

# InfoVer

## InfoVer – Informativo sobre o Mercado de Leite de Vaca do Campo das Vertentes

**Universidade Federal de São João del-Rei – UFSJ**  
Campus Santo Antônio  
Praça Frei Orlando, nº 170 – Centro – São João del-Rei - MG  
CEP: 36307-904  
[www.ufsj.edu.br](http://www.ufsj.edu.br)

**Departamento de Ciências Econômicas – DCECO**  
Tel: (32) 3379-2537 – E-mail: [infover@ufsj.edu.br](mailto:infover@ufsj.edu.br)  
Coord.: Prof. Ívis Bento de Lima  
Técnico Administrativo: Paulo Afonso Palumbo  
Graduandos: Alexandre Rodrigues Loures e Jucirlei Nazário

## Termos de troca milho, soja e leite.

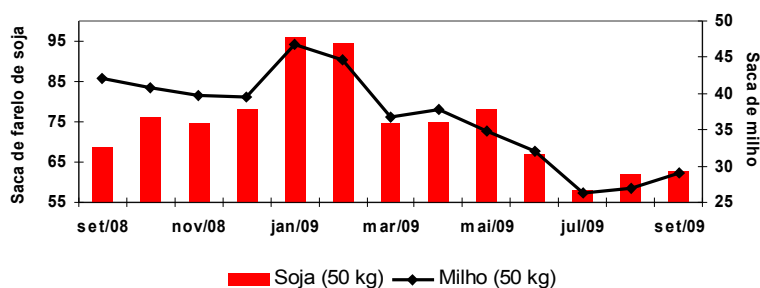
O custo da bovinocultura leiteira, no Campo das Vertentes, no mês de setembro de 2009 apresentou comportamento semelhante para os dois principais insumos (farelo de soja e milho) dessa atividade. Ou seja, para os dois insumos verificou-se uma redução na quantidade de litros de leite necessários para adquirir uma saca de cada um dos produtos. Primeiramente, no caso do farelo de soja a redução verificada na quantidade despendida pelos produtores, em litros de leite, para a aquisição de uma saca de 50 kg se comparado ao mesmo período do ano anterior foi de 9,0%. Em setembro de 2008 os produtores precisaram de 68,8 litros de leite para a compra de uma saca de farelo de soja, contudo, em setembro do corrente ano foram necessários 62,6 litros de leite para essa compra. Dessa forma, para adquirir uma saca de soja este ano, em relação ao ano passado, ficou mais barato, em termos de litros de leite, em 6,2 litros de leite. Por sua vez, a quantidade de litros de leite gastos pelos produtores

de junho ainda se manteve em setembro). Em setembro do ano passado foram precisos 42,1 litros de leite na aquisição de uma saca de milho de 50 kg, entretanto, em setembro deste ano os produtores necessitaram de 29,1 litros de leite para a compra da

Tabela 1 - Relação de troca milho, soja e leite

Mês	Farelo de soja			Milho		
	2008	2009	%	2008	2009	%
Jan	58,9	96,2	63,3	36,8	46,9	27,3
Fev	56,9	94,5	66,3	36,0	44,6	23,9
Mar	55,0	74,7	35,7	33,7	36,7	8,9
Abr	56,6	75,1	32,6	32,8	37,9	15,5
Mai	52,6	78,2	48,6	33,9	34,8	2,5
Jun	61,2	66,9	9,3	34,5	32,0	-7,3
Jul	63,8	58,1	-8,9	36,6	26,4	-28,0
Ago	59,9	62,0	3,4	36,7	26,9	-26,6
Set	68,8	62,6	-9,0	42,1	29,1	-30,9
Out	76,0			40,8		
Nov	74,5			39,7		
Dez	78,1			39,5		

Litros de leite necessários para adquirir uma saca de farelo de soja ou uma saca de milho



para a compra de uma saca de milho no mês de setembro deste ano sofreu uma redução de 30,9%. Esse já é o quarto mês consecutivo em que o termo de troca entre litros de leite e saca de milho está favorável ao produtor (a queda que iniciou a partir

mesma saca de milho. Isso significa que os bovinocultores leiteiros tiveram uma redução de 13,0 litros de leite na quantidade despendida na relação de troca com a saca de milho. No entanto, também, para ambos os insumos, houve aumento na relação de troca se comparado ao mês anterior do corrente ano. No caso da saca de soja o aumento verificado em setembro em relação a agosto foi de 0,6 litros de leite despendidos a mais para a aquisição de tal insumo, ou seja, um aumento de 0,97%. Já na relação de troca da saca de milho o aumento foi de 2,2 litros de leite a mais despendidos em setembro em relação ao mês de agosto. Em porcentagem esse aumento é de 8,18%.

Tabela 2 - Preço médio dos insumos agrícolas em setembro de 2009

Produto	kg	R\$	Var. em relação ao mês anterior	Produto	kg	R\$	Var. em relação ao mês anterior
Ração p/vaca	40	28,00	0,90%	Ração bezerro	40	28,75	1,77%
Sal mineral	30	36,20	6,47%	Farelo soja	50	43,90	-2,98%
Farelo trigo	40	19,30	-3,02%	Farelo Algodão	50	33,20	4,57%
Polpa cítrica	50	19,10	-8,39%	Milho	50	20,40	3,82%

Tabela 3 - Preço médio por kg dos derivados do leite e do leite longa vida Lt.

Produto	set/08	out/08	nov/08	dez/08	jan/09	fev/09	mar/09	abr/09	mai/09	jun/09	jul/09	ago/09	set/09
Mussarela	12,23	12,10	11,50	10,45	10,20	10,25	10,05	9,85	11,05	12,79	13,53	13,29	13,99
Queijo Prato	14,10	13,85	12,21	10,60	10,15	10,05	9,76	9,56	10,96	12,75	12,99	11,90	12,89
Minas Frescal	8,46	8,24	7,76	7,36	7,65	7,48	6,95	7,15	6,99	9,25	11,21	8,49	10,90
Leite Longa Vida	1,56	1,55	1,49	1,46	1,49	1,51	1,49	1,49	1,53	2,16	1,98	1,85	1,95

### Mercado da bovinocultura leiteira.

O preço médio do litro de leite de vaca pasteurizado no mês de setembro de 2009 foi de R\$ 1,44; no mercado de São João del-Rei. Representando uma redução de 11,11% nesse preço em relação ao mês anterior do mesmo ano. Com essa queda do litro de leite de vaca pasteurizado o preço médio retorna a patamares de novembro de 2008, período em que o litro de leite foi vendido a R\$ 1,42. Essa foi a maior queda dos últimos 21 meses e a primeira do ano de 2009. Contudo, se deflacionado o preço de setembro de 2008 (R\$ 1,51) a redução, em termos reais, do litro do leite de vaca pasteurizado é de 4,02%.

No mercado dos derivados de leite todos os quatro produtos (mussarela, queijo prato, minas frescal e leite longa vida) pesquisados pelo DCECO/UFSJ (Departamento de Economia da Universidade Federal de São João del-Rei) apresentaram aumento no preço em setembro de 2009 em relação ao mês de agosto do mesmo ano. O maior aumento foi do Minas Frescal. Que em setembro do corrente ano foi vendido a R\$10,90 representando um aumento de 28,4% em relação a agosto de 2009. O queijo Prato foi a segunda maior alta dos derivados do leite. Com um aumento de 8,3% o queijo prato, em setembro de 2009, foi vendido no mercado de São João del-Rei a R\$ 12,89. Por sua vez, as duas menores altas no mês de setembro do corrente ano foram do leite longa vida e do queijo mussarela. Vendido por R\$ 1,95 o litro do leite longa vida apresentou um aumento de 5,4% em relação a

agosto/2009. Por último, com um aumento de 5,3% em relação ao mês anterior (agosto/2009) o queijo mussarela foi vendida em setembro/2009 a R\$ 13,99.

Por sua vez, o comportamento do mercado do preço livre médio (ou seja, descontados frete e CESSR, ex-Funrural) pago aos bovinocultores leiteiros da macrorregião Campo das Vertentes foi o seguinte: a média alcançada na amostragem do tanque próprio ficou em R\$ 0,7314; representando uma redução de 3,34% (ou seja, três centavos a menos/litro em relação ao mês anterior). Para a média do tanque comunitário a redução foi pequena, de 0,69% (sendo a menor redução entre as três médias). O que praticamente significou uma média idêntica a do mês anterior (R\$ 0,7167), contudo, em centavos houve uma redução de praticamente R\$ 0,01/litro.

Tabela 4 - Preço médio do litro de leite de vaca pasteurizado

Mês/ano	R\$	Var. em relação ao mês anterior	Mês/ano	R\$	Var. em relação ao mês anterior
jan/08	1,53	-0,65%	jan/09	1,40	0,00%
fev/08	1,54	0,65%	fev/09	1,40	0,00%
mar/08	1,53	-0,65%	mar/09	1,40	0,00%
abr/08	1,54	0,65%	abr/09	1,40	0,00%
mai/08	1,54	0,00%	mai/09	1,43	2,14%
jun/08	1,54	0,00%	jun/09	1,52	6,29%
jul/08	1,54	0,00%	jul/09	1,62	6,58%
ago/08	1,54	0,00%	ago/09	1,62	0,00%
set/08	1,51	-1,95%	set/09	1,44	-11,11%
out/08	1,50	-0,66%	out/09		
nov/08	1,42	-5,33%	nov/09		
dez/08	1,40	-1,41%	dez/09		

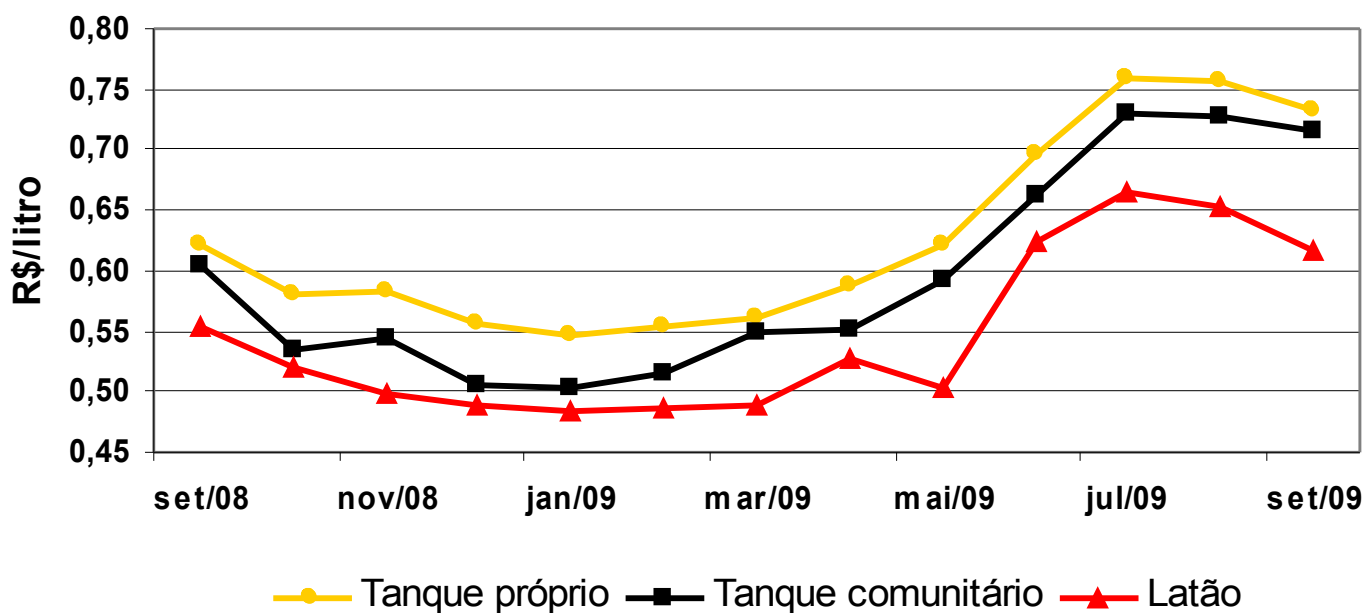
Por último, a média do latão também acompanhou o movimento de redução das duas outras médias apresentando uma queda de 3,68% (que foi a maior redução entre as três médias), ficando em R\$ 0,6280. Representando em centavos uma redução de 0,04/litro.

Tabela 5 - Leite de agosto pago em **SETEMBRO/2009**. Preço livre após os descontos.

<b>MUNICÍPIO/LOCALIDADE</b>	<b>COMPRADOR</b>	<b>TANQUE PRÓPRIO</b>	<b>TANQUE COMUNITÁRIO</b>	<b>LATÃO</b>
CORONEL XAVIER CHAVES	DEL RIOS	0,80	0,79	-
	COOPERBOM	0,73	-	-
CONCEIÇÃO DA BARRA DE MINAS	SANTA ROSA	0,71	-	0,63
	LATICINIO VITORIA	0,71	-	0,63
MADRE DEUS DE MINAS	DANONE/QUALIDADE	0,77	-	-
RITÁPOLIS	TREM DE MINAS	0,69	0,67	0,60
PIEDADE DOS GERAIS	RENATA	0,73	0,70	0,56
SÃO SEBASTIÃO DO GIL	ITAMBÉ	0,68	0,68	-
QUELUZITO	5 ESTRELAS	0,74	0,75	0,68
VALO NOVO, ENGENHO DE SERRA E SÃO JOÃO DEL-REI	LATICÍNIO VITÓRIA	0,71	-	-
SÃO JOÃO DEL-REI	DEL RIOS	0,78	-	-
ZUEIRA E SÃO JOÃO DEL-REI	CAARG (QUALIDADE)	0,78	-	-
VENDINHA E SÃO JOÃO DEL-REI	DEL RIOS	-	-	0,60
	TREM DE MINAS	0,70	-	-
EMBOABAS	MATOLA	0,71	-	-
OURO PRETO	VALE DO YPÊ	-	0,71	-
<b>MÉDIA</b>		<b>0,7314</b>	<b>0,7167</b>	<b>0,6280</b>
<b>Variação em relação ao mês anterior</b>		<b>-3,34%</b>	<b>-0,69%</b>	<b>-3,68%</b>

\* 25 DE SETEMBRO DE 2009. Pesquisa SindRural – Informações fornecidas pelas Associações

### Variação do preço livre pago ao produtor - deflacionado pelo IGP-DI



## Controle leiteiro: como e por que fazer.

Por Rogério Coan\*

O controle leiteiro é uma ferramenta de aferição da capacidade de produção de leite de uma vaca. Somente por meio dele é que se pode ter uma estimativa segura da produtividade. A melhor maneira de se obter informações sobre as quantidades de leite e seus constituintes produzidos por uma vaca durante a lactação é através de pesagens e amostragens diárias. Isto, entretanto, é impraticável, em virtude dos custos e dos transtornos advindos de um controle diário. O controle de um dia no mês tem sido considerado suficiente para se obter uma estimativa precisa da produção na lactação. Entretanto, alguns cuidados devem ser observados, para se ter segurança de que os controles mensais representam as quantidades médias diárias de leite e dos constituintes, para um período de 24 horas. Além disso, uma equipe treinada e o uso adequado dos equipamentos são também necessários.

### Finalidades do controle leiteiro.

O controle leiteiro tem várias finalidades, mas dentre elas destacam-se:

1 – O fornecimento de alimentos, principalmente o concentrado, de acordo com a produção de leite. (Conhecendo-se portanto, o potencial de produção de uma vaca, não estaremos fornecendo alimentos além do necessário para algumas e aquém para outras. Isso resultará em maiores produções e custos reduzidos. Este fornecimento de concentrado pode ser feito individualmente no cocho, ou para facilitar o manejo, em grupos de animais do mesmo nível de produção. O volumoso também pode ser diferenciado, tanto em qualidade como em quantidade, de acordo com o potencial de produção dos animais).

2 – O provimento de informações que auxiliem no melhoramento genético animal. Este melhoramento é decorrente do acasalamento dos melhores indivíduos e, para se saber quem são os melhores, é necessário avalia-los pela sua produção. O controle leiteiro periódico permite calcular a produção de uma vaca durante toda a lactação, sendo esta produção utilizada para se estimar o valor genético dessa vaca, de seus pais e mesmo de seus irmãos,

usando-se modelos estatísticos específicos. Conhecendo-se a produção dos animais e seu valor genético, pode-se então selecionar os melhores e usa-los intensivamente nos acasalamentos ou então descartar aqueles que não são de interesse.

3 – Outra finalidade é o uso das informações do controle leiteiro para propaganda do rebanho, e esta utilização comercial certamente induzirá a uma maior disseminação dos genótipos superiores, principalmente através da venda de tourinhos ou de sêmen de touros provados.

### Quando ordenhar.

- a) Observe a regularidade de horários na ordenha. Para se ter o controle de um dia, as ordenhas deverão começar sempre em um mesmo horário;
- b) Estimule a descida do leite, por prazo não superior a um minuto; atrasos podem reduzir o teor de gordura;
- c) Efetue a ordenha o mais rápido possível, sem ser excessiva e sem a preocupação em retirar a última gota. Um indicador de fluxo poderá mostrar quando o leite deixa de escora; e
- d) Ordene as vacas na mesma ordem, todos os dias.

### Pesagem do leite após ordenha.

Balança: zere a balança para excluir o peso do recipiente com o leite, registrando-se os pesos em quilogramas (kg), com uma casa decimal;

Garrações medidores: leia o peso do leite na escala do próprio garraão que reterá todo o leite da vaca recém-ordenhada. É preciso esperar a dissipação da espuma antes da leitura;

MISTURA O LEITE, ANTES DA AMOSTRAGEM.

O leite, no início da ordenha, é pobre em gordura e, no final, é bastante rico. Para se ter uma amostra representativa, todo o leite deve ser ordenhado e misturado.

Balde: misture o leite com movimentos de cima para baixo, evitando-se movimentos de rotação que podem separar gordura na superfície do leite;

*Garrafas medidores*: inverta o fluxo de vácuo, após a ordenha. O leite no garrafão irá borbulhar, homogeneizando-se em poucos segundos.

## **Identificação dos frascos para a coleta de amostras.**

Os frascos são específicos para as amostras e contêm três divisões de mesmo volume, sendo o total de leite de aproximadamente 60 ml. Deve-se rotular os frascos com etiquetas, identificando a data da amostragem, o nome e o ... número da vaca.

### **OBTENHA AMOSTRAS SIGNIFICATIVAS.**

- Quando o sistema de ordenha for com o uso de balde, obtém-se a amostra por meio de coletor;
- Quando for por tubulação, abre-se o registro dos garrafas medidores ou desvia-se o leite para um aparelho (milk meter) que, além de fornecer o peso do leite, possibilita a retirada de amostra de leite para análise.
- Duas ordenhas: use 2/3 do frasco para amostra do leite da primeira ordenha da manhã e o restante para amostra da ordenha da tarde; e
- Três ordenhas: use 1/3 do frasco por ordenha.

### **GARANTA QUALIDADE DA AMOSTRA.**

- Cada frasco deverá conter uma pastilha de dicromato de potássio, como conservante do leite. Para se obter a eficiência esperada, a concentração de dicromato na amostra deve ser de 1 mg/ml de leite;
- Agite levemente o frasco após a adição do leite. A pastilha irá se dissolver em poucos segundos;
- Cuide para que o tempo entre a coleta e a entrada das amostras no laboratório de análises seja o mínimo, devendo-se também, se possível, conserva-las resfriadas em geladeira, caso não sejam enviadas para o

laboratório no mesmo dia. O prazo máximo entre a coleta e a análise é de sete dias; e

- Encaminha os frascos ao laboratório de análise em recipientes (caixas de papelão, maletas, etc.) com separações internas, tendo-se o cuidado de mantê-los nas posição vertical.

## **Como executar o controle leiteiro.**

1 – O controle leiteiro deve ser feito em duas ou três ordenhas diárias, conforme o sistema adotado na propriedade e, em quaisquer dos casos, recomenda-se fazer a esgota total na tarde anterior ao dia do controle leiteiro;

2 – O controle deve ser feito em todas as vacas em lactação do rebanho, e por controladores credenciados pelas organizações responsáveis pelo Serviço de Controle Leiteiro, para serem oficializados, ou pelo próprio criador, para uso próprio ou em pesquisa;

3 – Ao iniciar o controle leiteiro em um rebanho recomenda-se controlar inicialmente apenas as vacas recém-paridas, isto é, com mais de cinco e menos de 45 dias pós-parto, que serão controladas até o fim desta lactação.

Mensalmente, novas vacas recém-paridas entrarão em controle e, ao final de aproximadamente um ano, todas as vacas já estarão sob controle leiteiro;

4 – Todos os animais devem ser bem identificados, fazendo-se uso de tatuagens, de brinco na orelha, ou marcação a ferro etc., para que as anotações sejam precisas;

5 – Como a produção é medida em 24 horas, recomenda-se, dentro do possível, um intervalo próximo a 12 horas entre as duas ordenhas e oito horas entre as três ordenhas, para melhor padronização dos dados;

6 – Recomenda-se como ideal que, tanto na ordenha de esgota como nas ordenhas do controle leiteiro, as vacas sejam ordenhadas aleatoriamente, isto é, sem nenhuma preferência para determinadas vacas serem ordenhadas no início ou fim da ordenha;

7 – As ordenhas devem ser completadas, ou seja, retirar todo o leite possível, não deixando nada para o bezerro no caso de ordenhas com bezerros ao pé. Trabalhos experimentais comprovam que o jejum de um dia por mês não prejudica, nem interfere na criação de bezerros;

8 – As produções de leite em cada ordenha (em kg, com um decimal), assim como o sistema de alimentação e ocorrências diversas observadas no intervalo de um controle com o anterior (assim como parto, secagem, venda, doença, aborto, etc.) devem ser anotadas individualmente, em formulário ou livro próprio; e

9 – Sempre que possível, coletar amostra individual de leite para determinação de gordura, proteína ou outro tipo de análise, como por exemplo, a contagem de células somáticas.

Deve-se utilizar frascos apropriados, limpos, previamente marcados com as proporções de leite a serem coletadas em cada ordenha (2/3 pela manhã e 1/3 à tarde), e devidamente etiquetados para identificação dos animais, e enviados para análise no laboratório, cooperativa mais próxima ou na própria fazenda.

### **Data e causa da secagem dos animais.**

Assim como a data do parto, quando se inicia a lactação é importante anotar a data e causa da secagem, o que define a duração e a normalidade ou não daquela lactação.

Entre as principais causas de secagem, podemos citar:

- Secagem – por estar próximo ao parto (60 dias para o próximo parto);
- Secagem – por baixa produção (produzindo pouco, de acordo com a raça ou critérios do produtor; secou sozinha; secou normal; secou naturalmente; vaca não deu leite etc.);
- Aborto após o nono mês de lactação ou sétimo mês de gestação, com início de nova lactação;
- Morte ou separação do bezerro;
- Doença, morte ou venda da vaca;
- Parto subsequente, sem período seco; e
- Peitos perdidos por mastite, etc.

No Brasil, poucas são as fazendas que realizam o controle leiteiro, enquanto nos países desenvolvidos a maioria delas o faz rotineiramente.

É necessário que o controle seja implementado no maior número possível de fazendas, independentemente da raça ou grau de sangue do animal, devido à sua grande importância para o melhoramento animal e gerência das fazendas.

Para obtenção higiênica do leite e manutenção da saúde do úbere da vaca, a linha de ordenha e a completa higiene das tetas e dos utensílios utilizados são condições indispensáveis, pois reduzem os índices de infecção nos rebanhos e possibilitam obter leite de boa qualidade.

A ocorrência de mastite será diretamente ligada ao manejo correto da ordenha.

Os cuidados higiênicos necessários só poderão ser tomados mediante participação efetiva de ordenhadores capacitados.

Resultados de pesquisa nos Estados Unidos indicam que os rebanhos participantes do controle leiteiro oficial têm maior produtividade por vaca do que aqueles que não o executam, certamente devido ao retorno em informações que lhes possibilitam aplicar as vantagens do controle leiteiro. (Fonte: [www.scotconsultoria.com.br](http://www.scotconsultoria.com.br))

*\*Rogério Coan é zootecnista – doutor em produção animal – diretor da Coan Consultoria e coordenador da divisão técnica da Scot Consultoria.*