

# GESTÃO DE TANQUES COMUNITÁRIOS

Rodrigo Sant'Anna Alvim<sup>1</sup>  
Bruno Barcelos Lucchi<sup>2</sup>

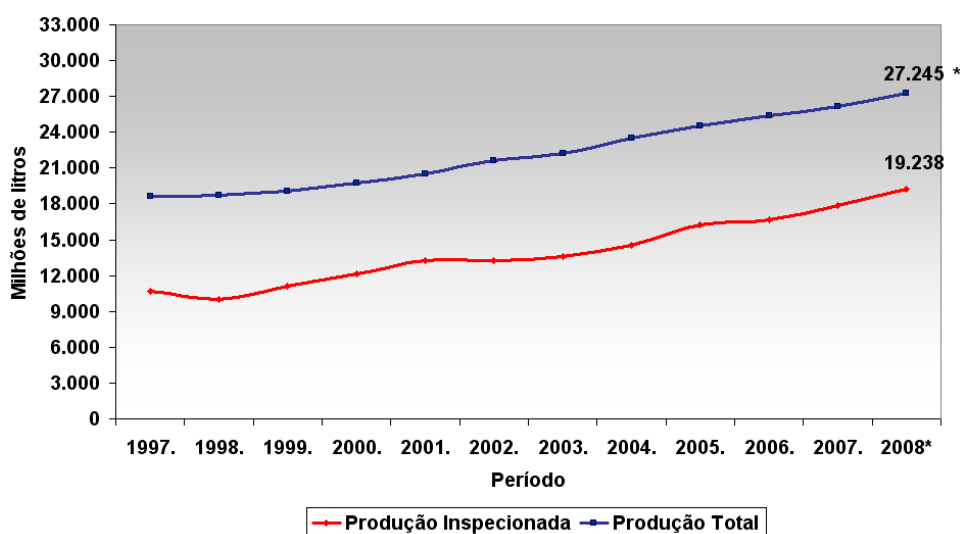
## 1 – A produção de leite no Brasil

### 1.1. Contextualização

A partir de 2004, o Brasil conseguiu atingir a autossuficiência na produção de leite, reflexo das ações de combate às importações desleais. Com a conclusão das investigações de *dumping* em 2000, houve, no ano seguinte, a aplicação de tarifas e o estabelecimento de acordo de preços mínimos às exportações de leite em pó da Argentina, Uruguai, Nova Zelândia e União Européia para o Brasil.

Após as medidas de defesa comercial adotadas pelo governo brasileiro, a partir de fevereiro de 2001, os empresários do setor lácteo tiveram maior segurança para investir em produtos visando o mercado internacional, fato que muito contribuiu para que o Brasil se tornasse superavitário na balança comercial de lácteos já em 2004, atingindo, no último ano, o saldo recorde de US\$ 328,4 milhões. Foi contabilizado, ainda, crescimento de 7,54% na produção formal, encerrando o ano com 19,2 bilhões de litros de leite, segundo dados do IBGE, conforme se observa no gráfico 1.

**Gráfico 1: Evolução da produção total e formal (inspeccionada) de leite no Brasil, no período de 1997 a 2008**



\* Estimativa: CNA, CBCL/OCB, CNPGL e Leite Brasil

Fonte: IBGE / Elaboração CNA

Apesar do bom resultado da produção e da balança comercial, 2008 foi um ano que surpreendeu negativamente o setor leiteiro mundial, pois os fatores que contribuíram para a elevação dos preços em 2007 já não estavam mais presentes. Países como Austrália, Nova Zelândia e Argentina, grandes exportadores, não sofriam mais com os problemas climáticos que haviam interferido em suas produções. Além disso, o aumento da demanda de lácteos, causado pela prosperidade da economia, dava lugar à recessão dos Estados Unidos, país que representava na época 30% do PIB mundial.

Como era de se esperar, a crise mundial originada nos Estados Unidos espalhou-se por todo o mundo, criando uma situação adversa ao mercado. Sem crédito, os países importadores reduziram suas compras, deprimindo expressivamente as cotações, com repercussões nos preços internos de todos os países exportadores, inclusive o Brasil

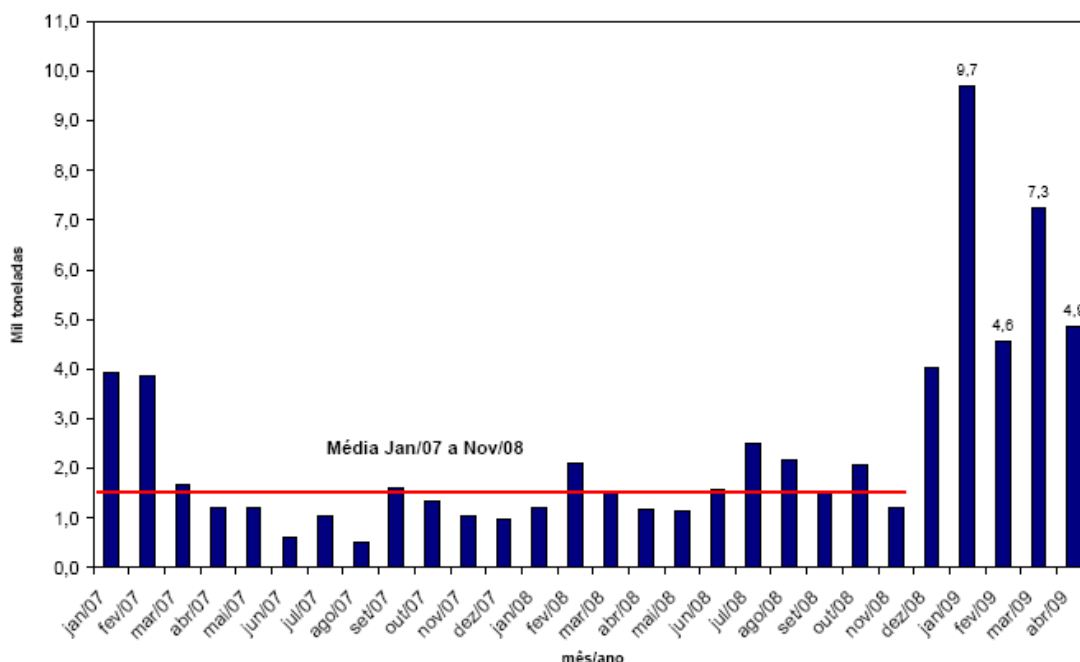
Conseqüentemente, houve forte retração na demanda devido à elevação do custo da cesta básica, que chegou a 16% no terceiro trimestre do ano passado. Dessa forma, com o excesso de produção e a redução do consumo, os preços do leite tanto no mercado interno quanto externo caíram progressivamente.

O preço pago ao produtor, corrigido pelo IGP-DI, caiu 17,95% de janeiro a dezembro de 2008, de acordo com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA/ESALQ). Além da redução da renda, houve aumento de 9,20% nos custos de produção, com altas expressivas para fertilizantes e sal mineral, segundo dados da Embrapa Gado de Leite.

Diante do cenário adverso, 2009 começou com forte desestímulo para o setor leiteiro. Muitos produtores diminuiriam a produção, seja por redução no uso de tecnologias, seja por descarte de matrizes, para conseguir equilibrar os custos. Tal fato pode ser observado nas informações apresentadas pelo Índice de Captação de Leite (ICAP-L/Cepea) que, de setembro de 2008 a março 2009, mostrou-se inferior aos mesmos períodos dos anos anteriores.

Não bastassem os problemas internos, houve um surto de importação de leite em pó oriundo da Argentina (gráfico 2), ainda não explicado, que tem gerado grande preocupação quanto à eventual possibilidade de existência de fraude.

**Gráfico 2: Importações brasileiras de leite em pó da Argentina de janeiro 2007 a abril 2009 (mil toneladas).**



Fonte: Sistema Aliceweb/MDIC

Elaboração: CNA

A CNA, em conjunto com entidades do setor e órgãos governamentais, está engajada no combate às importações desleais e predatórias à produção interna. Desde então, já foram efetivadas as seguintes ações:

1) Após reunião com a CNA, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) reforçou a fiscalização sanitária nos portos brasileiros, realizando várias análises no leite em pó importado, além de monitorar o destino do produto nas indústrias importadoras, solicitando, inclusive, o auxílio da Secretária da Receita Federal e do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC).

2) A CNA concedeu entrevista coletiva à imprensa, objetivando provocar as autoridades da área de relações internacionais brasileiras acerca da necessidade de ações urgentes.

3) Solicitação de consolidação da Tarifa Externa Comum (TEC) em 30% para todo o Mercosul (atualmente é de 16%).

4) A CNA encaminhou documento ao MDIC solicitando o cancelamento, por 60 dias, da licença automática de importação de leite em pó.

5) Reuniões bilaterais com o setor privado lácteo da Argentina e Brasil para elaboração de acordo de preço mínimo e cota de exportação do leite em pó argentino.

6) E, por fim, até o presente momento, foi feito convite aos representantes da indústria leiteira do Uruguai, a fim de discutir o comércio de lácteos entre os dois países.

A prática desleal de comércio deve ser combatida por todos os segmentos da cadeia produtiva do leite, pois prejudica desde o produtor até o consumidor final, além de interferir nos avanços obtidos pelo setor nos últimos anos.

## **1.2. Potencialidades do Brasil para a produção de leite**

Nos últimos dez anos, o Brasil apresentou taxa de crescimento da produção formal de 5,75% ao ano, o que corrobora o potencial da atividade leiteira no país. Além disso, destaca-se no mercado internacional, pois ocupa a sexta posição entre os maiores produtores de leite do mundo (FAO, 2007). À sua frente estão Estados Unidos, Índia, China, Rússia e Alemanha.

O número de habitantes também é outro ponto favorável. Atualmente, são 196 milhões de brasileiros (IBGE, 2008), a quinta maior população do mundo. Analisando estes dados em conjunto com a previsão da produção total de 2008, o resultado é um consumo de 140 litros/habitante/ano, quantidade abaixo da recomendada pelo guia alimentar de saúde, que preconiza 200 litros/*per capita*/ano.

Tais fatos deixam o Brasil em posição favorável, com grande capacidade de expansão no próprio mercado interno. Porém, para esta oportunidade se tornar concreta, deve-se investir no marketing do leite. Daí a importância do fortalecimento da LÁCTEA BRASIL, através de maior adesão de indústrias de laticínios e insumos, cooperativas e produtores, que acreditem que esta é a ferramenta que impulsionará o crescimento do consumo, praticamente estagnado há mais de dez anos.

Além da população, o Brasil conta ainda com vasta extensão territorial com potencial agrícola e um dos maiores PIB nominais do mundo. Poucos são os países que conseguem reunir tantas características favoráveis à expansão

da produção de leite. Semelhante a ele, há apenas China e Estados Unidos, conforme observado na tabela 1, porém, com um diferencial: o Brasil pode aumentar a produção por meio de expansão de área e/ou melhoria na eficiência produtiva (manejo do rebanho, genética e nutrição).

**Tabela 1: Comparação do Brasil com China e EUA quanto aos aspectos que contribuem para a expansão da produção de leite**

	<b>Brasil</b>	<b>China</b>	<b>EUA</b>
Área (mil km <sup>2</sup> )	8.514	9.596	9.826
População (milhões de habitantes)	196	1.330*	303*
PIB (US\$ bilhões)	1.975*	7.890	14.334*
Produção total de leite (bilhões de litros)	27,4*	32,8	84,1
Produção/vaca/ano (litros)	1.237	3.109	9.219
Consumo <i>per capita</i> (litros/ano)	140*	28	257

\* Estimativa

Fontes: IBGE (2007-2008), FMI (2008), CIA (2008), FAO (2007), IFCN (2007)

Elaboração: CNA

No entanto, de nada adianta ter produtividade se não houver qualidade do produto. Nesse sentido, a pecuária leiteira brasileira tem sofrido, nos últimos anos, mudanças radicais no processo produtivo, que certamente transformarão os padrões de qualidade do leite nacional. Estas mudanças, aliadas às vantagens competitivas, levarão o Brasil a ser um dos maiores exportadores de lácteos do mundo.

## **2 – A qualidade do leite**

Por ser o Brasil um país bastante competitivo na área agropecuária, a qualidade, além de agregar valor ao produto, funciona como instrumento de segurança às medidas protecionistas. É prática comum de alguns países, principalmente em momentos de crise, fazerem uso de análises de qualidade para reduzir as importações de certos produtos ou, na maioria das vezes, para evitar até mesmo sua entrada no país.

Em relação ao leite, muito se tem trabalhando quanto a este tema. Desde a implantação da Instrução Normativa Nº 51/2002 do MAPA (IN-51) indústrias e produtores têm tentado se adequar ao cumprimento das metas dentro dos prazos estabelecidos.

Estatísticas da Clínica do Leite, ESALQ – Piracicaba, mostram que do primeiro ano da IN-51 (julho/05 a junho/06) até julho/07 a julho/08 o número de amostras analisadas aumentou mais de 220%. As análises não conformes com o limite estabelecido pela legislação para contagem bacteriana total (CBT) passaram de 15% para 21% nesse período. Já as análises de proteína, gordura e contagem de células somáticas (CCS) apresentaram estabilidade quanto a esses dados, segundo Cassoli et al (2008).

Para os estados da região Nordeste, Pará e Tocantins, o que chama a atenção são os valores das análises de não conformidade de CBT (46%) de janeiro a junho de 2008 e de extrato seco desengordurado (ESD) (44%) no período de julho/2007 a junho/2008, Barbosa et al (2008). Isso mostra que indústrias e produtores ainda estão se adequando às normas da IN-51.

No entanto, para o produtor a principal motivação para o investimento em qualidade ainda é o pagamento. Enquanto algumas indústrias resistirem a esta realidade, dificilmente se terá evolução nos indicadores de qualidade.

Maior rigor também deve ser dado à fiscalização de indústrias que ainda compram leite de má qualidade, pois competem de maneira desleal com laticínios que estão trabalhando conforme regulamenta a IN-51.

Além disso, investimentos em cursos e treinamentos para produtores e funcionários de laticínios são imprescindíveis para difusão do conhecimento e evolução do processo. Parcerias podem ser firmadas entre federações, sindicatos e indústrias do setor com esse objetivo.

### **3 – Tanques Comunitários**

A necessidade de se associar geralmente vem do interesse comum e da relação de confiança de um grupo, que percebem que, juntos, conseguem enfrentar e assegurar o desenvolvimento econômico e social de uma determinada região.

Especificamente no caso de tanques comunitários, o pressuposto para a organização se baseia nos seguintes pontos:

- 1) Baixo volume produzido, o que inviabiliza a compra de um tanque;
- 2) Necessidade de se adequar à IN-51;
- 3) Dificuldades na comercialização;
- 4) Melhoria no preço de venda do produto;

##### 5) Possibilidade futura de expansão da associação.

A aquisição do tanque de expansão pode ser feita através de financiamentos com indústrias que comercializam o equipamento, laticínios, bancos, prefeituras e cooperativas de crédito. Com a melhoria da qualidade do leite resfriado e o aumento do volume entregue à indústria, espera-se que o produtor tenha remuneração maior pelo preço do leite. Com a diferença recebida, poderá ser determinada uma porcentagem que será reservada para o pagamento das parcelas do tanque, não afetando a renda recebida anteriormente.

É importante que se calculem as despesas operacionais que serão divididas entre os associados, como energia, funcionário, material de limpeza e higiene. Além disso, algumas associações incluem na previsão de gastos os custos com reuniões, capacitações e atividades que visem o aprimoramento tecnológico do grupo.

No entanto, a grande dificuldade das associações de produtores está relacionada à rejeição do leite proveniente de tanques comunitários por parte de algumas indústrias, devido a uma possível baixa na qualidade, sobretudo no que diz respeito à CBT.

Com a adoção de medidas simples, de baixo custo, focadas principalmente em higiene, tal conceito pode ser contraposto. Porém, há a necessidade do comprometimento e participação de todos os associados para se obter sucesso nesse processo.

### **3.1. CBT**

Não é possível melhorar a qualidade do leite dentro do tanque. Sendo assim, o melhor a ser feito é evitar que ela se perca entre o úbere sadio do animal e a indústria.

O leite é um excelente meio de cultura para a proliferação de microrganismos e, por isso, todo cuidado é necessário para não contaminá-lo após a ordenha. A multiplicação das bactérias é exponencial (dobra a cada 15 minutos). Dessa maneira, o leite deve ser levado ao tanque o mais rápido possível após a ordenha: no máximo até duas horas após o seu término.

Procedimentos simples de higiene, como limpeza adequada dos equipamentos e utensílios, utilizando detergentes específicos de empresas idôneas, observando as dosagens corretas, bem como a temperatura e qualidade da água são preocupações necessárias e indispensáveis ao processo e, sobretudo, ao sucesso em se obter qualidade.

A higiene pessoal do ordenhador também deverá ser feita de forma criteriosa, mantendo as mãos limpas durante a ordenha (de preferência, com o uso de luvas de borracha).

### 3.2. CCS

A mastite, infecção da glândula mamária, causada na maioria das vezes por bactérias, tem diversos fatores de risco: homem e ordenha; vacas e ambiente; e funcionamento dos equipamentos.

Os procedimentos básicos de ordenha que visam reduzir as ameaças de contaminação do leite podem ser enumerados da seguinte forma:

- 1) Eliminação dos três primeiros jatos de cada teta em caneca de fundo preto, a fim de identificar animais com mastite.
- 2) Limpeza dos tetos que se encontram sujos, **não do úbere**.
- 3) Imersão dos tetos em solução desinfetante antes da ordenha (pré-dipping).
- 4) Secagem dos tetos com papel toalha descartável.
- 5) No caso de ordenha mecânica, colocá-la de maneira correta, evitando a entrada de ar e retirar as teteiras todas de uma só vez.
- 6) Imersão dos tetos em solução desinfetante e selante após a ordenha (pós-dipping). Caso o bezerro fique com a vaca, esta etapa é dispensável.

Para a prevenção de mastite subclínica, deve-se observar o ambiente em que os animais estão e realizar periodicamente o *California Mastitis Test*, popularmente chamado teste de CMT, para identificação de animais com esta enfermidade.

No dia da secagem do animal, é necessário tratar com antibiótico específico e de longa duração todos os tetos utilizando-se uma bisnaga para cada um. Este tratamento tem o dobro de eficiência em relação ao tratamento feito durante o período de lactação.

Animais infectados devem ser tratados de acordo com recomendações de profissionais da área, além de identificar a vaca, os tetos, a data da ocorrência e o nome do antibiótico utilizado.

As análises de CCS são de extrema importância no auxílio de descarte de animais com problema crônicos e no controle da mastite subclínica do rebanho. Sendo assim, devem ser realizadas de maneira rotineira.

### **3.3. Localização do Tanque**

O local a ser escolhido para instalação do tanque deve ser o mais central possível em relação ao grupo de produtores, para evitar que alguns fiquem prejudicados pela distância das propriedades ao tanque. Deve haver rede elétrica disponível e estável, bem como acesso ao caminhão-tanque em todas as épocas do ano.

### **3.4. Instalações**

Deve ser instalado em local provido de paredes, cobertura, pavimentação, iluminação, ventilação e condição de acesso apropriada. Deve possuir ainda ponto de água corrente de boa qualidade e local próprio para higienização das mãos, latões e demais utensílios.

### **3.5. Procedimentos de recepção do leite**

Após a ordenha, o leite deve ser imediatamente transportado para o tanque comunitário, sendo proibido o recebimento de leite previamente refrigerado.

Em cada tanque, deve haver pelo menos um responsável pela recepção do leite, que terá como função realizar o teste do alizarol, graduação mínima de 72° (GL), em todos os latões assim que chegarem, anotando em planilhas disponibilizadas pela indústria o resultado do teste, a hora de chegada do leite, e o volume entregue.

Ao ser levado ao tanque, o leite deve ser coado, utilizando recipiente apropriado de aço inoxidável, nylon ou plástico atóxico e ser refrigerado à temperatura máxima de 4° C, em até três horas.

### **3.6. Propostas da CNA para o regulamento técnico de tanques comunitários**

A qualidade do leite é um dos temas trabalhados pela CNA visando o desenvolvimento do setor primário, seja na forma de elaboração de material técnico, divulgação e orientação em palestras e seminários até a participação em fóruns e reuniões sobre o assunto no MAPA.

No último ano, foi colocado em consulta pública um projeto de instrução normativa que regulamenta as normas de utilização de tanques comunitários, com o objetivo de contribuir para a melhoria da qualidade do leite oriundo desses tanques e eliminar atravessadores, também conhecidos como tanqueiros, que são pessoas que coletam leite de vários produtores, colocando em um tanque de expansão particular e vendendo à indústria como se a produção fosse própria, sem sequer ter, na grande maioria das situações, animais para produzir.

Com o objetivo de contribuir com este projeto, a CNA elaborou várias propostas, sendo duas delas essenciais para o controle desses problemas:

- 1) Todos os produtores que utilizam os tanques comunitários serão obrigatoriamente inscritos individualmente no Cadastro Nacional de Produtores do Sistema de informações Gerenciais do SIF – SIGSIF;
- 2) Coleta de Amostras: as amostras devem ser coletadas individualmente por produtor que entregar o leite no tanque comunitário. Devem ser seguidos os procedimentos padronizados recomendados pelo MAPA através de Instrução Normativa ou por delegação da Rede Brasileira de Laboratórios para a Qualidade do Leite – RBQL.

Tais medidas contribuirão para rastrear a origem do leite de pior qualidade, podendo, dessa forma, orientar o produtor que não esteja com bons resultados. Além disso, poderão dificultar a atuação dos atravessadores, que prejudicam a melhor remuneração dos pequenos produtores.

A palavra qualidade está ligada diretamente à garantia da comercialização do leite e, em um futuro próximo, ao seu preço. Esta situação obriga todos os elos da cadeia produtiva a refletir e começar desde já a tomar decisões para não serem pegos de surpresa quando a hora chegar.

### **Referências Bibliográficas:**

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

<http://www.sidra.ibge.gov.br/>

Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC)

<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/>

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) – Agrostat

<http://www.agricultura.gov.br/>

Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA)

<http://www.cepea.esalq.usp.br/leite>

Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO)

<http://faostat.fao.org/>

Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite – Embrapa

<http://www.cnpql.embrapa.br/>

Cassoli, L.D.; Machado P.F.; Cardoso, F; *Diagnóstico da qualidade do leite na região sudeste entre 2005 e 2008*. In: III Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite. Recife-PE, 2008.

Barbosa, S.B.P; Jatobá, R.B.; Batista, A.M.V; *A Instrução Normativa 51 e a qualidade do leite na Região Nordeste e nos Estados do Pará e Tocantins*. In: III Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite. Recife-PE, 2008.

Brito, M.A.V.P; Diniz, F.H; *Tanques de expansão comunitário para expansão de leite*. Caderno Técnico 41, 2004.

Portaria nº 142/2008 do MAPA – Regulamento Técnico de Identidade e Normas de Utilização de Tanques Comunitários, 2008.

Coleção Senar, 133 – Como produzir leite de qualidade – Brasília, 2007