

Embrapa

Gado de Leite

Panorama Leite

Ano 6 nº 76 março/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
Rosangela Zoccal

Equipe técnica

Kennya Beatriz Siqueira, Engenheira de Alimentos, D.Sc. – Pesquisadora da Embrapa Gado de Leite
Rosangela 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 Rosangela 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 queda de 1,82% em fevereiro de 201301
2. Elevação do consumo per capita de lácteos no Brasil tem efeito da renda05
3. Comportamento alimentar usando zootecnia de precisão08
4. Poder de compra do leite12

ICPLeite/Embrapa teve queda de 1,82% em fevereiro de 2013

Alziro Vasconcelos Carneiro - Analista da Embrapa Gado de Leite
Paulo do Carmo Martins – Pesquisador da Embrapa Gado de Leite
Manuela Sampaio Lana - Analista da Embrapa Gado de Leite

No mês de fevereiro, o *ICPLeite/Embrapa*, índice que mede a variação do custo de produção do leite, foi 227,37. Com este resultado, o *ICPLeite/Embrapa* teve uma queda de 1,82% quando comparado ao mês anterior, após quatro meses consecutivos de alta,. 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.

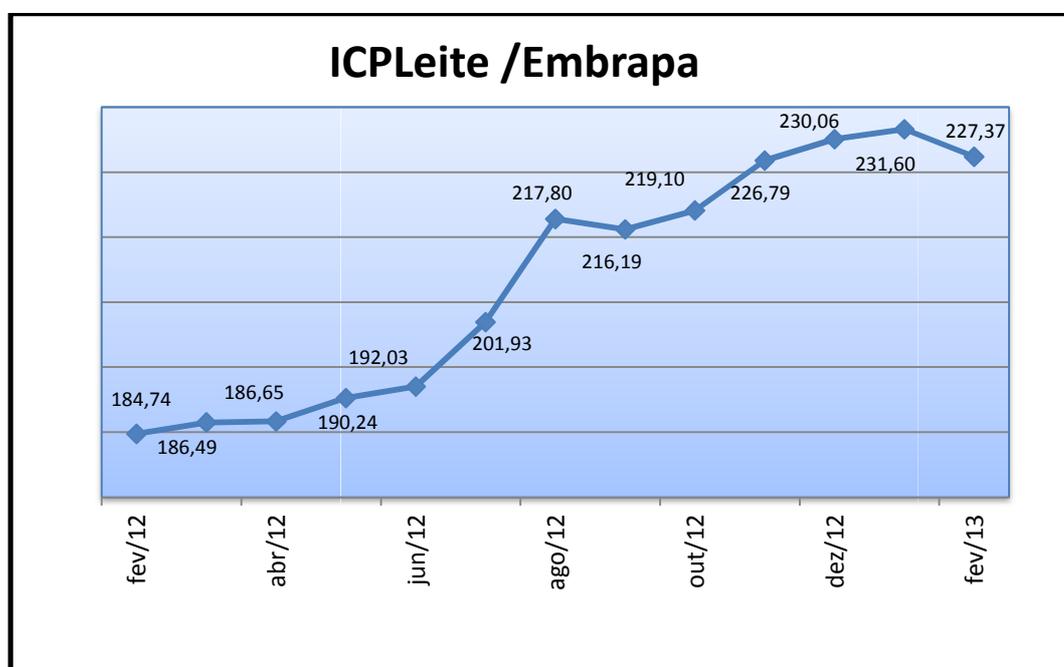


Figura 1. Evolução do Índice de Custo de Produção de Leite, *ICPLeite/Embrapa*, no período de fevereiro/2012 a fevereiro/2013. Base: abr./2006 = 100.

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 fevereiro, para o ano de 2013 e para os últimos 12 meses 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 fevereiro/2013 em relação a janeiro/2013, e o acumulado no ano e nos últimos 12 meses.

Índice geral e grupos	Pesos	Variação (%)		
		Fev/13	Acumulado no ano	Acumulado 12 meses
ICPLeite/Embrapa	100,00	-1,82	-1,17	23,08
Mão de obra	8,49	-0,47	6,85	8,42
Produção e compra de volumosos	21,03	0,32	0,21	10,45
Concentrado	57,54	-2,75	-2,47	33,24
Sal Mineral	2,24	0,67	0,72	24,26
Sanidade	4,40	0,71	1,70	9,36
Qualidade do leite	1,21	1,87	4,00	20,21
Reprodução	1,50	0,00	-2,99	26,83
Energia e combustível	3,57	-9,46	-12,57	-9,33

Variações do ICPLeite/Embrapa em fevereiro de 2013

Em fevereiro, o *ICPLeite/Embrapa* foi 227,37 ante 231,60 em janeiro, ou seja, houve uma variação negativa de 1,82% 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. O grupo *Energia e Combustível* foi o que apresentou a maior queda, -9,46%, seguido por *Concentrados*, -2,75% e por fim *Mão de obra*, -0,47%. O grupo *Reprodução* não se alterou. Variaram positivamente *Produção e compra de volumosos*, 0,32%, *Sal Mineral*, 0,67%, *Sanidade*, 0,71% e *Qualidade do Leite*, 1,87%.

O impacto causado pela queda no preço da tarifa de energia elétrica, vigente desde o fim de janeiro, explica o fato de o grupo *Energia e Combustível* apresentar grande queda, apesar do reajuste aplicado nos preços dos combustíveis fósseis. No grupo *Concentrados*, a queda é decorrente do período atual: o de safra. Naturalmente, com maior oferta de grãos, principalmente de soja e milho, os preços tendem a cair.

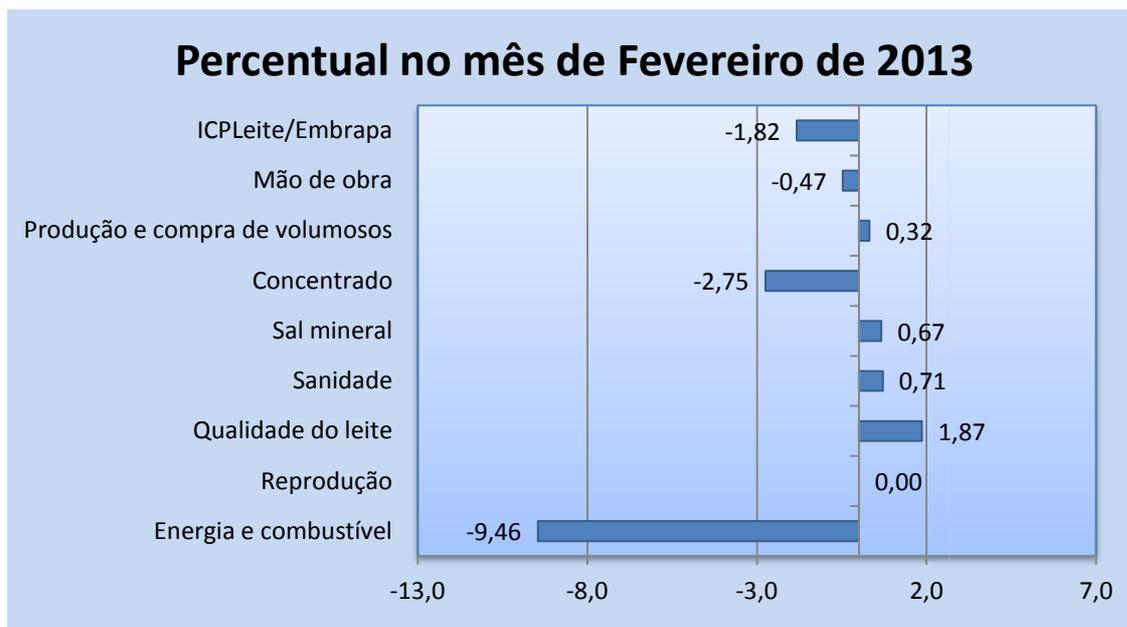


Figura 2. Variações percentuais do Índice de Custo de Produção de Leite, geral e por grupos, no mês de fevereiro de 2013 em relação a janeiro de 2013.

Variação do ICPL Leite/Embrapa em 2013

Na Figura 3 é possível observar as variações acumuladas de 2013, dos preços dos insumos por grupos que compõem o índice. Nota-se que, até fevereiro de 2013, o *ICPL Leite/Embrapa* apresentou queda de 1,17%. O grupo *Concentrado*, apesar de não apresentar individualmente a maior queda, contribuiu muito para a deflação devido ao seu peso na composição do índice.

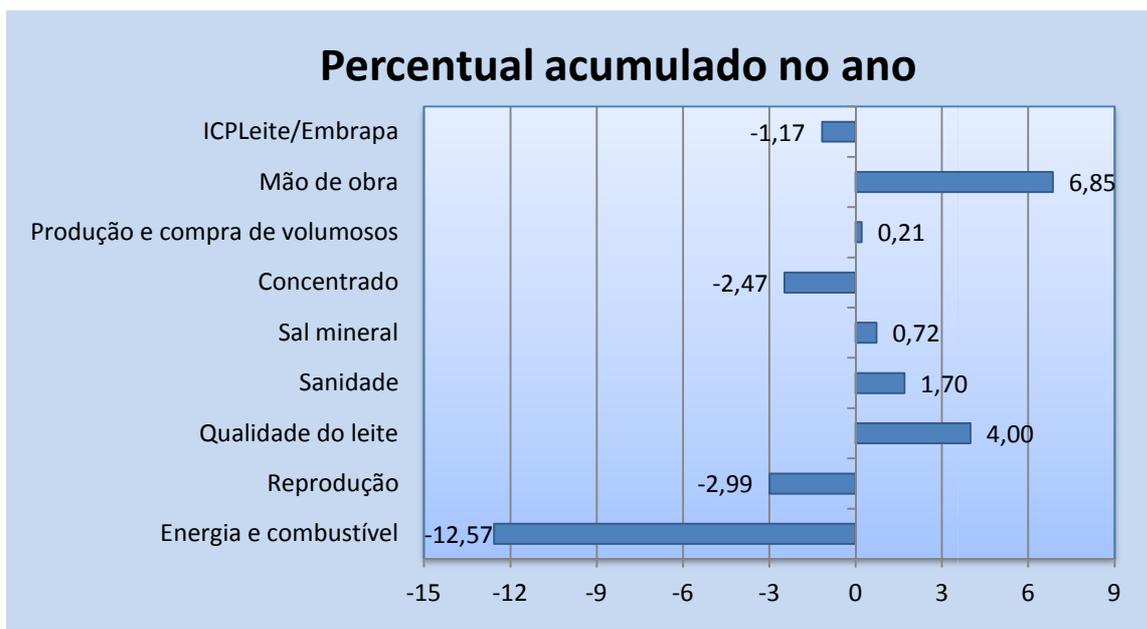


Figura 3. Variações percentuais do Índice de Custo de Produção de Leite, geral e por grupos, acumulado em 2013.

Variação do ICPLeite/Embrapa nos últimos 12 meses

Na Figura 4 observamos as variações acumuladas, nos últimos doze meses, dos preços dos insumos por grupos que compõem o índice. Neste período, o *ICPLeite/Embrapa* apresentou alta de 26,18%. O grupo *Concentrado* lidera o ranking da inflação acumulando 33,24% de alta. Em seguida, *Reprodução*, com alta de 26,83%; *Sal mineral*, 24,26%; *Qualidade do leite*, 20,21%, *Produção e compra de volumosos*, 10,45%, *Sanidade*, 9,36%; *Mão de obra*, 8,42%; e o único que apresentou deflação, *Energia e combustível* -9,33%.

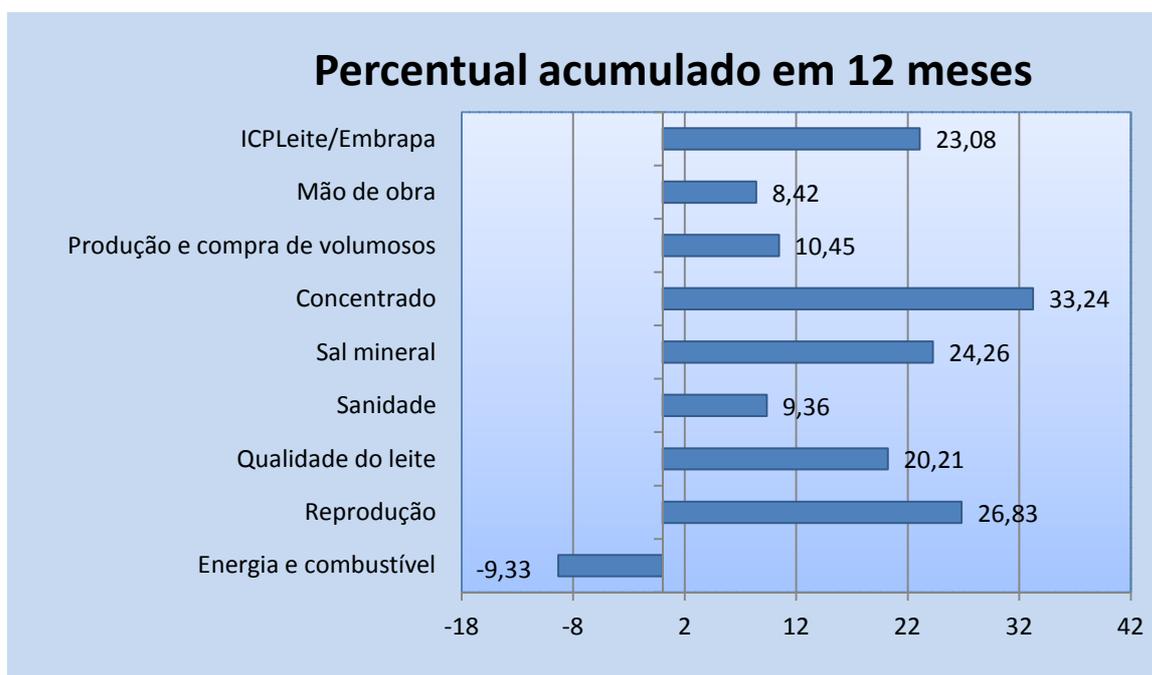


Figura 4. Variações percentuais do Índice de Custo de Produção de Leite, geral e por grupos, acumulado em 2012.

Na última edição deste boletim, comentamos que o preço pago no mês de janeiro de 2012 foi maior que o pago em janeiro de 2013 no grupo *Energia e combustível*. O mesmo vale o mês em análise, ou seja, a energia foi mais barata em fevereiro deste ano que no mesmo mês do ano passado. Este fato se deve pela redução tarifária da energia elétrica ocorrida no fim de janeiro, conforme já comentado. O acumulado em *Concentrados* vem diminuindo desde janeiro deste ano. Em dezembro de 2012 ele chegou a 39,6%. Em *Reprodução*, a última alteração verificada foi em novembro de 2012. 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*, depois de três meses consecutivos apresentando queda, com o reajuste deste mês, voltou a crescer. No grupo *Produção e compra de volumosos*, houve um pequeno incremento no acumulado. Em *Sanidade*, a variação repercute os realinhamentos nos preços de vacinas e vermífugos ocorridos ao longo do período. No caso da *Mão de obra*, o reajuste do salário mínimo justifica a variação.

Elevação do consumo *per capita* de lácteos no Brasil tem efeito da renda

Marielli Cristina de Pinho - Estudante de Ciências Econômicas da UFJF

Kennya Beatriz Siqueira – Pesquisadora da Embrapa Gado de Leite

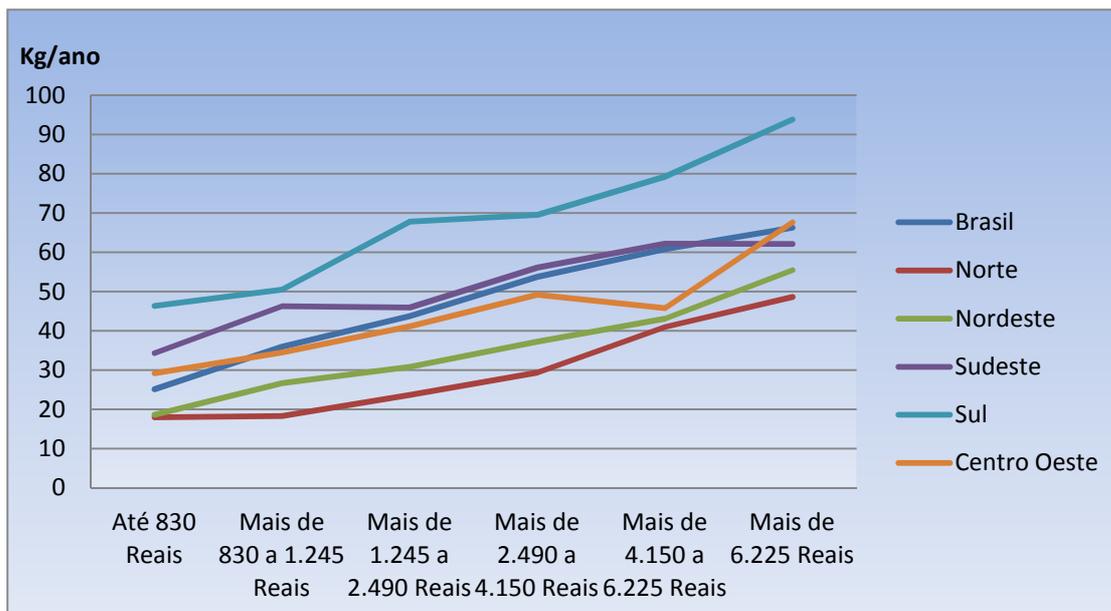
Eduardo da Silva Mercês – Estudante de Ciências Econômicas da UFJF

O Brasil está posicionado entre os maiores produtores de leite do mundo, ocupando a 4ª posição, encontrando-se atrás apenas dos Estados Unidos, Índia e China. Mesmo com a crise de 2008 e 2009, a qual contaminou todo o sistema econômico mundial, a produção de leite no Brasil continua apresentando crescimento significativo, tendo sido ofertado em 2011, 32,1 bilhões de litros de leite, frente aos 27,6 bilhões de litros ofertados em 2008. Isso representa uma taxa média de crescimento anual de 5,3%.

Embora o País esteja evoluindo na produção de leite, o Brasil não apresenta um consumo aparente *per capita* de leite muito elevado, se comparado aos países desenvolvidos, como Estados Unidos e União Europeia. O consumo aparente refere-se ao total de leite e derivados consumidos no país, o qual envolve o consumo das famílias e também da indústria. Nos países desenvolvidos, este consumo ultrapassa os 270 Kg de leite *per capita* por ano, enquanto no Brasil ele gira em torno de 170 Kg (IFCN, 2012).

Este cenário, porém, vem apresentando mudanças. O consumo de leite no Brasil vem evoluindo rapidamente nos últimos anos. Analisando os dados de consumo aparente (produção + importação – exportação), verifica-se que o consumo aparente *per capita* aumentou cerca de 20,5% de 2008 até 2011, passando de 143 litros/habitante para 173 litros/habitante. Esse aumento é decorrente principalmente da elevação real da renda da população.

As transformações ocorridas na classe média brasileira no período recente foram significativas e tiveram impacto direto no consumo de lácteos no País. Isso ocorre porque um dos fatores que mais influencia no aumento do consumo das famílias é o seu poder de compra. Essas mudanças ficam mais evidentes na Figura 1, onde são apresentados os dados da aquisição domiciliar *per capita* de lácteos no Brasil e nas regiões. Esses dados são da última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008.



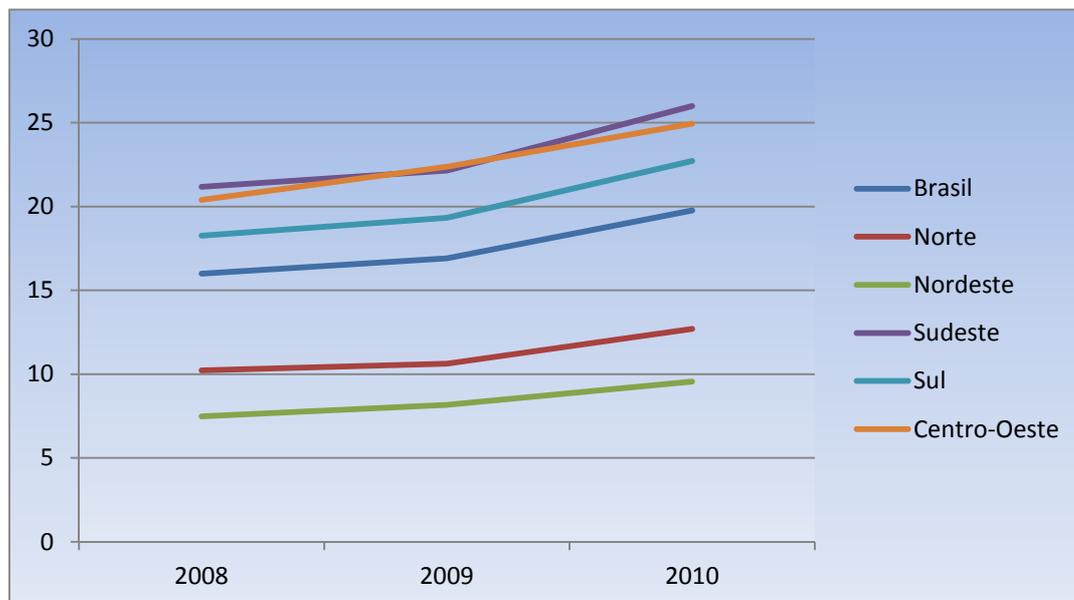
Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008 – IBGE

Figura 1- Variação da aquisição alimentar domiciliar *per capita* anual de lácteos, Brasil e regiões em Kg/ano no ano de 2008.

Pela Figura 1, é possível observar que as regiões que possuem poder de compra maior, apresentam maiores consumos *per capita* de lácteos. Além disso, a figura permite visualizar o conceito de elasticidade-renda. A elasticidade-renda é um conceito econômico que indica quanto varia o consumo de determinado bem quando há um aumento de R\$ 1,00 na renda da família. Pela Figura 1 nota-se que, na maior parte do País, a elasticidade-renda da população menos favorecida é maior, ou seja, os indivíduos que têm uma renda mensal menor vão demandar mais produtos lácteos se obtiverem um aumento de poder aquisitivo.

É interessante notar também, que nem sempre, incrementos na renda ocasionam em aumentos no consumo, como é o caso da Região Centro-Oeste. Nesta região, quando a renda ultrapassa R\$ 2.490, observa-se um decréscimo no consumo, porém, quando a renda ultrapassa R\$ 4.150, o consumo volta a subir. Isso significa que a variação na renda é tamanha que indivíduos deixam de gastar em alimentos lácteos e preferem gastar com outros tipos de bens.

Ainda pela Figura 1 percebe-se que, dentre as regiões, a Região Sul se encontra com os maiores níveis de consumo de lácteos, o que pode ser efeito de questões culturais, enquanto a Região Norte apresenta o menor grau de consumo de laticínios no País. No entanto, apesar de a Região Sul apresentar um alto consumo *per capita*, em termos de renda, o Sul não se encontra no patamar mais elevado. Isso pode ser observado na Figura 2.



Fonte: IBGE

Figura 2- Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* a preços correntes, no Brasil e regiões, nos anos de 2008 a 2010.

De acordo com a Figura 2, enquanto o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* do Centro-Oeste gira em torno de R\$ 25 mil/pessoa/ano, o PIB *per capita* no Sul é de R\$ 23 mil/pessoa/ano e do Norte é de aproximadamente R\$ 13 mil/pessoa/ano. Podemos notar também que todas as regiões apresentam ampliação no PIB *per capita*, o que fica ainda mais claro que um dos responsáveis pelo crescimento do consumo de lácteos é o aumento da renda da população.

Referências

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema de Recuperação de Informações – SIDRA. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 22 mar. 2013.

IFCN Dairy Report 2011. Kiel, Germany: IFCN Research Center, 2011.

Comportamento 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

Espera-se que a compreensão dos fatores que interferem no comportamento alimentar dos bovinos possibilitem o estabelecimento de estratégias de manejo que otimizem a eficiência e o bem-estar dos animais. Até o momento as pesquisas nacionais em nutrição de gado de leite têm focado principalmente no consumo diário da dieta, sem considerar como os alimentos foram consumidos ao longo do dia. Entretanto, a frequência e duração das refeições podem interferir no ambiente ruminal e no aproveitamento dos nutrientes. Assim, não apenas as características nutricionais da dieta, mas também o manejo alimentar, como a frequência de fornecimento da dieta e espaço de cocho, pode afetar o comportamento e, conseqüentemente, o desempenho dos animais.

Com a instalação do sistema automático de monitoramento do consumo de alimentos e água, no campo experimental da Embrapa Gado de Leite, em Coronel Pacheco, pretende-se avaliar o efeito do manejo alimentar e das instalações sobre o comportamento alimentar e, assim, estabelecer práticas de manejo que potencializem a eficiência do uso da dieta. Pesquisas no exterior têm demonstrado a importância da redução de interações agressivas no cocho para aumento do consumo e desempenho de vacas leiteiras, principalmente de animais subordinados. Também tem sido sugerido que a limitação do acesso ao alimento devido à competição reduz o consumo diário total e aumenta a taxa de consumo (gramas/minuto), aumentando o risco de problemas metabólicos, como deslocamento de abomaso e acidose ruminal. A utilização de partições adjacentes no cocho em pesquisas realizadas no Canadá, denominadas *feed-stalls*, resultou em maior tempo de alimentação e menor competição, com queda em 76% do número interações agressivas. O impacto do uso de práticas de manejo e instalação, como uso de *feed-stalls* e número de animais por cocho, sobre o comportamento alimentar, desempenho e saúde de vacas em lactação será avaliado na Embrapa Gado de Leite, com foco em momentos críticos, como o período de transição, em que é importante garantir o adequado consumo de alimentos para minimizar o balanço energético negativo no início da lactação.



Figura 1: Uso de separações adjacentes nos cochos (*feed-stalls*)

O estudo do comportamento animal também pode auxiliar a detecção de doenças subclínicas, bem como a detecção precoce de sinais clínicos, o que aumenta a eficácia e reduz os custos do tratamento veterinário, como também contribui com o bem-estar dos animais. Historicamente, a identificação de animais doentes vem sendo realizada com base na observação pelos funcionários da fazenda, sendo geralmente avaliações subjetivas. A detecção da doença no estágio inicial tem sido problemática, com a redução cada vez mais acentuada da interação humano-animal, diante da escassez de mão de obra, intensificação da produção e aumento do número de animais nos rebanhos. Em tais condições, pesquisas vêm sendo conduzidas em todo o mundo, buscando viabilizar o uso de ferramentas para monitorar a saúde dos animais. Recentemente o comportamento alimentar tem sido utilizado como indicador do status de saúde dos animais. Ou seja, os animais quando saudáveis apresentam um padrão de comportamento, e a detecção de alterações nestes padrões comportamentais são indicativos de que algo está errado. Pesquisas conduzidas no exterior, por exemplo, mostraram que a mensuração do tempo de permanência no cocho permitiu a identificação de bovinos de corte com doenças respiratórias quatro dias antes da detecção por funcionários experientes. No campo experimental da Embrapa Gado de Leite, uma das vacas monitoradas foi detectada com mastite clínica pelos funcionários três dias após o registro de queda no consumo pelos cochos eletrônicos (Gráfico 1).

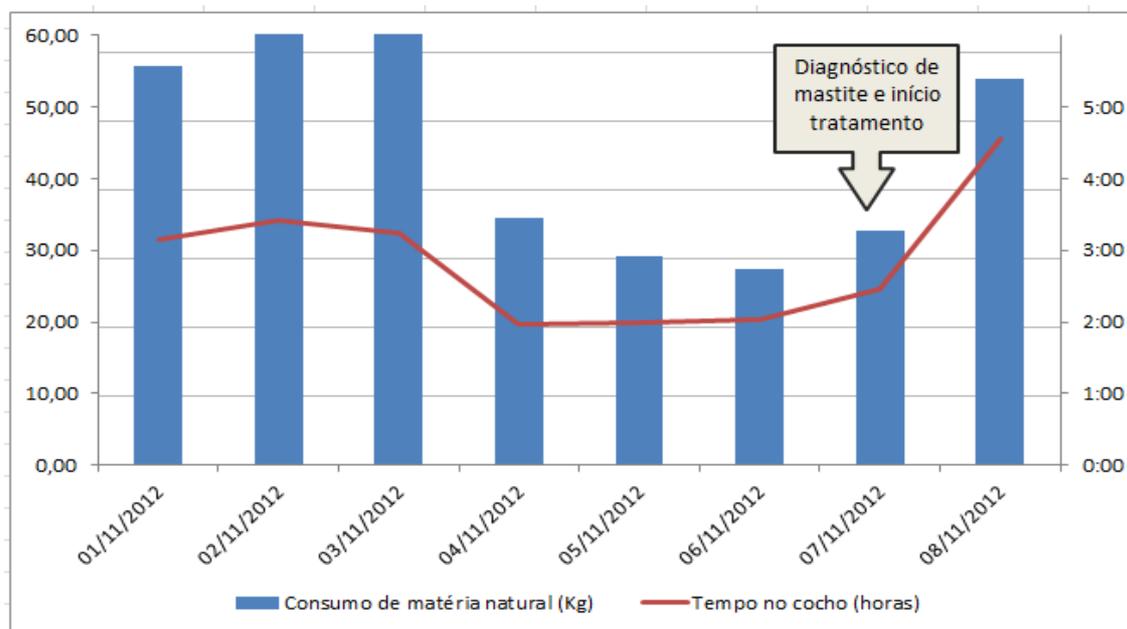


Gráfico 1. Consumo de matéria natural e tempo de permanência no cocho de vaca da raça Holandês em lactação

Pesquisas realizadas pela Universidade Federal de Minas Gerais, em parceria com a Intergado e a Embrapa Gado de Leite, estão em fase inicial, mas os resultados obtidos até o momento parecem muito promissores. Bezerras mestiças Holandês-Gir da Fazenda Brejo Alegre (Itaúna, Minas Gerais), entre 100 e 140 dias de idade, estão sendo monitoradas quanto ao consumo, ganho de peso e comportamento alimentar, utilizando-se cochos e bebedouros eletrônicos com estação de pesagem corporal. O objetivo principal é entender melhor o comportamento destes animais, e utilizar esse conhecimento para auxiliar a identificação de doenças em sua fase inicial, principalmente tristeza parasitária, que acomete os animais nesta fase da vida. Durante o ensaio experimental o hematócrito das bezerras tem sido avaliado semanalmente e os resultados indicam que animais com redução de 20% no hematócrito mostraram também redução no consumo de dieta e no tempo de permanência no cocho (Gráfico 2).

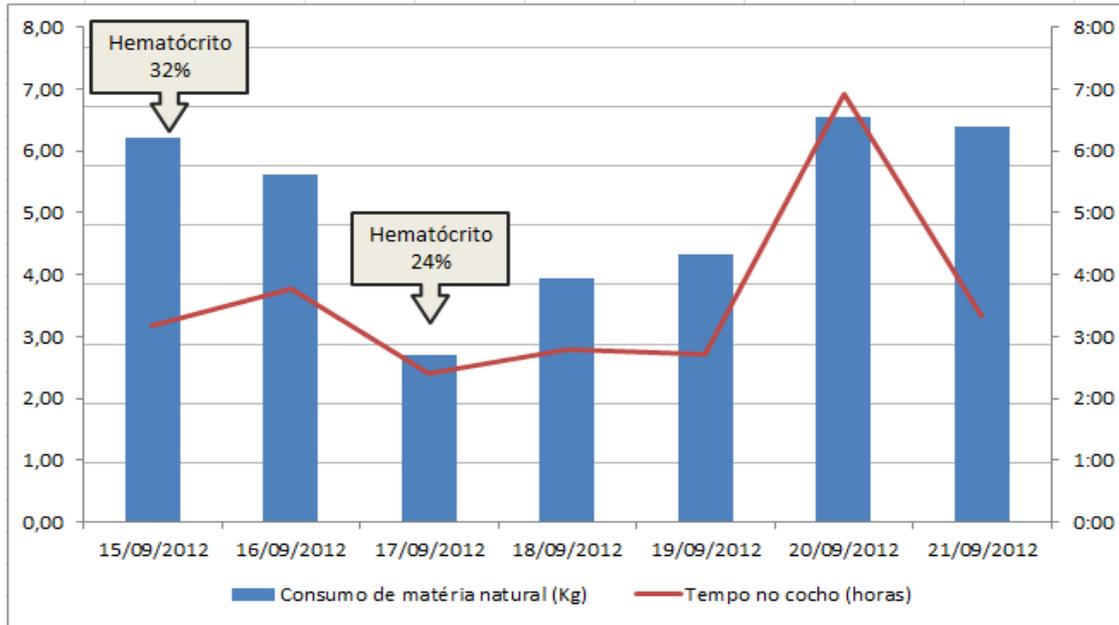


Gráfico 2. Consumo de matéria natural e tempo de permanência no cocho de bezerra mestiça Holandês-Zebu aos 100 dias de idade.

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		
	DEZ/12 a R\$0,89*	JAN/13 a R\$0,87*	FEV/13 a R\$0,87*
Vaca em lactação (+12 litros)	3774	4051	3604
Diarista	48	47	47
Ração para vaca lactação (saco 50kg)	53	52	50
Farelo de algodão (saco 50kg)	67	63	61
Sal comum (saco 25kg)	12	11	11
Neguvon	35	35	35
Tintura de iodo a 10% (litro)	40	48	52
Remédio mastite (mastilac)	4,6	4,5	4,6
Vacina Aftosa (dose)	1,6	1,6	1,6
Uréia pecuária	69	64	66
Sulfato de amônia (sc de 50 kg)	63	60	61
Detergente alcalino (limpeza ordenhadeira)	41	41	38
Óleo diesel (litro)	2,5	2,5	2,6

* Preço médio do leite pago ao produtor