



## Cuidados para se evitar a mastite e a queda de produtividade na bovinocultura de leite

LARISSA E. SEIBT<sup>1</sup>, VANESSA J. GROKALISKI<sup>1</sup>, DANIELA R. J. DE FREITAS<sup>2</sup>

O leite e seus derivados são de grande importância para a alimentação humana desde os tempos mais remotos e sua produção pode ser afetada por fatores nutricionais (disponibilidade e qualidade dos alimentos), ambiência e sanidade.

Dentre os problemas sanitários que afetam o rebanho leiteiro mundial pode-se citar a mastite, uma inflamação nas glândulas mamárias. Ela pode ser de manifestação clínica, cujos sinais são: edema, aumento da temperatura, endurecimento e dor na glândula mamária, e aparecimento de grumos; e de manifestação subclínica, que ocorre de forma silenciosa e caracteriza-se por alterações na composição do leite, como aumento na contagem de células somáticas e teores de proteínas séricas, sendo diagnosticada através de reações com produtos químicos em uma amostragem de leite.

A mastite é um processo inflamatório quase sempre decorrente da presença de microorga-

nismos infecciosos. Além de causar alterações patológicas do tecido mamário, afeta também a qualidade do leite produzido, causando prejuízos econômicos ao produtor e à qualidade dos laticínios. As perdas relativas à mastite são duas vezes mais elevadas do que as perdas com a infertilidade e doenças reprodutivas, podendo, levar a uma queda na produção de 15 a 20% em relação à produção láctea normal.

Medidas preventivas adotadas pelos produtores constituem-se em um dos principais passos para a obtenção de maior produtividade por animal e menores custos com antibióticos.

**A seguir será descrito os passos para um manejo adequado na ordenha:**

- 1) retirar os primeiros jatos de leite (teste da caneca de fundo preto);
- 2) lavar os tetos com água corrente;
- 3) fazer a imersão dos tetos em solução desinfetante (pre-dipping) e secá-los com papel toalha;
- 4) colocar as teteiras e retirá-las após cessar o

fluxo do leite;

- 5) fazer a imersão dos tetos em solução desinfetante (post-dipping).

Deve-se ainda ter:

- mão-de-obra especializada;
- monitoramento dos índices de mastite;
- boa nutrição atendendo as exigências basais e produtivas;
- mantendo também uma boa capacidade de resposta de imunidade dos animais;
- ordenhar as vacas infectadas por último;
- descarte de vacas com infecção crônica;
- monitoração do estado de saúde do úbere através de testes como o teste da caneca e CMT (Califórnia Mastitis Test), entre outros.

O CMT é de fácil realização e interpretação. Seu resultado baseia-se em observação visual após o leite ser misturado com um reagente. Esse teste estima o conteúdo de células somáticas no leite e sua interpretação é realizada utilizando-se de escores que variam de 1 a 5. O escore 1 indica reação negativa, escore 2 ao 5 indicam graus crescentes de resposta inflamatória do úbere, sendo



**STIMPC**  
Sindicato dos Trabalhadores nas  
Indústrias de Materiais Plásticos de  
Chapecó e oeste de Santa Catarina

### Teste para determinar Mastite

#### 1º Teste - Teste da Caneca

O teste deve ser feito com o primeiro jato de leite de cada teto.



O leite não deve apresentar caroços.



O leite apresentado na imagem está ótimo.

#### 2º Teste - Teste CMT

Coloca-se o leite de cada teto em um dos pratinhos.



Em cada pratinho, deve ser colocado 2ml de leite.



Após, acrescenta-se 2ml de líquido teste, em cada pratinho.



Se o leite estiver contaminado, o líquido muda de cor e textura, ficando gelatinoso.



Figura 1. Descrição dos testes para determinação de Mastite em bovinos leiteiros

considerados como indicativos de mastite sub-clínica.

O teste da caneca de fundo escuro ou tela é bastante prático e realiza-se a cada ordenha. Este teste detecta mastite clínica com os primeiros jatos de leite, através do aparecimento de grumos que ficam mais perceptíveis devido

ao contraste com o fundo escuro da caneca ou pelos grumos que ficam retidos na tela, conforme descrição na Figura 1.

A partir do controle de mastite, se pode ter uma maior produção de leite com alta qualidade, evitando perda de tetos produtivos e redução de descarte prematuro dos animais.

1. Acadêmica do curso de Zootecnia – CEO/UDESC 2. Orientadora, Bióloga, Professora do curso de Zootecnia – CEO/UDESC.



## Código Florestal

# Revisão sem sustentação científica

*Revisão do Código Florestal motiva manifestações da comunidade científica. Pesquisadores explicam porque a proposta poderá levar a desastres ambientais de grandes proporções.*

**Parte 1. Considerando a importância do assunto e a extensão do texto, a matéria será apresentada em seqüência na(s) próxima(s) edição(ões).**

**A**gência FAPESP – A revisão do Código Florestal brasileiro, em votação no Congresso Nacional, está provocando sérias preocupações na comunidade científica e suscitando diversas manifestações no Brasil e no exterior.

Com uma possível aprovação do relatório que propõe mudanças na legislação ambiental, o Brasil estaria “arriscado a sofrer seu mais grave retroces-

so ambiental em meio século, com consequências críticas e irreversíveis que irão além das fronteiras do país”, segundo carta redigida por pesquisadores ligados ao Programa Biota-FAPESP e publicada na sexta-feira (16/7), na revista Science.

O texto é assinado por Jean Paul Metzger, do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (USP), Thomas Lewinsohn, do Departamento de Biologia Animal da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Luciano Verdade e Luiz Antonio Martinelli, do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena), da USP, Ricardo Ribeiro Rodrigues, do Departamento de

Ciências Biológicas da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da USP, e Carlos Alfredo Joly, do Instituto de Biologia da Unicamp.

As novas regras, segundo eles, reduzirão a restauração obrigatória de vegetação nativa ilegalmente desmatada desde 1965. Com isso, “as emissões de dióxido de carbono poderão aumentar substancialmente” e, a partir de simples análises da relação espécies-área, é possível prever “a extinção de mais de 100 mil espécies, uma perda massiva que invalidará qualquer comprometimento com a conservação da biodiversidade”.

A comunidade cien-

tífica, de acordo com o texto, foi “amplamente ignorada durante a elaboração” do relatório de revisão do Código Florestal. A mesma crítica foi apresentada em carta enviada por duas das principais instituições científicas do país, no dia 25 de junho, à Comissão Especial do Código Florestal Brasileiro na Câmara dos Deputados.

Assinada por Jacob Palis e Marco Antonio Raupp, respectivamente presidentes da Academia Brasileira de Ciências (ABC) e da Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência (SBPC), a carta defende que o Código Florestal, embora passível de aperfeiçoamentos, é a “peça

fundamental de uma legislação ambiental reconhecida com uma das mais modernas do mundo”.

A reformulação do código, segundo o texto, baseia-se na “premissa errônea de que não há mais área disponível para expansão da agricultura brasileira” e “não foi feita sob a égide de uma sólida base científica, pelo contrário, a maioria da comunidade científica não foi sequer consultada e a reformulação foi pautada muito mais em interesses unilaterais de determinados setores econômicos”.

Entre as consequências de uma aprovação da proposta de reformulação, a carta menciona um “au-

mento considerável na substituição de áreas naturais por áreas agrícolas em locais extremamente sensíveis”, a “aceleração da ocupação de áreas de risco em inúmeras cidades brasileiras”, o estímulo à “impunidade devida a ampla anistia proposta àqueles que cometem crimes ambientais até recente”, um “decréscimo acentuado da biodiversidade, o aumento das emissões de carbono para a atmosfera” e o “aumento das perdas de solo por erosão com consequente assoreamento de corpos hídricos”.

**Fonte:**

**Fábio de Castro  
Agência FAPESP  
19/7/2010**

## De Olho no futuro

# Brasil terá maior crescimento agrícola do mundo até 2019



## Expediente

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC  
Centro de Educação Superior do Oeste - CEO  
Endereço para contato: Rua Benjamin Constant, 84 E,  
Centro. CEP:89.802-200  
Organização: Prof.º Paulo Ricardo Ficagna  
prficagna@hotmail.com  
Telefone: (49) 3311-9300  
Jornalista responsável: Juliana Stela Schneider REG.  
SC 01955JP  
Impressão Jornal Sul Brasil  
As matérias são de responsabilidade dos autores

**A**produção agrícola do Brasil deverá registrar o maior crescimento mundial, de mais de 40% até 2019, na comparação com o período entre 2007 e 2009, segundo um relatório conjunto da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e da OCDE.

“É no Brasil que a alta da produção agrícola será, de longe, a mais rápida”, afirma o documento Perspectivas Agrícolas 2010-2019, divulgado pelas duas organizações.

Eanol - O Brasil, com sua indústria baseada na produção de etanol a partir da cana-de-açúcar, deverá ser o principal exportador mundial.

Oleaginosas - Outro setor agrícola em que o Brasil deverá ter maior destaque é o dos oleaginosos (soja, milho, óleos vegetais). Durante a próxima década, 70% do aumento das exportações mundiais de grãos oleaginosos vira o Brasil que deverá se tornar o primeiro exportador mundial de grãos oleaginosos, ultrapassando os Estados Unidos em 2018.

Carnes - O Brasil terá ainda um papel significativo no aumento do comércio mundial de carnes, contribuindo com um terço das exportações mundiais, diz o relatório.

O documento afirma também que os preços dos produtos agrícolas

voltaram a cair, após os níveis recordes atingidos há dois anos, durante a crise alimentar, mas ressalta que “é pouco provável” que eles voltem aos níveis médios da década passada.

Os preços médios devem permanecer mais elevados e as preocupações em relação à segurança alimentar persistem, afirmam as duas organizações.

**Fonte: G1**



**SICOOB**  
**MaxiCrédito/SC**

SEDE: Av. FERNANDO MACHADO, 2608-D BAIRRO PASSO DOS FORTES- CHAPECÓ(SC)

FONE (049) 33617000 Site: [www.maxicreditosc.com.br](http://www.maxicreditosc.com.br)

Apoiar o agronegócio nesta região, é estimular o desenvolvimento integrado de toda a economia do oeste.

**“VENHA JUNTAR-SE A NÓS”**

# Nutrição de vacas leiteiras no período de transição

JONAS DE SOUZA<sup>1</sup>, FERNANDA BATISTEL<sup>1</sup>, DIMAS ESTRASULAS DE OLIVEIRA<sup>2</sup>

O período de transição das vacas leiteiras, compreendido entre três semanas antes e após o parto, é considerado um período crítico, em função das exigências nutricionais específicas desta fase. Neste período ocorre grande demanda de nutrientes para atender o crescimento fetal e formação do colostro, concomitante à redução no consumo de alimento pelos animais. Isso predispõe à ocorrência de várias alterações endócrinas e metabólicas que, quando não bem coordenadas, po-

dem acarretar em aumento na incidência de problemas metabólicos ou não, tais como hipocalcemia, cetose, deslocamento de abomasos, retenção de placenta, mastite, entre outros.

A manipulação da dieta e adequação do manejo durante o final da gestação são medidas possíveis de reduzir-se a níveis mínimos a incidência desses distúrbios e melhorar o desempenho das vacas na lactação que está por começar. Dentre as alternativas para reduzir a incidência de problemas

metabólicos neste período, encontram-se os aditivos, dos quais os ionóforos e os sais aniónicos são os mais pesquisados e comumente utilizados.

Os ionóforos têm a função de criar um fluxo de transporte de íons através das células. Eles deprimem ou inibem o crescimento de microrganismos no rúmen, especialmente bactérias gram-positivas, e estimulam o desenvolvimento de bactérias gram-negativas, alterando a composição dos produtos finais da fermentação.

Assim, a proporção de ácido propiônico aumenta e consequentemente a concentração de glicose no sangue se eleva. Os benefícios da utilização englobam o aumento da produção de leite, devido a maiores quantidades de energia líquida com redução na mobilização de reservas e também a prevenção de cetose e deslocamento de abomasos.

Com o início da lactação, as exigências por cálcio aumentam drasticamente, pois a concentração no colostro é quase duas vezes supe-

rior a concentração no leite normal, e os animais vêm de uma fase de menor exigência deste mineral. Assim, os sais aniónicos são capazes de prevenir a ocorrência de hipocalcemia, sendo esta decorrente da grande necessidade de cálcio circulante.

Contudo, estratégias no âmbito nutricional, especialmente a utilização de alguns aditivos, minimizam a ocorrência de distúrbios metabólicos durante o período de transição, aumentando a rentabilidade do sistema produtivo.

1. Acadêmico(a) do curso de Zootecnia - CEO/UDESC 2. Professor Orientador DSc. Curso de Zootecnia - CEO/UDESC

## Nove Alimentos que Combatem o Envelhecimento Precoce

**C**onheça os 9 alimentos que ajudam a combater o envelhecimento precoce:

1. Maçã
2. Aveia
3. Alho
4. Soja
5. Azeite de oliva extra
6. Tomate
7. Castanha-do-pará
8. Semente de linhaça
9. Uva

A cada edição do Sul Brasil Rural, será descrito um destes alimentos por ordem numérica.

### 3. ALHO

Um estudo realizado na Alemanha, chegou à conclusão de que 1 grama de alho consumido por dia reduz em 80% o volume na placa de aterosclerose nas artérias.

Pesquisas recentes mostram que alguns de seus componentes, como a alicina (substância responsável pelo sabor e odor), inibem uma bactéria que causa a úlcera e que tem sido apontada como precursora do câncer gástrico.

Reduz a pressão arterial e protege o coração ao dimi-

nuir a taxa de colesterol ruim e aumentar os níveis do colesterol bom, o HDL. Pesquisas indicam que pode ajudar na prevenção de tumores malignos. Quantidade recomendada: um dente por dia (para diminuir o colesterol e a pressão arterial).

Rico em componentes que ativam o sistema imunológico e combatem vírus, bactérias e fungos que causam infecções, o alho pode agir como coadjuvante no tratamento de resfriados, gripes e aftas, por exemplo. Além disso, graças aos compostos fitoquímicos (alicina e ajoeno), o alimento ajuda a baixar os níveis de açúcar no sangue e tem ação antioxidante importante no controle do câncer.



## É época de...plantar pastagens de inverno

**POR LÉO PEDRO SCHNEIDER<sup>1</sup>**

**E**stamos em uma região de Clima sub-tropical, onde ocorrem geadas no inverno reduzindo a produção de pastos perenes e anuais. Por este motivo os produtores que possuem rebanho bovino necessitam implantar pastagens de inverno.

As pastagens de inverno normalmente utilizadas são: as anuais com aveia e azevém e as perenes como os Trevos. Todas estas pastagens de inverno são implantadas por semeadura. A época de implantação da aveia e azevém é de março a até julho e o trevo de abril a julho.

Pode-se utilizar as áreas das gramas para plantar a aveia, azevém e trevos através da sobresemeadura, que consiste em baixar as gramas pelo pastoreiro, semear, e após realizar o pisoteio do gado na área sem mexer com o solo. Este sistema também necessita piqueteamento da área.

É recomendado semear a aveia e azevém em con-



sórcio na mesma área, pois isto permite aumento da produção de pasto e por um maior período na mesma área. A quantidade de sementes utilizadas na semeadura em consórcio é de 60 à 80 kg de aveia e 30 kg de azevém por hectare.

Para implantar o trevo branco e o trevo vermelho, as sementes previamente inoculadas com bactérias fixadoras de nitrogênio são semeadas na quantia de 2 kg de Trevo Branco e 6

kg de Trevo Vermelho por hectare sobre as gramas no mesmo sistema de sobresemeadura da aveia e azevém.

**Nota:** Programar a semeadura de pastagens anuais em duas etapas com intervalo de 40 dias para não haver excesso de pastagens no início do pastoreio.

Dividir as pastagens em piquetes para aumentar a produção e evitar a compactação do solo.

**1. Engº Agrº Escritório Local Epagri Chapecó Fone (49) 3329-5939**



**SICOOB**  
MaxiCrédito/SC

SEDE: Av. FERNANDO MACHADO, 2608-D BAIRRO PASSO DOS FORTES- CHAPECÓ(SC)

FONE (049) 33617000 Site: [www.maxicreditosc.com.br](http://www.maxicreditosc.com.br)

Desde nossa fundação em novembro de 1984, nossos números só cresceram. Hoje as 23 agências contam com mais de 21.500 associados entre pessoas físicas e jurídicas.

**"VENHA JUNTAR-SE A NÓS"**

