Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

FL 3360
P.195

De onde vem o leite?

Sérgio Rustichelli Teixeira
Marlice Teixeira Ribeiro

Embrapa

República Federativa do Brasil
Fernando Henrique Cardoso
Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Marcus Vinícius Pratini de Moraes
Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Conselho de Administração
Márcio Fortes de Almeida
Presidente
Alberto Duque Portugal
Vice-Presidente
Dietrich Gerhard Quast
José Honório Accarini
Sérgio Fausto
Urbano Campos Ribeiral
Membros
Diretoria-Executiva da Embrapa
Alberto Duque Portugal
Diretor-Presidente
Dante Daniel Giacomelli Scolari
Bonifácio Hideyuki Nakasu
José Roberto Rodrigues Peres
Diretores

Embrapa Gado de Leite
Duarte Vilela
Chefe-Geral
Mário Luiz Martinez
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento
Matheus Bressan
Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios
Victor Ferreira de Souza
Chefe-Adjunto de Administração

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Gado de Leite
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

De onde vem o leite?

Sérgio Rustichelli Teixeira
Marlice Teixeira Ribeiro

FL 3380
P. 195

Juiz de Fora - MG
2002

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Gado de Leite
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 Juiz de Fora – MG
Fone: (32)3249-4700
Fax: (32)3249-4751
Home page: http//www.cnpgl.embrapa.br
E-mail: sac@cnpgl.embrapa.br

Supervisão editorial: Angela de F.A. Oliveira e Marlice Teixeira Ribeiro
Projeto gráfico, editoração eletrônica e capa: Cabaret Voltaire, Design e Multimídia
Revisão de texto: Newton Luís de Almeida
Ilustrações em massa de modelar: Flávio de Souza
Orientação pedagógica: Regina Márcia da Glória Durães e Modestina Miranda Martins de Oliveira

1ª edição
1ª impressão (2002): 10.000 exemplares

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

Teixeira, S.R.; Ribeiro, M.T.
De onde vem o leite? Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2002.
24p.

1. Leite. 2. Processamento. 3. Qualidade. 4. Produção. I. Autoria.
CDD 637

© Embrapa, 2002

De onde vem o leite?

Autores

Marlice Teixeira Ribeiro

Farmacêutica-bioquímica - M.Sc. - Embrapa Gado de Leite - Rua Eugênio do Nascimento 610 - Dom Bosco - 36038-330 Juiz de Fora - MG

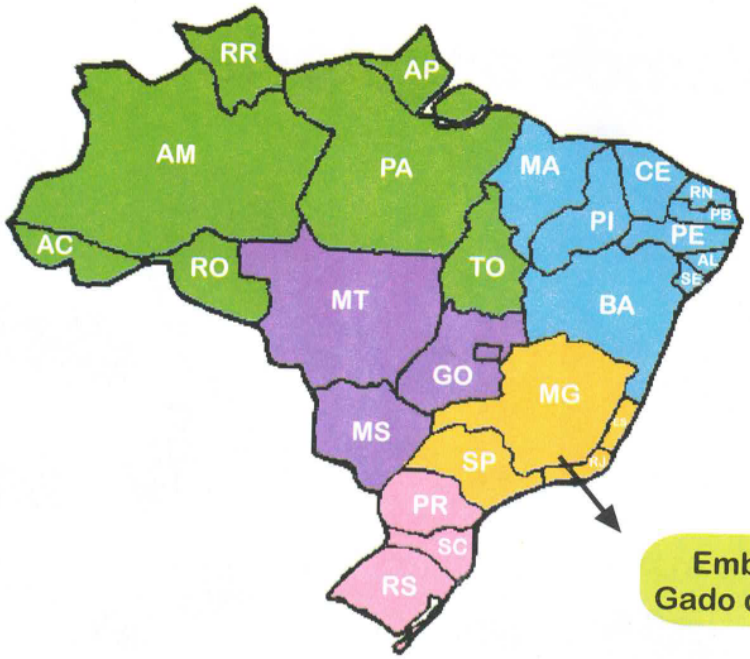
Sérgio Rustichelli Teixeira

Zootecnista - M.Sc. - Embrapa Gado de Leite - Rua Eugênio do Nascimento, 610 - Bairro Dom Bosco - 36038-330 Juiz de Fora - MG

Introdução

Esta é a história de um produto rico em nutrientes para a saúde humana e que começa com o touro e a vaca, e, com a participação do homem, chega às casas dos consumidores, após ser transformado em diversos produtos.

Este produto, o leite, é muito importante para o bem-estar do ser humano e para a economia do Brasil.
As grandes indústrias que fabricam sorvetes, chocolates, iogurtes, queijos, dependem dos 57 milhões de litros de leite produzidos todos os dias no País.



Embrapa
Gado de Leite

São muitas as pessoas envolvidas para garantir todos os dias do ano a qualidade do leite que chega à nossa mesa. Entre essas pessoas encontramos os responsáveis pela ordenha, pelo transporte, pela fabricação dos produtos derivados do leite, pela distribuição e comercialização desses produtos.

A pecuária leiteira brasileira é uma atividade de importância fundamental pois, entre os produtos agropecuários, o leite é o terceiro em valor monetário da produção. O rebanho bovino brasileiro tem aproximadamente 170 milhões de cabeças e produz cerca de 21 bilhões de litros de leite por ano.

É um dos cincos maiores rebanhos do mundo, representando cerca de 10% de todo o gado bovino existente no globo terrestre, porém produz menos de 6% da produção mundial.

Vamos à história.

Quem é a vaca ?

Entre os animais da natureza, existem os que são selvagens, como o macaco e o jacaré. E os que são domésticos, como o pato, o cavalo e a vaca. A maioria dos animais que se conhece, domésticos ou selvagens, pode ser dividida em ovíparos (que põem ovos), como o jacaré e o pato, e mamíferos, como o homem, o cavalo, o macaco e a vaca.

Selvagens

Domésticos

Os mamíferos geralmente desenvolvem seus filhotes dentro da barriga. Ao nascerem, estes se alimentam mamando o leite da mãe, daí o nome de mamíferos. A vaca é o mamífero que produz mais leite.
É dela o leite que bebemos depois que paramos de tomar o leite materno.

A família da vaca

A família da vaca é formada por ela mesma, pelo touro e pelo bezerro ou bezerra.
Para que ocorra a gestação, é preciso que se escolha um bom touro como pai.
O bezerro demora nove meses para nascer.
A vaca precisa estar bem cuidada e alimentada, ou não terá como fazer um bezerro nascer e crescer sadio.
Só depois que o bezerro nasce, ela começa a produzir leite.

Vocês conhecem meus parentes?

Vacas da Europa

Holandesa

Ayrshire

Pardo-Suíça

Jersey

Vacas da Índia

Gir

Guzerá

Mestiça

Os bovinos têm duas origens: européia e indiana (zebuíno). Entre as raças que têm origem na Europa, a mais conhecida é a Holandesa. As vacas desta raça produzem mais leite, mas exigem mais cuidados porque vêm de um clima mais frio que o nosso.

As principais raças zebuínas para produção de leite são a Gir e a Guzerá. Elas são mais resistentes ao nosso clima, porém produzem menos leite que as holandesas. Para aumentar a produção das vacas zebuínas, os criadores fazem cruzamentos com as européias, gerando assim as mestiças mais produtivas e mais resistentes à temperatura na maioria das regiões brasileiras.

A produção de leite

O leite é produzido pela glândula mamária chamada úbere, que tem muitas células responsáveis pela sua secreção. Esta glândula tem muitas pequenas fábricas, as células secretoras do leite. É necessária a passagem de 300 a 500 litros de sangue pelo úbere para produzir um litro de leite.
A responsabilidade de quem trabalha com a produção de leite é cuidar bem da saúde das vacas, de sua higiene e de sua alimentação, para que o leite chegue ao consumidor como um produto bom para alimentação humana.
A boa qualidade do leite depende de vacas sadias.
Para produzir leite, é importante que as vacas estejam tranqüilas.

Como gosto de dar leite?

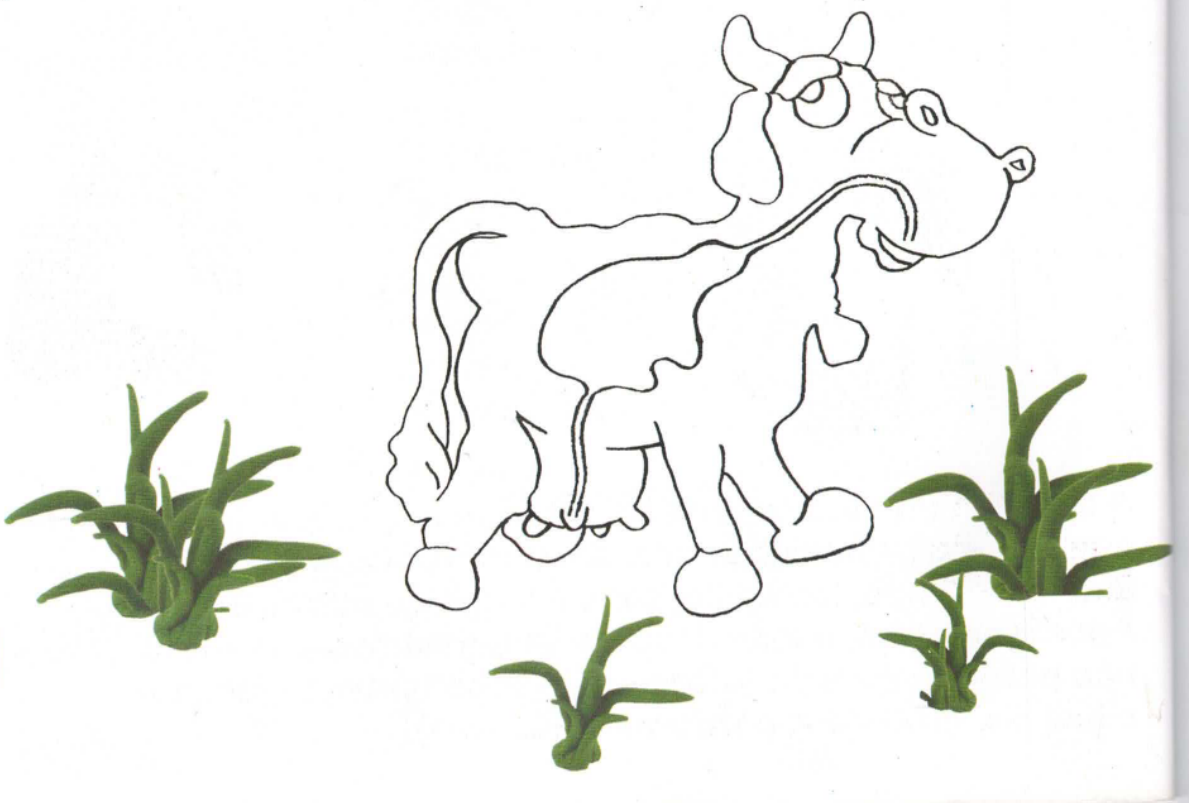
Gosto que minhas tetas sejam massageadas pela mamada do bezerro ou pelas mãos do ordenhador, em ambiente com água, com os ruídos e movimentos próprios de um local de ordenha. Essas coisas me estimulam a produzir leite.

Quando meu dono me trata com carinho e com cuidados higiênicos, meu úbere se apresenta sempre saudável e meu leite tem qualidade.

Como a vaca faz um leite de qualidade

A alimentação da vaca também contribui para a qualidade do leite que ela produz. O que a vaca come é transformado em nutrientes fundamentais para que possa ser um animal saudável, possa gerar outro bezerro ou bezerra e para dar leite.

Ela alimenta-se principalmente de capim e gosta muito quando ele é bem fresco e macio. A vaca tem prazer em dar leite. O estímulo do bezerro e do ordenhador faz com que a vaca libere o leite para o úbere e daí para as tetas onde é ordenhado.



Como se tira o leite ?

Os cuidados na fazenda têm muita influência para que o leite chegue bom para o consumidor. Quem trabalha com as vacas e com o leite é o responsável para que nenhum defeito ocorra no úbere, de modo que o leite tenha melhor qualidade para quem o compra.

Ordenha mecânica

Ordenha manual

A ordenha (manual ou mecânica) deve ser feita sem paradas, com as tetas limpas e secas; deve ser realizada em um ambiente limpo, tranqüilo, seco e longe de outros animais. Após a ordenha, o leite deve ser imediatamente resfriado, para não perder a qualidade de seus componentes (vitaminas, minerais, proteínas, gorduras, açúcares).

Como o leite sai da fazenda e chega na casa do consumidor

Fazenda

Indústria de laticínios

Locais onde se compram esses produtos

Supermercado

Casa

Padarias

Meu produto é muito importante

A Organização Mundial de Saúde recomenda que o ser humano deve consumir 216 litros de leite por ano na forma líquida ou por meio de seus derivados, como queijo, iogurte, sorvete etc.

O adulto, para manter-se saudável, deve incluir o leite em sua alimentação diária. No Brasil, o consumo é de quase 140 litros de leite por habitante por ano. É pouco para um alimento tão importante!

O idoso também necessita fazer uso do leite no seu dia-a-dia, para repor a energia, as proteínas e o cálcio de seu organismo.

O leite

O leite é o alimento mais completo que existe. Ele tem tudo de que é preciso para as pessoas crescerem e ficarem saudáveis.

Gordura - 3,5%
Proteína - 3,2%
Sais minerais (cálcio, fósforo, ferro) - 0,75%
Vitamina A mg/g/gordura - 8,0
Vitamina D UI/g/gordura - 0,6
Vitamina E mg/g/gordura - 2,0

A partir do leite pode-se produzir muita coisa

Os derivados do leite são importantes complementos alimentares, pois a riqueza de sua composição ajuda o crescimento e a manutenção da saúde do ser humano.

Como obter mais informações sobre a atividade leiteira ?

A Embrapa Gado de Leite é uma empresa pública federal, criada em 1976, para colaborar com as pessoas que têm qualquer tipo de ligação com o setor leiteiro. Atua em todos os estados do Brasil buscando atender às necessidades de cada região. Para se comunicar com a Embrapa Gado de Leite, basta ligar para um dos telefones abaixo ou marcar uma visita para:

- conhecer a criação de gado leiteiro ou os experimentos de pesquisa
- contratar cursos e palestras
- utilizar os serviços de análise de leite.

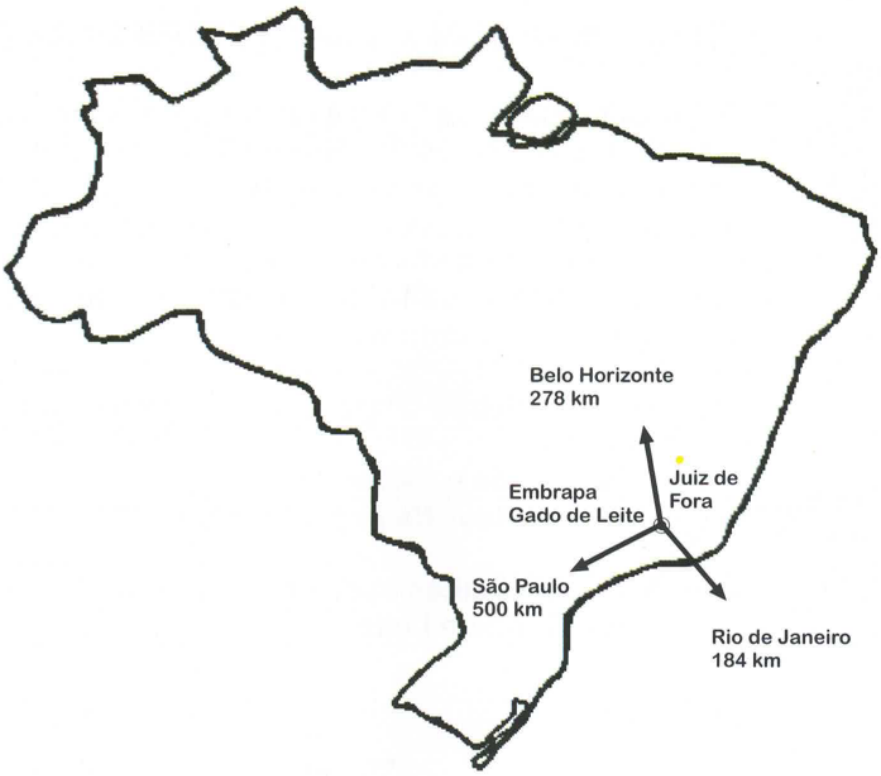
Enfim, existem muitas oportunidades para trabalhar com a Embrapa Gado de Leite.

Por telefone, carta ou fax

Embrapa Gado Leite
Rua Eugênio do Nascimento, 610 - Bairro Dom Bosco
36038-330 Juiz de Fora - MG
Telefone: (32)3249-4700
Fax: (32)3249-4751

Por computador

sac@cnpgl.embrapa.br


Belo Horizonte
278 km
Juiz de
Fora
Embrapa
Gado de Leite
São Paulo
500 km
Rio de Janeiro
184 km

Embrapa

Embrapa Gado de Leite

Patrocínio:

IMA 10 Anos
Trabalhando para o sucesso do agronegócio mineiro

EPAMIG

EMATER MG

RURALMINAS

GOVERNO DE MINAS GERAIS
AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Aqui se constrói um país.