

Ano 8 nº 85 março/2016

# Panorama Leite

 **Intelactus**  
Plataforma de  
Inteligência Estratégica e  
Competitiva do Leite

**Embrapa**

### **Embrapa Gado de Leite**

Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco  
36038-330 Juiz de Fora/MG  
Telefone: (32) 3311-7405  
SAC: (32) 3311-7494  
Fax: (32) 3311-7401  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac)  
<http://www.embrapa.br/gado-de-leite>

### **Coordenação geral**

Rosângela Zoccal e Vanessa da Fonseca Pereira

### **Equipe técnica – Pesquisadores e Analistas da Embrapa**

Alziro Vasconcelos Carneiro, Médico Veterinário, D.Sc.  
Glauco Rodrigues Carvalho, Economista, PhD.  
João César de Resende, Engenheiro Agrônomo, D.Sc.  
José Luiz Bellini Leite, Engenheiro Civil, PhD.  
Kennya Beatriz Siqueira, Engenheira de Alimentos, D.Sc.  
Lorildo Aldo Stock, Engenheiro Agrônomo, PhD.  
Manuela Sampaio Lana, Administradora.  
Paulo do Carmo Martins, Economista, D.Sc.  
Rosângela Zoccal, Zootecnista, M.Sc.  
Samuel José de Magalhães Oliveira, Engenheiro Agrônomo, D.Sc.  
Vanessa da Fonseca Pereira, Administradora, D.Sc.

### **Ficha técnica**

Supervisão editorial: Rosângela Zoccal e Vanessa da Fonseca Pereira  
Revisão linguística: Emili Barcellos Martins Santos  
Normalização bibliográfica: Inês Maria Rodrigues  
Capa: Adriana Barros Guimarães  
Colaboração: Victor Muiños Barroso Lima

**Todos os direitos reservados.**

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

Coordenação: Rosângela Zoccal e Vanessa da Fonseca Pereira.

1. Leite e Derivados. 2. Conjuntura. 3. Custo de produção. I. Zoccal, R.

CDD 338.1

---

© Embrapa 2016

## Sumário

1. Conjuntura do setor lácteo .....	4
2. Carrapato dos bovinos: inimigo do gado e do produtor .....	5
3. Grandes produtores brasileiros .....	9
4. Evolução da captação de leite no Brasil, 1997 - 2015 .....	12

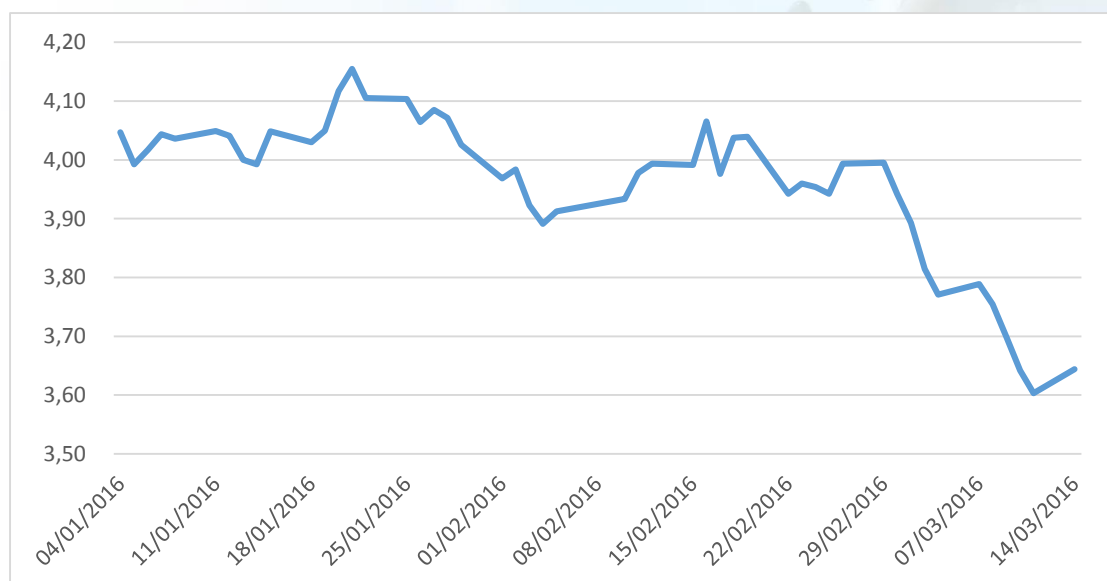
## Conjuntura do setor lácteo

O ambiente macroeconômico brasileiro continua adverso e a crise política segue se aprofundando. Estimativas de mercado, levantadas pelo Banco Central, projetam queda do PIB próxima a 4% este ano, após ter recuado 3,8% em 2015. Diante desse cenário, espera-se que o mercado consumidor de lácteos também seja prejudicado.

A oferta de leite segue diminuindo como reflexo do aumento de custos sem a devida contrapartida de aumento de preço pago aos produtores. O preço de insumos continua pressionando os custos de produção, em função da exportação de grãos - o melhor exemplo disso é o milho, cujo preço já aumentou mais de 40% apenas neste ano de 2016. Dessa forma, apesar da demanda por lácteos não estar em expansão, a redução da oferta de leite tem induzido a um aumento do preço

do leite ao produtor recentemente. Além disso, ainda há espaço para novos aumentos já que, no mercado atacadista, o preço do leite UHT em São Paulo subiu 4% apenas na primeira quinzena de março.

Outro ponto de destaque refere-se a questão cambial. A recuperação recente da balança comercial brasileira já está pressionando o câmbio na direção da valorização do real. O noticiário político tem introduzido uma maior volatilidade nas cotações à medida que muda a percepção dos agentes econômicos sobre a solução desta crise. Já há a possibilidade de uma solução que implique em mais apreciação do real. Tal cenário pode afetar os termos de troca na atividade leiteira, diminuindo a pressão sobre o custo de produção e, conseqüentemente, impactando a oferta do produto.



**Figura 1.** Cotação diária do dólar americano frente ao real brasileiro no ano de 2016.

**Fonte:** Banco Central do Brasil (2016).

## Carrapato dos bovinos: inimigo do gado e do produtor

*John Furlong e Márcia Prata*  
*Pesquisadores da Embrapa Gado de Leite*

O nome já diz: parasita. Aqueles que vivem à custa de outro. No caso, os animais e, por tabela, os donos. Sugando o hospedeiro, os carrapatos provocam danos consideráveis. Mas ainda tem um agravante: carrapatos "*cospem no prato que comem*". Isso quer dizer que, ao mesmo tempo em que ingerem sangue, devolvem excesso de líquidos para o organismo do hospedeiro. E é aí que mora o maior perigo: juntamente com esse líquido, são transferidos agentes de sérias doenças que, se não tratadas, podem levar o animal à morte.

O produtor na tentativa de evitar ou solucionar problemas começa uma verdadeira via-crúcis de compra de carrapaticidas que vão sendo usados e trocados indiscriminadamente. Como consequências: resistência cada vez mais intensa nas populações, resíduos no leite e desperdício de dinheiro, entre outros problemas. Registros recentes, de 2014, estimam em 3,24 bilhões de dólares os prejuízos acarretados somente pelo carrapato dos bovinos a cada ano no nosso País.

Complicado, não? Nem tanto, se forem seguidas algumas regrinhas simples. Começando com uma regra básica, muitas vezes deixada de lado, mas que, se for considerada, já podemos contar com meio caminho andado: prevenção é a palavra-chave. O ditado é conhecido de todos: "*prevenir é melhor do que remediar*". E quando o assunto é parasita, o produtor precisa saber que prevenir é muito mais barato que remediar. E prevenir, no caso dos parasitas é atuar na época de menores taxas de parasitismo. Isso mesmo: existem épocas do ano que são naturalmente desfavoráveis à proliferação destes inimigos, em decorrência da temperatura, umidade e precipitação. Estes fatores agem principalmente sobre a fase não parasitária dos inimigos, que é a fase em que estes estão

no ambiente. Reduzindo as populações do ambiente, consequentemente são reduzidos, também, os níveis de parasitismo. Uma das chaves do problema está, então, em descobrir que fases são essas e agir racionalmente nesse período, com elevação das chances de sucesso, uma vez que se combate um inimigo já enfraquecido. Mas existem outras.

O primeiro ponto que deve ficar claro é que no Brasil existem mais de cinquenta espécies de carrapatos. A maioria parasita animais silvestres. E há aqueles velhos conhecidos que atacam animais domésticos, como cães, cavalos e bovinos. Neste texto, abordaremos somente o inimigo de 3,24 bilhões de dólares, ou seja, o carrapato dos bovinos. Todas as dicas apresentadas aqui valem somente para esta espécie e, se forem utilizadas para o combate de outras como o carrapato-estrela, por exemplo, o fracasso é garantido. Isso ocorre porque as medidas de controle são baseadas no ciclo de vida do agente a ser controlado e cada espécie de carrapato tem um ciclo com características próprias. O controle do carrapato-estrela, por exemplo, de tão diferente, merece ser abordado em um texto exclusivo.



Enfocando, então, o carrapato dos bovinos: será que esse inimigo é tão forte e poderoso, a ponto de nos “roubar” bilhões de dólares por ano? A resposta é não. O carrapato bovino não é tão forte. Nós que damos força para ele, quando erramos nas práticas de combate. E por que o erro é tão significativo? Porque cada mamona mal banhada que sobrevive ao tratamento gera aproximadamente 3.000 filhotes, também com capacidade de resistir, pois *"filho de peixe, peixinho é"*. Banhar sem capricho é, portanto, um péssimo negócio para o produtor.

Vamos, então, combinar uma coisa: o papel do produtor na luta contra o carrapato dos bovinos não é banhar. É banhar **bem**. Essas três letrinhas fazem a diferença e podem garantir a vitória. Mas, além do banho mal dado, existem outros dois erros: o tratamento é realizado na época errada, quando o inimigo está mais forte e o produto a ser utilizado é escolhido com critérios que não garantem a eficácia, como preço ou propaganda. Se esses três erros levam a perdas tão significativas, minimizar as perdas e garantir sucesso no controle significa deixar de cometê-los. Em outras palavras: para a garantia de sucesso no controle do

### Que carrapaticida utilizar, então?

Embora estejamos abordando apenas uma espécie de carrapato, é importante ressaltar que dentro da propriedade existe uma população com um perfil particular de resistência. Na prática, isso quer dizer que um produto que é altamente eficiente na propriedade vizinha pode de nada valer em sua propriedade. E como determinar o produto mais eficiente para cada propriedade? *"Atirar no escuro"* gera aumento de gastos e aceleração do processo de resistência. O ideal é efetuar o teste carrapaticida. A Embrapa realiza gratuitamente o teste para todo o Brasil. Basta coletar e enviar carrapatos de acordo com as instruções do "boxe 1". Juntamente com os resultados são fornecidas informações para

carrapato dos bovinos, precisamos saber dar respostas corretas a três perguntas: quando tratar, como tratar e que produto utilizar.

Simples? Ao lermos este texto, parece, mas na prática não tem sido assim. É importante ressaltar que o produtor tem que acertar nas três respostas, tanto na teoria quanto na prática, para vencer a luta. E como acertar? A Embrapa Gado de Leite pode ajudar nessa tarefa.

A primeira medida que se deve ter em mente quando se deseja combater um inimigo com eficiência e sem erros é conhecê-lo bem. Conhecendo a vida do carrapato, podemos descobrir e explorar seus pontos fracos para ver se viramos o jogo, pois no campeonato “homem X carrapatos”, a vitória tem sido sempre deles. A Embrapa Gado de Leite tem constatado isso ao longo dos últimos anos: o quadro de resistência das populações do carrapato dos bovinos aos carrapaticidas é cada vez mais grave. Os carrapaticidas que temos no mercado são ruins? Em geral, não. São usados erradamente e, com isso, deixam de ser armas eficientes na nossa luta.

tratamento da forma correta e na época adequada. Atualmente são testados aproximadamente 20 produtos sob a forma de banho. O produtor deve escolher, da lista de resultados, um produto com eficiência igual ou superior a 90% e utilizá-lo por até 12 meses. Após este período, repetir o teste para novo ciclo de tratamentos. É importante destacar que, embora os produtos sejam geralmente os que necessitam de menor período de descarte do leite, este período, chamado de “período de carência” deve ser respeitado, para garantir que o leite e os produtos derivados possam ser consumidos sem riscos à saúde humana.

### **Boxe 1: Como coletar e enviar carrapatos para teste**

- Separar dois ou três animais mais infestados e deixá-los sem contato com carrapaticida por pelo menos 25 dias, em caso de utilização de produto que age por contato (banho de aspersão) ou 35 dias, quando se utiliza produto “pour on” (na linha do dorso) ou injetável. Este cuidado deve ser adotado para que os carrapatos a serem utilizados no teste não tenham resíduos de carrapaticidas;
- Coletar uma grande quantidade de carrapatos (por volta de 200). Só servem os carrapatos grandes e repletos de sangue, que são as fêmeas, conhecidas popularmente como “mamonas” ou “jabuticabas”. A melhor hora para coleta é o início da manhã, quando os animais encontram-se mais intensamente infestados por carrapatos com estas características;
- Acondicionar em recipiente adequado (pote plástico ou caixa de papelão, contendo pequenos furos que possibilitem a respiração dos carrapatos, sem permitir a fuga destes);
- Identificar o material, informando nome e município da propriedade, nome do proprietário, endereço para envio dos resultados e telefone;
- Enviar por correspondência expressa para: Embrapa Gado de Leite

Av. Eugênio do Nascimento, 610

Dom Bosco - Juiz de Fora – MG

CEP: 36038-330.

*É importante que o material seja enviado no início da semana (segundas, terças ou quartas-feiras) e que o tempo entre a coleta e o envio seja o menor possível. O ideal é coletar e enviar no mesmo dia, mas caso não seja possível, pode-se fazê-lo no dia seguinte, desde que se tenha o cuidado de deixar os carrapatos, devidamente acondicionados, na parte inferior da geladeira. Para o envio não é necessária refrigeração do material. Os resultados são válidos apenas para a propriedade de onde foram coletados os carrapatos. O teste é gratuito.*

#### **Como tratar?**

Banho carrapaticida dá trabalho. E banho bem dado dá mais trabalho ainda. Mas o inimigo exige tal dedicação. Optar por produtos injetáveis não é uma saída adequada para o produtor de leite, uma vez que estes produtos geralmente exigem um período de carência longo. Situação semelhante ocorre com muitos produtos de aplicação na linha do dorso ou “pour on”. Já que não podemos fugir do banho, vejamos no "boxe 2" os 10 passos para um banho bem dado.

#### **Quando tratar ?**

O carrapato desenvolve quatro gerações por ano. Três são fortes e uma é naturalmente enfraquecida pelos fatores climáticos. Conforme já foi relatado, prevenir é a melhor tática no controle. Isso significa que, em vez de

agir continuamente contra as três fortes, devemos atuar preventivamente, concentrando os banhos carrapaticidas na geração mais fraca. Reduzindo-se essa geração enfraquecida, conseqüentemente serão reduzidas as gerações subsequentes. Esse é o controle estratégico: realizar cinco a seis banhos carrapaticidas, um a cada 21 dias, no período de menores infestações. A quantidade de banhos e o intervalo entre aplicações não mudam, mas o período de realização variará de acordo com a região enfocada e sempre deverá corresponder ao período de menores incidências de infestações.

Com a realização do controle estratégico em períodos restritos, no restante do ano basta o monitoramento visual da quantidade de carrapatos presentes nos animais e a intervenção somente em casos de grandes infestações, com banhos a cada 21 dias, até que a situação volte ao controle. Uma boa medida é monitorar os animais mais parasitados (animais de “sangue doce”) a cada 21 dias, efetuando banhos extras somente naqueles que apresentarem 25 ou mais mamonas em um lado do corpo. Com o passar dos anos, cada vez será menor a necessidade de banhos extras o

que, além de economizar dinheiro, contribui para retardar o processo de resistência. Mas é importante lembrar que, para que tudo funcione a contento, deve-se agir nos três pontos, utilizando o produto correto, na época adequada e da forma mais caprichada possível. Uma dica final: neste texto foram apresentadas medidas simples que podem ajudar no combate aos carrapatos, mas não substituem a atuação profissional. O acompanhamento do médico veterinário e a participação ativa do produtor e dos empregados são fundamentais para a garantia do sucesso.

### **Boxe 2: 10 passos para um banho bem dado**

1. Dose certa: a dose da bula. Nem mais nem menos. Subdosagens levam a aceleração da resistência e superdosagens representam grande risco de intoxicações.
2. Nunca misturar produtos: os produtos eficientes são, em sua maioria, associações de princípios ativos. Tais associações são testadas e aprovadas na dosagem e concentração indicadas na bula. Associar produtos leva a alterações em tais dosagens e concentrações, com sérios riscos à saúde dos animais e até do operador. Pelos mesmos motivos, nunca se deve utilizar um produto de forma diferente daquela preconizada na bula, ou seja, um produto para banho não deve ser aplicado sob a forma “pour on” e vice-versa.
3. Homogeneização: o ideal seria o preparo de uma “calda”, diluindo-se previamente a quantidade recomendada para o preenchimento de uma bomba em um balde à parte, com dois a três litros de água. O conteúdo do balde é, então, colocado aos poucos na bomba, adicionando-se água e mexendo sempre, até completar o volume recomendado. Não esquecer de agitar a solução também durante o banho.
4. Equipamento: quanto menos contato do operador com a solução, melhor para a saúde do operador e pior para o carrapato. Deve ser dada preferência a modelos em que o recipiente contendo a solução não fique “colado” ao corpo do operador. Esta medida minimiza os riscos à saúde e garante mobilidade do operador. Quem tem que ficar contido durante o banho é o animal, não o operador.
5. Segurança do operador: uso de equipamento de proteção individual, como luvas, máscaras, macacão e botas é imprescindível. Carrapaticida é veneno. Nas primeiras aplicações pode não se sentir nada. Mas a exposição contínua ao produto pode levar a danos irreparáveis à saúde, até mesmo à morte.
6. Pressão: deve ser suficiente para atravessar os pelos atingindo e molhando a pele, sem machucar o animal.
7. Aplicação: sem pressa e com capricho. Deve ser feita a favor do vento, no sentido contrário ao dos pelos.
8. Contenção dos animais: é essencial efetuar o banho com o animal contido (em brete ou cordas). Nada de ficar correndo atrás do animal a ser banhado.
9. Quantidade: 4 a 5 litros de solução para um animal adulto. Para bezerros, quantidade menor, proporcional ao tamanho do animal. Deve ser banhada toda a superfície corporal do animal, atingindo-se até as regiões de mais difícil acesso, como úbere, face interna das orelhas e entre pernas.
10. Horário e condições para reduzir riscos de intoxicações, nunca banhar em horas de sol forte e não banhar animais cansados e ofegantes. Evitar banhar em dias chuvosos, para garantir a eficiência do produto. Caso não seja possível evitar a chuva, deixar os animais por duas horas sob um teto após o banho e só então soltar no pasto.



## Grandes produtores brasileiros

*Rosangela Zoccal*  
*Pesquisadora da Embrapa*

O ano de 2015 não foi fácil para os produtores de leite, considerando que houve aumento dos custos de produção em todas as regiões, independentemente do tipo do sistema de produção adotado, e o preço médio pago ao produtor foi menor que em anos anteriores; mesmo assim, os grandes produtores confiam na atividade e planejam aumentar o volume produzido nos próximos três anos, segundo o levantamento TOP 100 realizado pelo MilkPoint.

Os produtores classificados no levantamento somaram uma produção de 564,8 milhões de litros em 2015. A Fazenda Colorado, localizada no Estado de São Paulo, é a maior produtora, com média diária de 60.729 litros, apesar de ter reduzido o volume 3,4% em relação ao ano anterior. A produção individual foi de 22.166.124 litros/ano, que é um volume superior ao produzido em 5.157 municípios brasileiros do total de 5.506 que produzem leite.

Em três fazendas o volume diário de leite foi superior a 53 mil litros, e em quatro propriedades, sendo duas em Minas Gerais e duas no Ceará, a produção variou de 30 a 40 mil litros/dia. Os Estados do Ceará, Goiás, Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul abrigam 11 produtores de 21 mil a 30 mil litros/dia. Entre os TOP 100, 49 fazendas produziram diariamente de 10 mil a 20 mil litros, e em 35 sistemas a produção foi de 7 a dez mil litros/dia.

O Estado de Minas Gerais concentrou o maior número de grandes produtores, com 42 fazendas com volume entre 7 mil e 40 mil litros/dia, que foram responsáveis por 35,8% do total produzido pelos 100 maiores (Tabela 1 e Figura 1). No grupo de grandes produtores brasileiros, o Paraná participa com 20 deles, com produção variando de 7 mil a 30 mil litros/dia. Oito produtores são paulistas que produzem de 8 mil a 61 mil litros/dia e entre eles os três maiores do País. Goiás é o

terceiro em número de produtores e o quarto em volume produzido, com 61,3 milhões de litros/ano.

Comparando dois momentos do levantamento, de 2006 e 2016, observa-se um aumento do volume de leite produzido por esse seleto grupo em 57%, passou de 359,4 milhões para 564 milhões de litros de leite/ano. Em 2006, a média de produção diária do centésimo produtor foi de 5.400 litros por dia e em 2016 7.493 litros/dia.

No período de dez anos, na Região Sudeste, aumentou o número de representantes em Minas Gerais, reduziu em São Paulo, deixou de participar um produtor do Rio de Janeiro e foi incluído um do Espírito Santo. O leite mineiro cresceu 53,2%, alcançando 202,1 milhões de litros em 2016 (Tabela 1). Em São Paulo, apesar da redução do número de produtores, o volume de aproximadamente 84 milhões de litros se manteve.

Goiás, que possuía três representantes com média de 13 mil litros/dia, passou a contar com onze produtores, com média de 15 mil litros/dia, sendo três produtores com produção diária variando de 20 a 30 mil litros. O Estado do Ceará dobrou o número de produtores, de três para seis fazendas, e o leite triplicou, passou de 14,6 milhões para 47,9 milhões de litros/ano, com três grandes produtores, de 28, 34 e 35 mil litros por dia. Na Bahia ocorreu uma situação semelhante a do Ceará, passou a contar com duas fazendas com 11 mil e uma com 20 mil litros/dia.

No Sul, o Paraná reduziu os produtores e a produção aumentou 35,2%, e o Rio Grande do Sul e Santa Catarina tiveram o mesmo número de fazendas, porém aumentou o volume em 61% o leite gaúcho e em 100% o catarinense.

**Tabela 1.** Distribuição dos produtores TOP 100 nos estados brasileiros, 2006/2016.

UF	N. Produtores		Produção de leite (milhões L)		% total
	2006	2016	2006	2016	2016
Minas Gerais	39	42	131,9	202,1	35,8
Paraná	28	20	79,6	107,6	19,0
São Paulo	15	8	83,7	84,4	14,9
Goiás	3	11	14,4	61,3	10,9
Ceará	3	6	14,6	47,9	8,5
Rio Grande do Sul	6	6	18,3	29,5	5,2
Bahia	1	3	2,6	14,9	2,6
Espírito Santo	-	1	-	6,2	1,1
Santa Catarina	1	1	2,2	4,6	0,8
Alagoas	2	1	4,5	3,3	0,6
Sergipe	-	1	-	3,2	0,6
Rio de Janeiro	1	-	3,9	-	-
Mato Grosso do Sul	1	-	3,7	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>359,4</b>	<b>564,8</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Levantamento TOP 100 Milkpoint, 2006 e 2016.

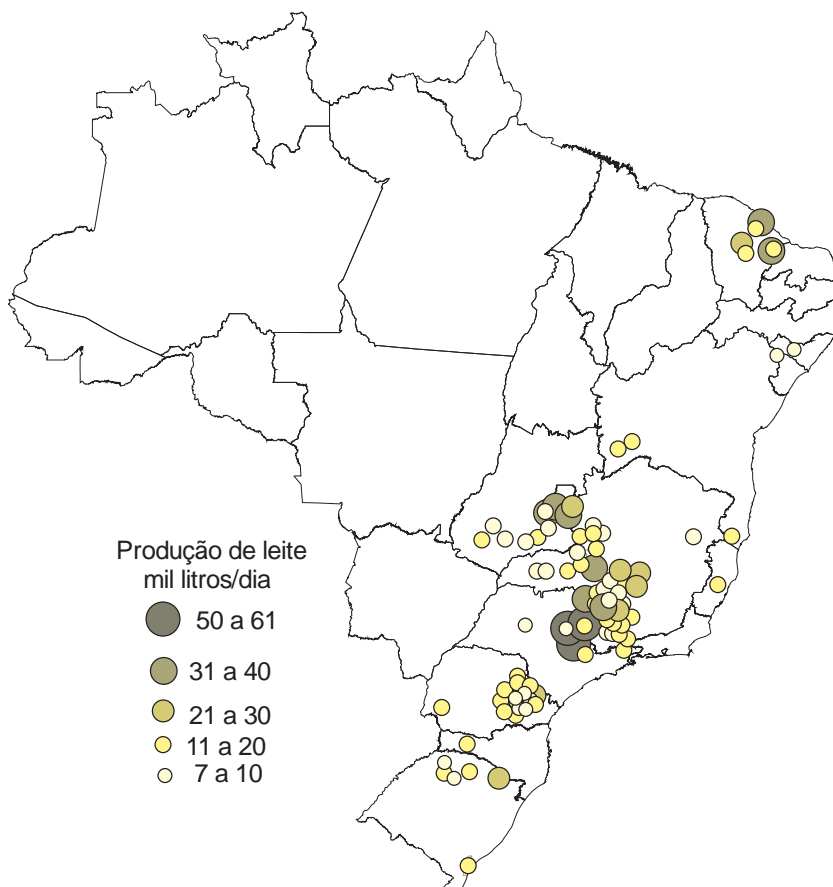
O levantamento TOP 100 – 2016 passou a contar com nove produtores que não foram considerados no ano anterior. Onze deles mantiveram a posição no *ranking*, 54 fazendas tiveram uma classificação melhor que 2015 e 26 produtores não conseguiram manter a posição.

O confinamento total dos animais foi o sistemas de produção em 49% das fazendas. Em 19% das propriedades, as pastagens são a base da alimentação volumosa do rebanho e em 34% dos sistemas pode se considerar como misto, em que o pasto é importante, mas não exclusivo como volumoso. Os sistemas mistos são mais frequentes no Nordeste e o confinamento nas regiões Sul e Sudeste. No Centro-Oeste há um equilíbrio entre os sistemas utilizados nas fazendas consideradas no levantamento. Observa-se também o sistema *compost barn* entre os grandes produtores.

O gado holandês é a raça predominante na maioria dos rebanhos classificados no *ranking* TOP 100. Em 35

fazendas o rebanho é girolando, em seis propriedades é o Gir leiteiro ou Jersolanda e cinco produtores tem o gado Jersey, mas ainda é comum os sistemas terem mais de uma raça na exploração leiteira.

O custo de produção de leite foi apontado como um dos grandes desafios que os produtores têm nos próximos anos. Manter o equilíbrio entre o aumento dos preços dos insumos e a eficiência dos sistemas de produção está cada vez mais difícil. O desafio que vem em seguida, citado pelos produtores, é a mão de obra, com pequena disponibilidade e dificuldades em relação à qualificação para os trabalhos exigidos na atividade leiteira. Outros itens também foram citados pelos produtores TOP 100, tais como sanidade do rebanho, conforto animal, preparação da alimentação volumosa, reprodução, obtenção de crédito, gestão de pessoas, clima e cenário político. Os desafios citados pelos grandes produtores servem também para todos os outros que pretendem ter sucesso na atividade.



**Figura 1.** Distribuição dos produtores TOP 100 nos estados brasileiros, 2016.

**Fonte:** Levantamento TOP 100 Milkpoint, 2016.

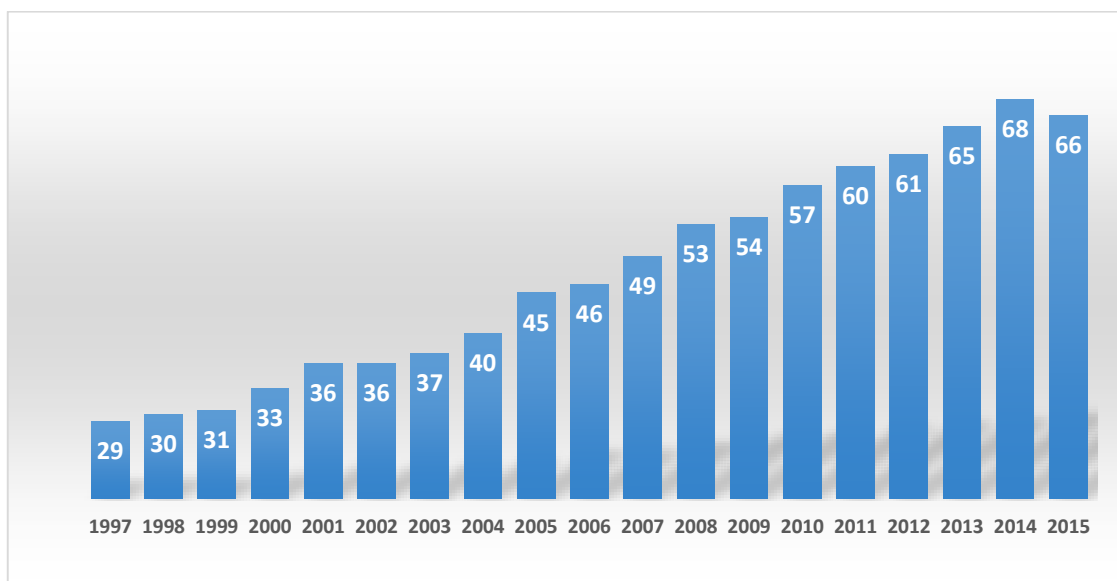


## Evolução da captação de leite no Brasil, 1997 – 2015

Samuel Oliveira  
Pesquisador da Embrapa

A divulgação dos últimos dados da Pesquisa Trimestral do Leite, relativos à finalização do ano de 2015, apresenta um novo cenário para a produção de leite no país. Pela primeira vez, desde o início desta pesquisa em 1997, a captação de leite pelos estabelecimentos caiu. Considerando que não deve estar havendo aumento da informalidade no país, é bastante provável que a produção de leite tenha se reduzindo, em 2015. A captação brasileira havia evoluído expressivamente nos últimos anos: Saiu de 29 milhões de litros de leite diários em média no ano de 1997 e atingiu 33 milhões de litros/ dia em 2000. A produção

mais que dobrou em 14 anos, atingindo 68 milhões de litros/dia em 2014. A crise econômica atual proporcionou forte retração na demanda observada em 2015. Além disso, o aumento do custo de produção de leite foi expressivo neste ano. O estado de Minas Gerais, maior produtor brasileiro, sofreu um aumento de 15% nos custos, com expressiva participação dos preços de milho e soja. Este aumento de custo associado à queda da demanda proporcionou uma redução no volume de leite captado de quase 3% em 2015, com média de 66 milhões de litros/dia (Figura 1).

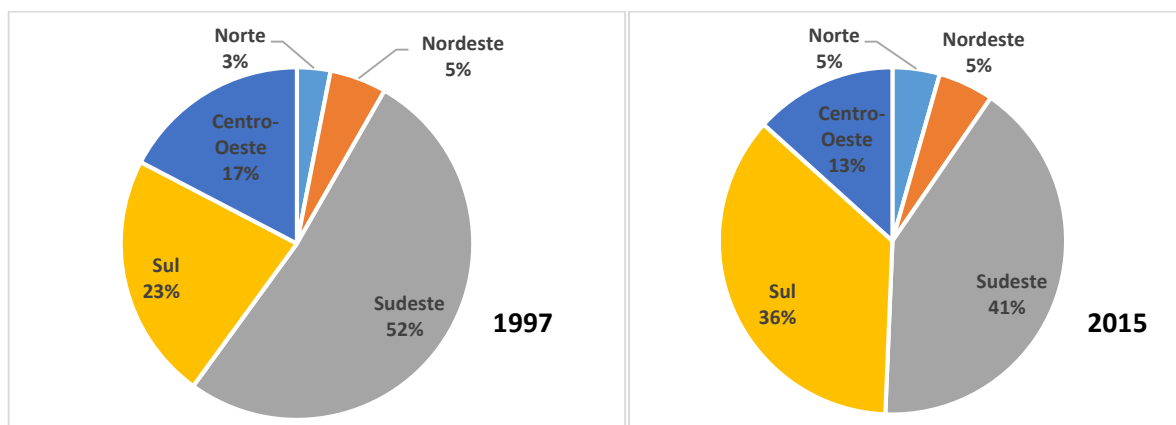


**Figura 1.** Captação de leite pelos estabelecimentos no Brasil, médias anuais em milhões de litros de leite por dia, 1997-2015.

Fonte: IBGE, adaptado pela Embrapa (2015).

Nestes últimos 18 anos houve uma mudança da distribuição espacial da captação de leite no país. Em 1997, mais da metade do leite captado advinha da região Sudeste. Embora continuasse a ser a principal região produtora do país, em 2015 esta participação

caiu para 42%. A região Sul registrou o maior avanço na participação nestes 18 anos, de 23% para 36%. Outra região de expansão acelerada da pecuária de leite, o Centro-Oeste viu sua participação reduzir de 15% para 13% do total nacional entre 1997 e 2015 (Figura 2).



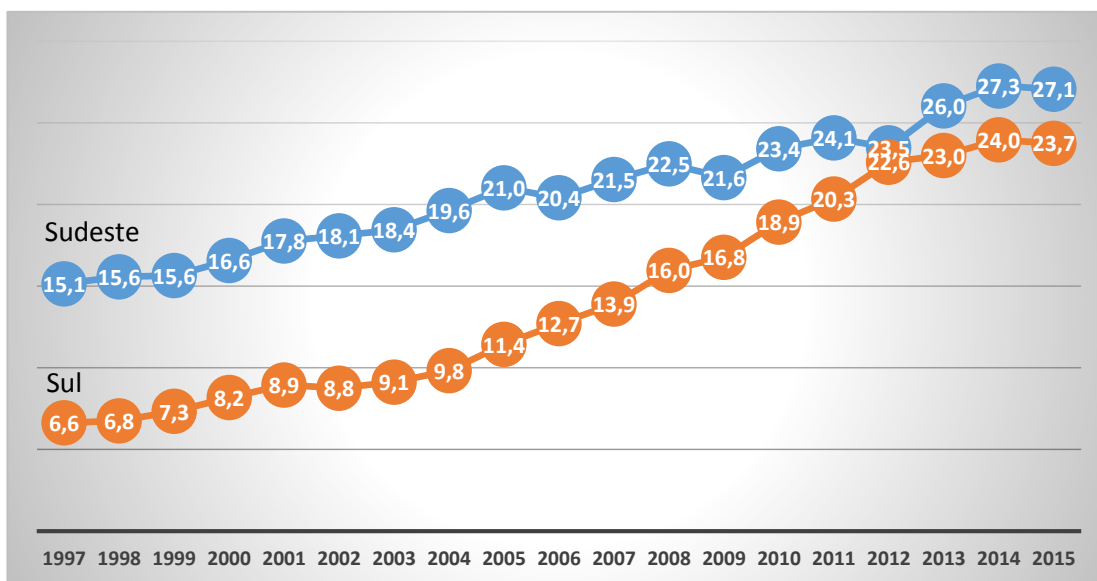
**Figura 2.** Captação de leite pelos estabelecimentos no Brasil, participação por região, 1997-2015.

**Fonte:** IBGE, adaptado pela Embrapa (2015).

Esta mudança também se refletiu no ranking dos principais estados fornecedores de leite do Brasil: em 1997 Minas Gerais ocupava a primeira colocação com 8,0 milhões de litros diários captados. A segunda colocação era ocupada por São Paulo, com 5,3 milhões de litros diários. Esta configuração ainda era reflexo da vantagem oferecida pela proximidade geográfica destes dois estados aos principais mercados consumidores, primordial até início dos anos 1990, quando ocorreu a popularização do consumo do leite UHT, que ampliou o prazo de validade do produto, viabilizando a produção em regiões mais remotas, porém competitivas em termos de custo de produção. O estado de Goiás, símbolo da expansão da produção rumo a novas fronteiras, ocupava a terceira posição com 4,0 milhões de litros captados por dia.

Já em 2015, Minas Gerais continuou a ser o principal estado brasileiro em captação com volume de 17,6 milhões de litros que, no entanto, representa uma queda de 0,4 milhão diários em relação ao ano anterior. A segunda colocação passou a ser ocupada pelo Rio Grande do Sul, com 9,6 milhões de litros/dia e a terceira, Paraná, com 7,8 milhões de litros por dia.

Os números do Rio Grande do Sul e do Paraná ilustram o protagonismo da região Sul na expansão da oferta de leite no Brasil neste início de século. A região captava 6,6 milhões de litros/dia em 1997, volume muito inferior ao da região Sudeste, a principal do país, com 15,1 milhões de litros por dia. As mudanças tecnológicas observadas na região, como em nenhuma outra do país, permitiram ganhos de produtividades expressivos: de 1.634 litros por vaca/ano, em 1997, para 2.789 litros por vaca/ano, em 2015. Estes ganhos deram à região condição ímpar para ocupar espaço em relação às regiões tradicionalmente produtoras: em 2003, a captação do Sul atingiu 9,1 milhões de litros/dia contra 18,4 milhões do Sudeste. Em 2012, as duas regiões praticamente empataram na captação de leite: 23,5 milhões de litros por dia no Sudeste contra 22,6 milhões no Sul. Questões relacionadas ao aumento do custo do frete e à qualidade do leite diminuíram o ritmo do crescimento da oferta no Sul. Em 2015, a região captou 23,7 milhões contra 27,1 milhões de litros/dia do Sudeste e se consolidou como segunda região em oferta de leite do país (Figuras 3 e 5).



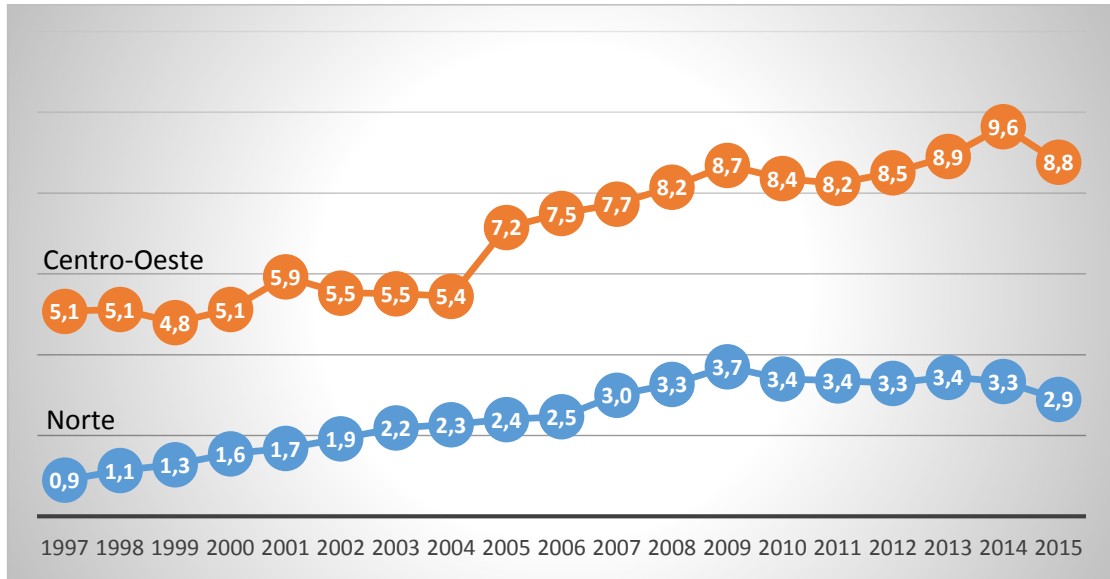
**Figura 3.** Captação de leite pelos estabelecimentos nas Regiões Sudeste e Sul, médias anuais em milhões de litros de leite por dia, 1997-2015.

Fonte: IBGE, adaptado pela Embrapa (2015).

As regiões Norte e Centro-Oeste aumentaram a oferta de leite em ritmo intenso, entre 1997 e os anos 2000, e foram importantes fronteiras para a expansão da produção neste período. A região Norte expandiu sua captação de 0,9 milhão de litros, em 1997, para 3,7 milhões de litros por dia, em 2009. O Centro-Oeste evoluiu de 5,1 milhões para 8,7 milhões de litros diários no mesmo período. As facilidades de produção longe dos centros de consumo a partir da tecnologia UHT, o menor custo da terra e o aumento contínuo da renda e do consumo da população brasileira propiciaram este aumento. No entanto, este movimento se esgotou nos últimos anos. A menor inovação tecnológica observada nas duas regiões em comparação com o país as colocaram em desvantagem com áreas já consolidadas na produção leiteira, como o Sudeste, ou com polos de inovação tecnológica, como o Sul brasileiro. A produtividade observada no Norte ainda continua muito abaixo da média nacional: alcançou apenas 589 litros por vaca no ano de 1997 e modestos 876 litros por vaca em 2015. No Centro-Oeste, a evolução da produtividade animal também não foi muito expressiva – de 1.035 litros por vaca no ano de 1997 para 1.315 litros em 2015. Tudo isso - somado com o aumento do custo do frete

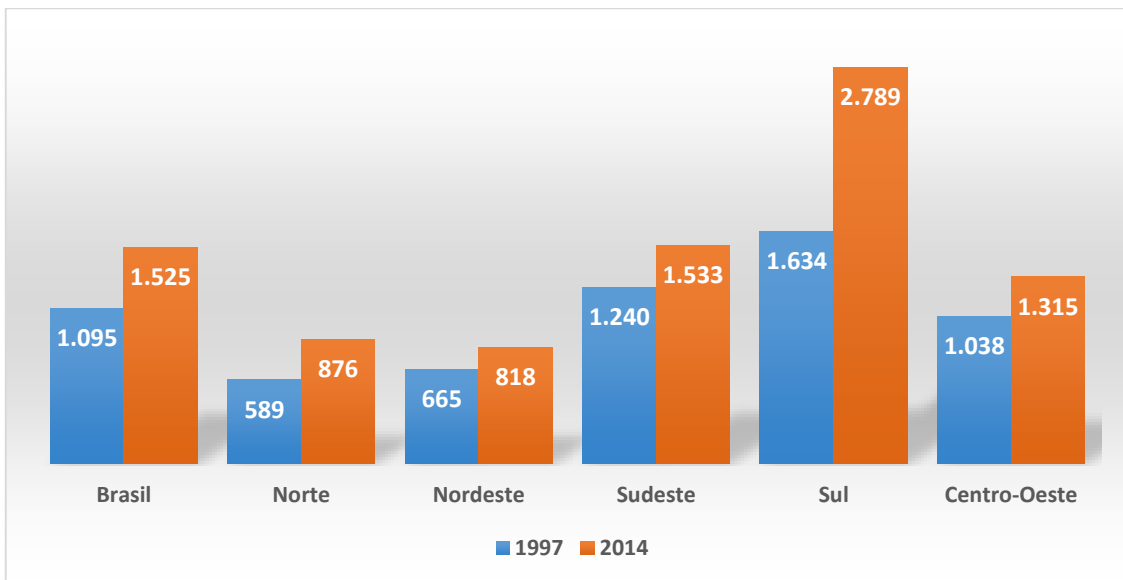
observado nos últimos anos e pela queda do consumo de lácteos ocorrida em 2015 - deixou estas duas regiões em situação pouco confortável. Entre 2009 e 2015, a oferta de leite pelo Centro-Oeste praticamente não evoluiu (de 8,8 para 8,9 milhões de litros por dia). A captação no Norte diminuiu neste período, de 3,7 milhões para 2,9 milhões de litros/dia, ilustrando a crise pela qual passa o setor lácteo na região, cujo volume captado em 2015 retrocedeu a patamar inferior ao observado em 2007 (Figuras 4 e 5).

Os últimos dados de captação de leite no país mostram uma nova realidade que o tempo confirmará se representa uma tendência para os próximos anos: a redução da demanda por lácteos com consequente redução da oferta do produto. Neste ambiente, a competição seria mais acirrada e os menos adaptados se excluem do processo. Regiões com padrão tecnológico mais baixo, maiores custos e distância dos centros consumidores encontram-se em situação de risco. O momento, mais do que nunca, convida às reflexões e ações necessárias para a sobrevivência daqueles que se dedicam ao negócio do leite.



**Figura 4.** Captação de leite pelos estabelecimentos nas Regiões Centro-Oeste e Norte, médias anuais em milhões de litros de leite por dia, 1997-2015.

Fonte: IBGE, adaptado pela Embrapa (2015).



**Figura 5.** Produtividade do rebanho leiteiro no Brasil e regiões, expressos em litros/vaca/ano, 1997-2015.

Fonte: IBGE, adaptado pela Embrapa (2015).