elevação de 70,80%, seguido dos grupos de concentrado, produção e compra de volumosos, mão-de-obra, reprodução, qualidade do leite e sanidade. Apenas o grupo energia e combustível registrou queda (-9,44%), em razão da redução de tarifa de energia elétrica realizada pelo governo estadual no mês de junho deste ano.

Análise da relação de troca

Na Fig. 3 observa-se a evolução do ICPL Leite/Embrapa, do índice de preço recebido pelos produtores de leite do estado de Minas Gerais e do índice de relação de troca (IRT). Este último resulta da razão entre o índice de preço recebido pelo produtor (IPR) e o índice de preço pago (IPP). Neste contexto, um IRT maior do que 100 mostra que o produtor de leite encontra-se relativamente em melhor situação, indicando que os preços recebidos pelo leite crescem acima dos preços pagos pelos insumos e serviços, a um dada base fixa pré-estabelecida. Na figura, a linha horizontal refere-se a paridade em relação a base e estabelece o limite entre a situação favorável/desfavorável para o produtor de leite. Assim, sempre que o IRT se situar acima da paridade, o produtor encontra-se em situação favorável, indicado que o preço recebido pelo leite foi maior que o preço pago pelos insumos e serviços.

De uma maneira geral pode-se identificar quatro momentos distintos nesta análise. O primeiro momento se estende de abril/06 a outubro/06, em que houve alternância de situações favorável/ desfavorável para o produtor de leite, embora sem oscilações bruscas. Neste período tanto os preços do leite quanto os custos de produção estiveram relativamente alinhados.

O segundo momento vai de novembro/06 a março/07 em que o IRT esteve abaixo da linha preta horizontal, indicando situação desfavorável para o produtor de leite. Esse período foi reflexo de uma combinação adversa para o produtor, com preços de leite em queda e custos de produção em elevação, sobretudo no âmbito da alimentação do rebanho. O IRT alcançou a menor relação em janeiro/07, em torno de 92. O terceiro momento foi observado no período de abril/07 a setembro/07, período em que o IRT esteve sempre favorável ao produtor de leite, atingindo o pico de 141 no último mês. Esse desempenho foi fortemente influenciado pelo incremento dos preços do leite. Enquanto os custos de produção subiram 6,7% no período, os preços do leite registraram valorização de 47,6%.

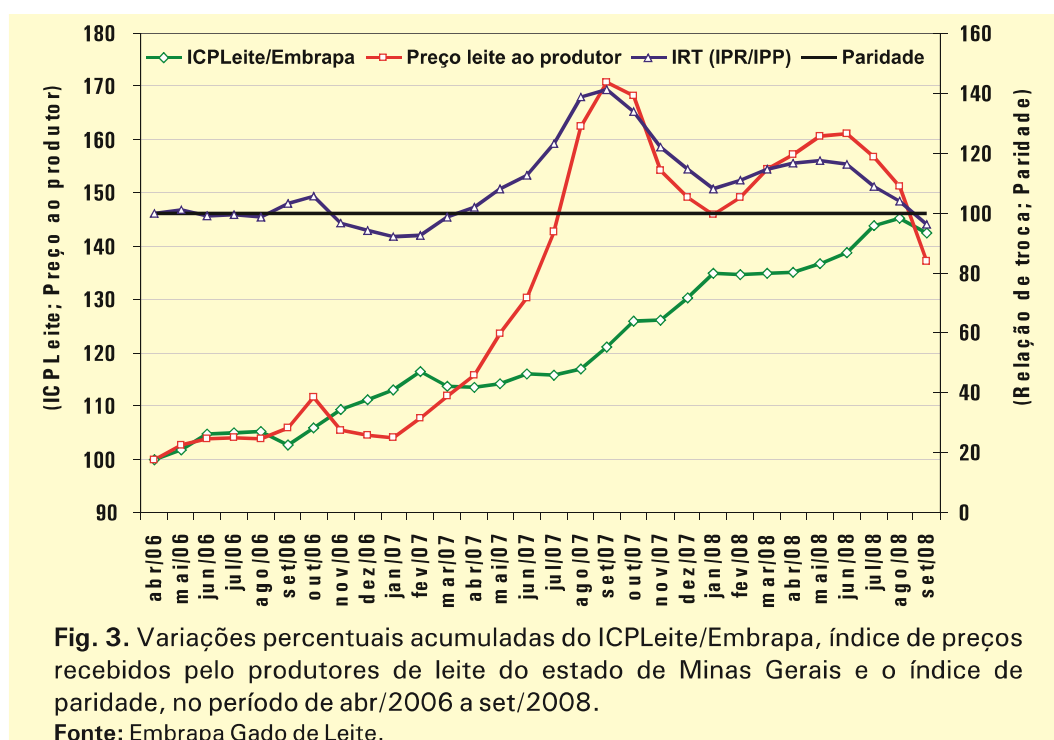
Por fim, o quarto momento vai de outubro/07 a setembro/2008. Apesar do IRT se manter em posição favorável, verifica-se uma trajetória declinante, influenciado tanto pelo recuo nos preços do leite quanto pelo aumento nos custos. Para os próximos meses a pecuária de leite poderá enfrentar novamente uma situação desfavorável, devido ao recuo dos preços do leite. Além disso, será necessário monitorar o efeito da crise mundial sobre os preços nacionais e internacionais tanto de leite como de insumos. Alguns componentes da razão já

Tabela 2. Variações percentuais nos meses de agosto, setembro e acumulado nos últimos doze meses: ICPL Leite/Embrapa e grupos.

Índice geral e grupos	ago/08	set/08	Acumulado em 12 meses
ICPL Leite/Embrapa	1,00	-1,90	17,77
Mão-de-obra	-1,86	0,18	10,14
Produção e compra de volumosos	0,50	0,64	12,20
Concentrado	1,80	-3,68	22,41
Sal Mineral	0,76	0,88	70,80
Sanidade	-0,02	0,05	2,14
Qualidade do leite	0,13	1,23	2,88
Reprodução	-0,90	1,65	10,27
Energia e combustível	0,29	0,00	-9,44

Fonte: Embrapa Gado de Leite.

apresentam desaceleração de preços, como milho e soja. Mas a dimensão dessa queda ainda não está clara. Outros insumos estão com preços mais rígidos para queda, como mão-de-obra e fertilizantes. Enfim, a questão fundamental é antecipar onde a crise será mais acentuada, nos lácteos ou nos insumos.



Considerações metodológicas

Para estimar a variação mensal do custo de manutenção do setor de produção de leite de uma empresa de produção de leite localizada no Estado de Minas Gerais a Embrapa Gado de Leite elaborou o índice de custo de produção de leite, ICPL Leite/Embrapa. Trata-se de um índice semelhante ao calculado para medir a variação mensal do custo de vida de uma família típica.

A estrutura de ponderação baseou-se em coeficientes técnicos levantados junto a trinta empresas de produção de leite localizadas no Estado de Minas Gerais, nas mesorregiões geográficas Metropolitana de Belo Horizonte e Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, responsáveis pela produção de 30,73% e 32,02% do volume estadual em 2000 e 2006, respectivamente.

A seleção das empresas entrevistadas foi intencional e teve como princípio básico as seguintes características: a) renda proveniente da venda de leite de pelo menos 70% da renda total; b) tempo de permanência na atividade suficiente para o que os sistemas de produção estivessem consolidados ou próximos da consolidação, em termos de rebanho e infra-estrutura; c) região de estudo relevante em termos de volume de produção e de produtividade; e d) propriedade ser referência na produção de leite (eficiente do ponto de vista dos técnicos) e economicamente sustentável, com perspectiva de permanecer na atividade por pelo menos 5 anos. Com relação a esta última pré-condição é importante registrar que em recente pesquisa constatou-se que, passados 8 anos da pesquisa, 80% das empresas entrevistadas continuam produzindo leite, o que de certa forma assegura um grau de fidedignidade e confiabilidade aos coeficientes técnicos utilizados, bem como a estrutura de ponderação adotada neste estudo.

O método utilizado para obter índices de custos é conhecido como Índice de Laspeyres, que adota uma base de ponderação fixa (valores do ano base) e considera a evolução de preços num período, computada da seguinte forma:

$$I_L = \frac{\sum P_t Q_0}{\sum P_0 Q_0} \times 100$$

em que: P_0 = preços dos diferentes serviços e insumos no ano base, Q_0 = quantidade desses serviços e insumos no ano base e P_t = preço dos serviços e insumos no mês t .

Os preços de insumos e serviços utilizados na produção de leite são levantados em pesquisas mensais realizadas junto a cooperativas e empresas que atuam neste segmento comercial.