

Embrapa

Gado de Leite

Panorama Leite

Ano 6 nº 75 fevereiro/2013

Embrapa Gado de Leite

Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 Juiz de Fora/MG
Telefone: (32) 3311-7494
Fax: (32) 3311-7499
e-mail: sac@cnpgl.embrapa.br
home page: <http://www.cnpgl.embrapa.br>

Coordenação geral

Kennya Beatriz Siqueira
Rosângela Zoccal

Equipe técnica

Kennya Beatriz Siqueira, Engenheira de Alimentos, D.Sc. – Pesquisadora da Embrapa Gado de Leite
Rosângela Zoccal, Zootecnista, M.Sc. – Pesquisadora da Embrapa Gado de Leite
Eduardo da Silva Mercês - Estudante de Economia da UFJF
Marielli Cristina de Pinho - Estudante de Economia da UFJF

Ficha técnica

Supervisão editorial: Kennya Beatriz Siqueira
Normalização bibliográfica: Inês Maria Rodrigues
Capa: Adriana Barros Guimarães
Colaboração: Pedro Gomide

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n.9.610).

**CIP-Brasil – Catalogação-na-publicação
Embrapa Gado de Leite**

Panorama do Leite – Ano 6, n. 65 (abr/2012) - , – Juiz de Fora :
Embrapa Gado de Leite, 2012 – .

Boletim eletrônico mensal.

Coordenadores: Kennya Beatriz Siqueira e Rosângela Zoccal

1. Leite e Derivados. 2. Conjuntura. 3. Custos de produção. I.
Siqueira, K. B. II. Carneiro, A. V.

CDD 338.1

© Embrapa 2012

Sumário

1. ICPLeite/Embrapa teve alta de 0,73% em janeiro de 2013	01
2. O Brasil é o quarto maior produtor de leite do mundo	05
3. Eficiência alimentar usando zootecnia de precisão	07
4. Poder de compra do leite	09

ICPLeite/Embrapa teve alta de 0,73% em janeiro de 2013

Alziro Vasconcelos Carneiro - Analista da Embrapa Gado de Leite

Manuela Sampaio Lana - Analista da Embrapa Gado de Leite

Paulo do Carmo Martins – Pesquisador da Embrapa Gado de Leite

No mês de janeiro deste ano, o *ICPLeite/Embrapa*, índice que mede a variação do custo de produção do leite, foi 231,76. Em dezembro de 2012, o índice variou positivamente 1,43%. No primeiro mês de 2013, o *ICPLeite/Embrapa* mantém sua tendência de crescimento, apresentando inflação de 0,73% comparado ao mês anterior. A evolução do índice nos últimos 12 meses pode ser visualizada na Figura 1. A base, igual a 100, refere-se ao mês de abril de 2006.

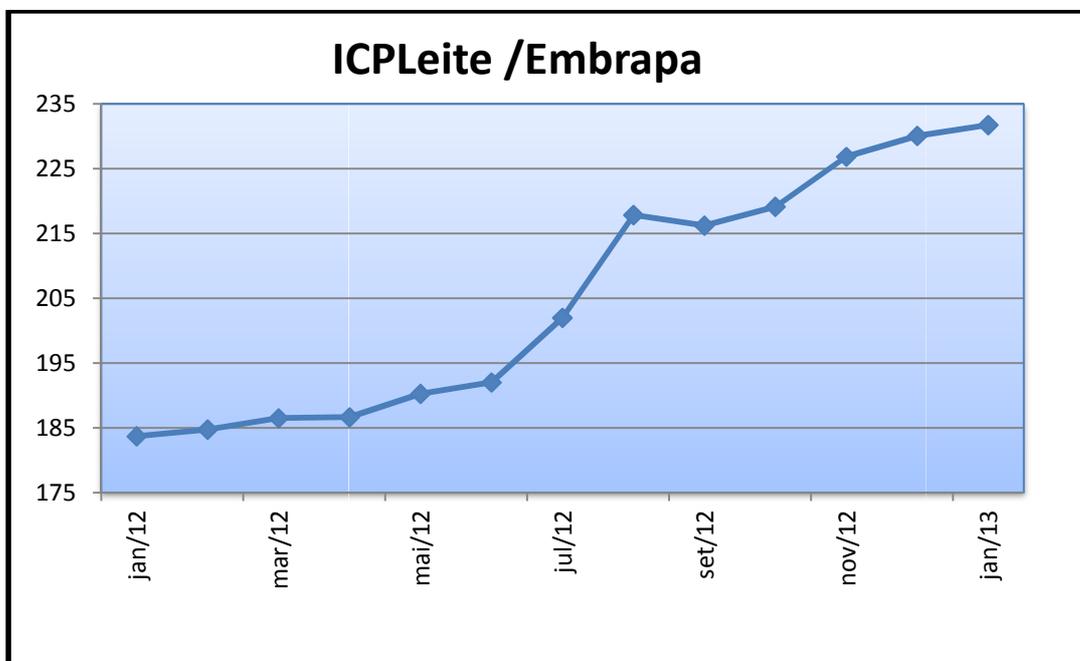


Figura 1. Evolução do Índice de Custo de Produção de Leite, *ICPLeite/Embrapa*, no período de janeiro/2012 a janeiro/2013. Base: abr./2006 = 100.

O *ICPLeite/Embrapa* - índice de custo de produção de leite é divulgado mensalmente sendo utilizado para estimar a variação mensal do custo de manutenção de propriedades de produção leiteira localizadas no Estado de Minas Gerais. Trata-se de um índice semelhante ao utilizado para medir a variação mensal do custo de vida de uma família típica. Para o cálculo desse indicador são realizados levantamentos mensais de preços de insumos e serviços junto a cooperativas e empresas que atuam nesse segmento comercial. A estrutura de ponderação para o cálculo do *ICPLeite/Embrapa* e as variações percentuais calculadas para o mês de janeiro de 2013 e para o ano de 2012 pode ser visualizada na Tabela 1. A metodologia completa poder ser consultada na edição 21 do Panorama do Leite no link <http://www.cileite.com.br/panorama/edicao21.html>.

Tabela 1. Estrutura de ponderação do índice do *ICPLeite/Embrapa* e variações percentuais de janeiro/2013 em relação a dezembro/2012, e o acumulado no ano e nos últimos 12 meses.

Índice geral e grupos	Pesos	Variação (%)	
		Jan/13	Acumulado 12 meses
ICPLeite/Embrapa	100,00	0,73	26,18
Mão de obra	8,49	7,36	8,93
Produção e compra de volumosos	21,03	-0,10	8,87
Concentrado	57,54	0,43	39,26
Sal Mineral	2,24	0,17	17,27
Sanidade	4,40	1,17	14,57
Qualidade do leite	1,21	2,09	17,19
Reprodução	1,50	-2,99	26,83
Energia e combustível	3,57	-4,36	-0,82

Variações do ICPLeite/Embrapa em janeiro de 2013

Em janeiro, o *ICPLeite/Embrapa* foi 231,76 ante 230,08 em dezembro de 2012, ou seja, houve uma variação positiva de 0,73% em relação aos preços praticados no mês anterior. Neste mês, as variações dos grupos foram diversas. Alguns preços se retraíram e, em outros, houve pequenas alterações. Devido ao reajuste do salário mínimo, o grupo *Mão de obra* disparou, variando 7,36%. Em seguida, *Qualidade do Leite*, 2,09%, *Sanidade*, 1,17%, *Concentrados*, 0,43% e *Sal Mineral*, 0,17%. Observou-se deflação nos grupos *Energia e Combustível*, -4,36%, *Reprodução*, -2,99% e em *Produção e compra de volumosos*, -0,10%.

Como já comentado, o reajuste do salário mínimo impulsionou o custo da *Mão de obra*. Como este reajuste é feito anualmente, desde janeiro de 2012, quando subiu 14,13%, o grupo não sofria alteração significativa. Outro grupo que se alterou, desta vez favorecendo a redução dos custos da produção, foi o grupo *Energia e Combustível*. Apesar de a nova tarifa da energia elétrica só ter entrado em vigor em 24 de janeiro, já podemos observar a retração em seu índice. No grupo *Concentrados*, o farelo de trigo e o fubá apresentaram queda.

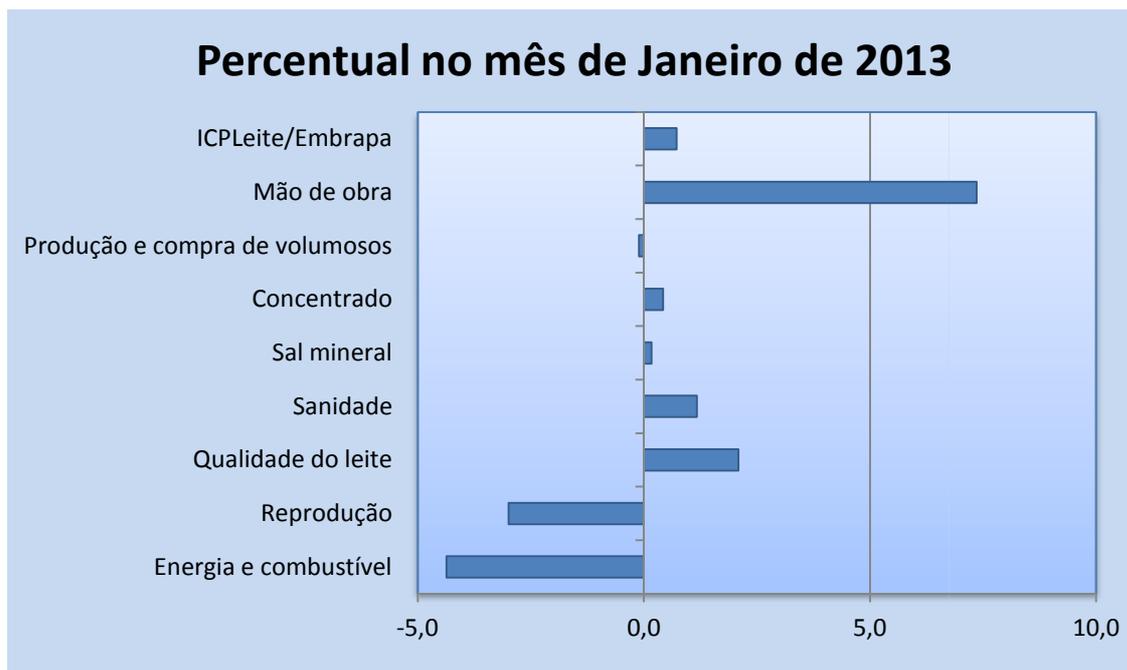


Figura 2. Variações percentuais do Índice de Custo de Produção de Leite, geral e por grupos, no mês de janeiro de 2013 em relação a dezembro de 2012.

Variação do ICPL Leite/Embrapa nos últimos 12 meses

Na Figura 3 é possível observar as variações acumuladas em 2012, dos preços dos insumos por grupos que compõem o índice. Nos últimos doze meses, o ICPL Leite/Embrapa apresentou alta de 26,18%. O grupo *Concentrado* lidera o “ranking” da inflação acumulando 39,26% de alta. Em seguida, *Reprodução*, com alta de 26,83%; *Sal mineral*, 17,27%; *Qualidade do leite*, 17,19%, *Sanidade*, 14,57%; *Mão de obra*, 8,93%; *Produção e compra de volumosos*, 8,87% e o único que apresentou deflação, *Energia e combustível*, -0,82%.

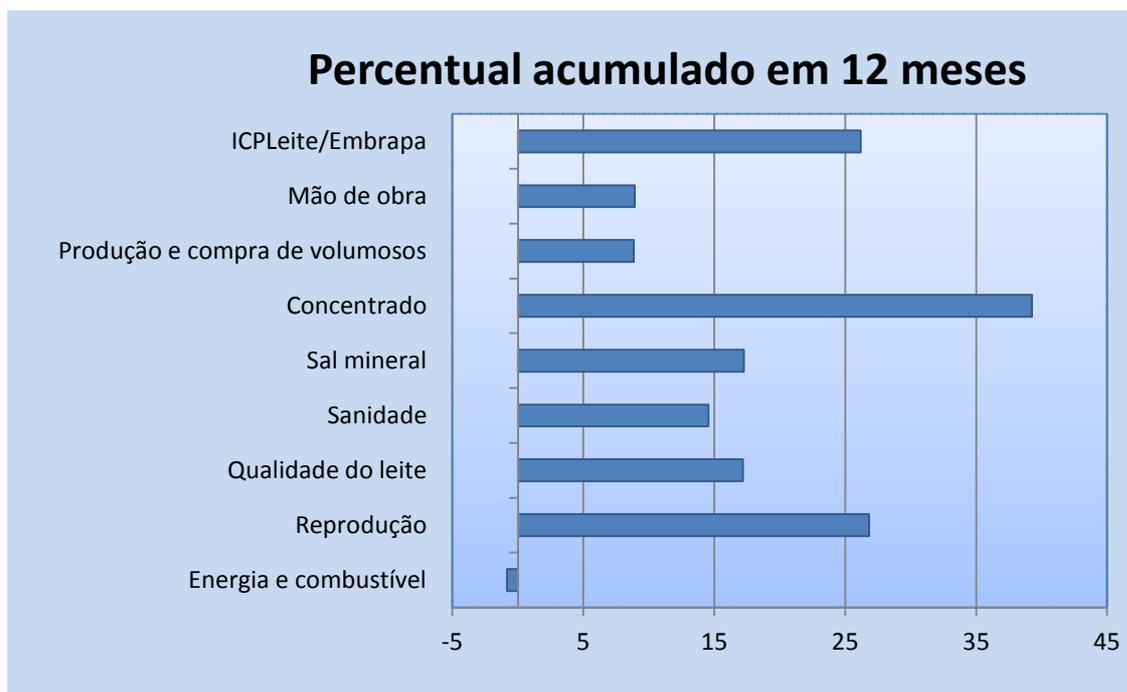


Figura 3. Variações percentuais do Índice de Custo de Produção de Leite, geral e por grupos, acumulado em 2012.

Em janeiro de 2013, pagamos mais barato pela *Energia e combustível* que no mesmo período de 2012. Em fevereiro deste ano, o custo da energia elétrica será ainda menor, uma vez que a redução será relativa a todo o mês. A alta acumulação em *Concentrados* é consequência, principalmente, da variação dos preços do milho, da soja e do trigo, causada especialmente pela seca ocorrida nos Estados Unidos que diminuiu a oferta destes grãos no mercado mundial. Em *Reprodução*, maio de 2012 foi o ponto alto, em novembro houve um novo ajuste. Em *Sal mineral*, a variação é consequência da elevação dos preços dos ingredientes que participam da formulação da mistura mineral. O acumulado no grupo *Qualidade do leite* vem diminuindo gradualmente. Em *Sanidade*, o acúmulo representa os realinhamentos dos preços de vacinas e carrapaticidas ocorridos ao longo do período. No caso da *Mão de obra*, o reajuste do salário mínimo justifica a variação. No grupo *Produção e compra de volumosos*, a inflação se deu pela elevação dos preços de insumos utilizados no plantio de milho e sorgo para silagem e para manutenção de canaviais e pastagens, tais como fertilizantes, herbicidas e sementes.

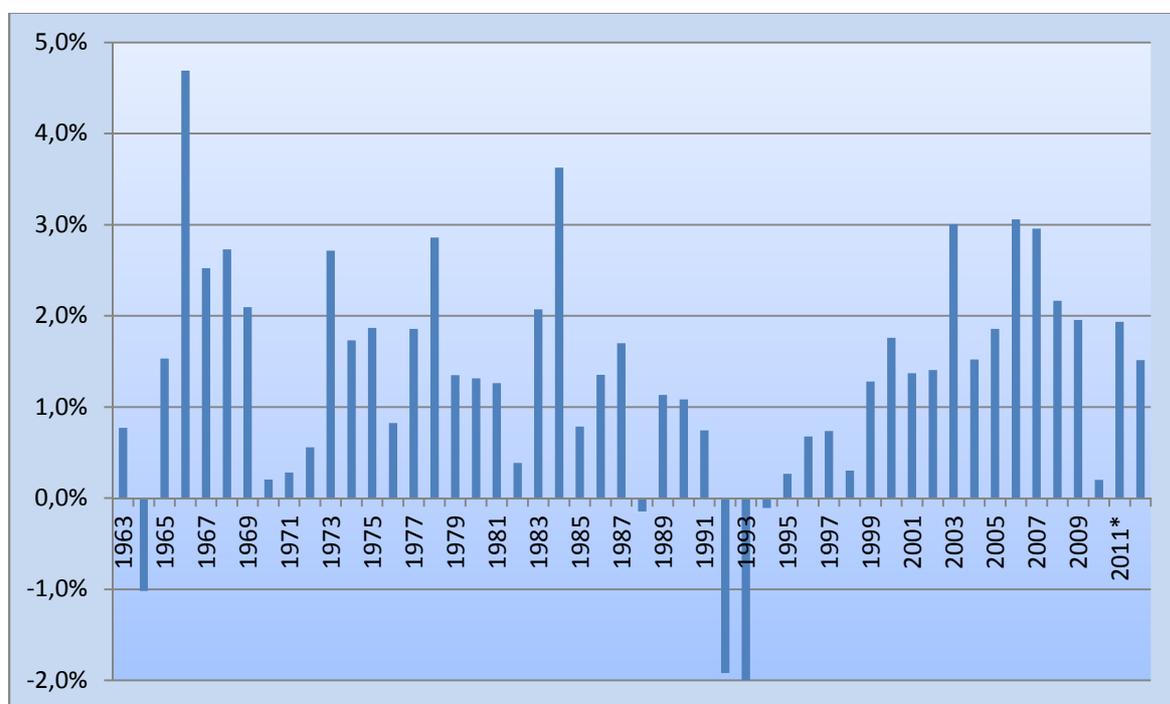
O Brasil é o quarto maior produtor de leite do mundo

Kennya Beatriz Siqueira – Pesquisadora da Embrapa Gado de Leite

Eduardo da Silva Mercês – Estudante de Ciências Econômicas da UFJF

Marielli Cristina de Pinho - Estudante de Ciências Econômicas da UFJF

A FAO divulgou recentemente os dados preliminares da produção de leite no mundo. A produção de leite atingiu 727 milhões de toneladas, incluindo leite de vaca, búfala, camelo, cabra e ovelha. O leite de vaca sozinho respondeu por 606,7 milhões de toneladas, o que representa incremento de apenas 1,5% em relação a 2010, conforme é mostrado na Figura 1.



Fonte: adaptado de FAO (2013).

Figura 1. Taxa de crescimento da produção mundial de leite de vaca

Pela Figura 1 percebe-se que a taxa de crescimento da produção de leite em 2011 foi inferior às taxas dos últimos 7 anos, com exceção de 2009. Em 2011, os países que tiveram os maiores aumentos, em termos absolutos, na produção de leite de vaca foram: Índia, Estados Unidos, Turquia e Brasil com 2,54, 1,54, 1,38 e 1,37 milhões de toneladas, respectivamente. Com isso, o *ranking* dos maiores produtores de leite neste ano foi: EUA, Índia, China, Brasil e Rússia, os quais são evidenciados na Tabela 1.

Tabela 1. Ranking dos maiores produtores de leite em 2011

País	Produção (Mil toneladas)
Estados Unidos	89.015.200
Índia	52.500.000
China	36.928.901
Brasil	32.091.000
Rússia	31.385.700
Alemanha	30.301.400
França	24.426.500
Nova Zelândia	17.893.800
Reino Unido	14.246.000
Turquia	13.802.400

Fonte: adaptado de FAO (2013).

A principal mudança no *ranking* mundial de produção de leite foi a passagem do Brasil para a 4ª. posição, ultrapassando a Rússia. Além disso, a Turquia também subiu uma posição no *ranking*, ultrapassando o Paquistão e tornando-se o 10º. maior produtor de leite do mundo.

Outra informação interessante desse *ranking* é o posicionamento dos países do BRICs (Brasil, Rússia, Índia e China). Na Tabela 1, pode-se notar que logo após os Estados Unidos, no *ranking* da produção mundial de leite estão os BRICs, porém não nesta ordem. Isto indica que além de se destacarem em termos econômicos como propulsores da economia mundial pós-crise financeira, os membros do BRICs também se destacam na produção de leite.

O que Brasil, Índia, China e Rússia apresentam em comum é o fato de que apesar de serem grandes produtores, todos são também grandes importadores de lácteos e suas produções são voltadas principalmente para atender a um mercado interno de grandes proporções. Além disso, com o desenvolvimento econômico recente, seus mercados consumidores estão em crescente expansão.

Eficiência alimentar usando zootecnia de precisão

Fernanda Samarini Machado – Pesquisadora da Embrapa Gado de Leite

Mariana Magalhães Campos- Pesquisadora da Embrapa Gado de Leite

Luiz Gustavo Pereira – Pesquisador da Embrapa Gado de Leite

Sandra Gesteira Coelho – Professora da Universidade Federal de Minas Gerais

Marcelo Neves Ribas – Bolsista CNPq RHAIE Integrado

Informações relacionadas ao consumo de alimento por bovinos de corte e de leite vêm sendo incluídas recentemente em programas de seleção com o objetivo de aumentar a eficiência alimentar, por meio da produção de genótipos superiores para tal característica. Sabe-se que existe variação individual na eficiência de utilização dos nutrientes entre animais com características semelhantes (raça, sexo, idade) que ingerem o mesmo tipo de alimento. Porém, não são bem compreendidos os fatores que causam tais diferenças. A seleção de animais que consomem menos, para os mesmos pesos, ganho de peso e/ou produção de leite, resulta em progênie divergentes para a mesma característica, indicando haver variação genética na eficiência alimentar.

Várias medidas foram propostas ao longo dos anos para avaliar a eficiência alimentar, como: conversão alimentar, eficiência alimentar bruta e o consumo alimentar residual. Existe variação genética tanto na conversão alimentar como na eficiência alimentar bruta. Contudo, todas essas medidas citadas possuem limitações como características de seleção, por estarem correlacionadas com ganho de peso e peso à idade adulta. A utilização destas medidas compromete a eficiência produtiva de sistemas a pasto, por haver aumento no tamanho adulto dos animais e, por conseguinte, das suas exigências de manutenção, além de comprometer a eficiência reprodutiva em condições nutricionais limitantes.

Um fenótipo de interesse relacionado com a eficiência da produção de leite é o Consumo Alimentar Residual (CAR), que é uma medida da eficiência metabólica do animal. O CAR é definido como a diferença entre a ingestão real de matéria seca do animal e a ingestão de matéria seca esperada. O cálculo do CAR requer a estimativa da ingestão de matéria seca esperada, que pode ser predita a partir de dados de produção, utilizando as normas e padrões de alimentação (por exemplo, NRC, 2001), ou por regressão, utilizando dados de alimentação real do ensaio. Animais eficientes têm valores mais baixos de CAR em relação àqueles menos eficientes. Portanto, no contexto de vacas leiteiras, aquelas com baixo CAR têm a capacidade de usar menos energia da dieta para a manutenção do corpo, visando alcançar nível equivalente de produção de leite. Evidentemente, é importante assegurar que estes animais metabolicamente mais eficientes não apresentem características indesejáveis de fertilidade, saúde e outras relacionadas à produção como tem sido descrito para vacas de alta produção.

A Embrapa Gado de Leite, em conjunto com instituições parceiras, está iniciando um trabalho pioneiro em Eficiência Alimentar para Gado de Leite no Brasil. Os primeiros experimentos serão

conduzidos para o estabelecimento de um protocolo padrão para ensaios de eficiência alimentar em bovinos leiteiros, com definição da duração ideal do período de adaptação e de avaliação, dos parâmetros que devem ser mensurados, como consumo de matéria seca, peso corporal, produção e composição do leite, escore corporal, bem como da frequência destas mensurações. O objetivo seguinte será desenvolver um banco de dados representativo para eficiência alimentar para animais de diferentes categorias, em diferentes sistemas e manejos alimentares. Este banco de fenótipos deverá no futuro ser utilizado em estudos genômicos para o estabelecimento de marcadores moleculares para características relacionadas às eficiências metabólica e produtiva, que poderão ser futuramente incorporadas aos programas de melhoramento genético de bovinos leiteiros.

Pecuária Leiteira de Precisão: paradigma emergente

A incorporação de tecnologias na pecuária leiteira tem sido motivada pela intensificação dos sistemas de produção, crescimento do número de animais nos rebanhos, escassez de mão-de-obra e aumento dos custos de produção.

Essa tendência em direção à pecuária de precisão parece irreversível e representa quebra de paradigmas, já que os dados médios do rebanho são substituídos por dados individuais de todos os animais do sistema na tomada de decisão. Ou seja, a tecnologia permite o monitoramento individual para que cada animal expresse seu potencial genético, de acordo com as metas econômicas e índices de bem-estar. Com a adequada interpretação fisiológica dos dados registrados de forma automática, esperam-se grandes benefícios para a saúde dos animais e para rentabilidade das fazendas leiteiras, através da definição de melhores estratégias de manejo e seleção de animais mais eficientes.

Poder de compra do leite

Alziro Vasconcelos Carneiro- Analista da Embrapa Gado de Leite

Manuela Sampaio Lana – Analista da Embrapa Gado de Leite

Litros de leite necessários para comprar insumos e serviços utilizados na pecuária de leite.

 Insumos / Serviços	Litros de leite necessários		
	NOV/12 a R\$0,89*	DEZ/12 a R\$0,89*	JAN/13 a R\$0,87*
Vaca em lactação (+12 litros)	3727	3774	4051
Diarista	46	48	47
Ração para vaca lactação (saco 50kg)	50	53	52
Farelo de algodão (saco 50kg)	64	67	63
Sal comum (saco 25kg)	12	12	11
Neguvon	34	35	35
Tintura de iodo a 10% (litro)	37	40	48
Remédio mastite (mastilac)	5,2	4,6	4,5
Vacina Aftosa (dose)	1,5	1,6	1,6
Uréia pecuária	67	69	64
Sulfato de amônia (sc de 50 kg)	62	63	60
Detergente alcalino (limpeza ordenhadeira)	39	41	41
Óleo diesel (litro)	2,5	2,5	2,5

* Preço médio do leite pago ao produtor