

09073

CNPGL

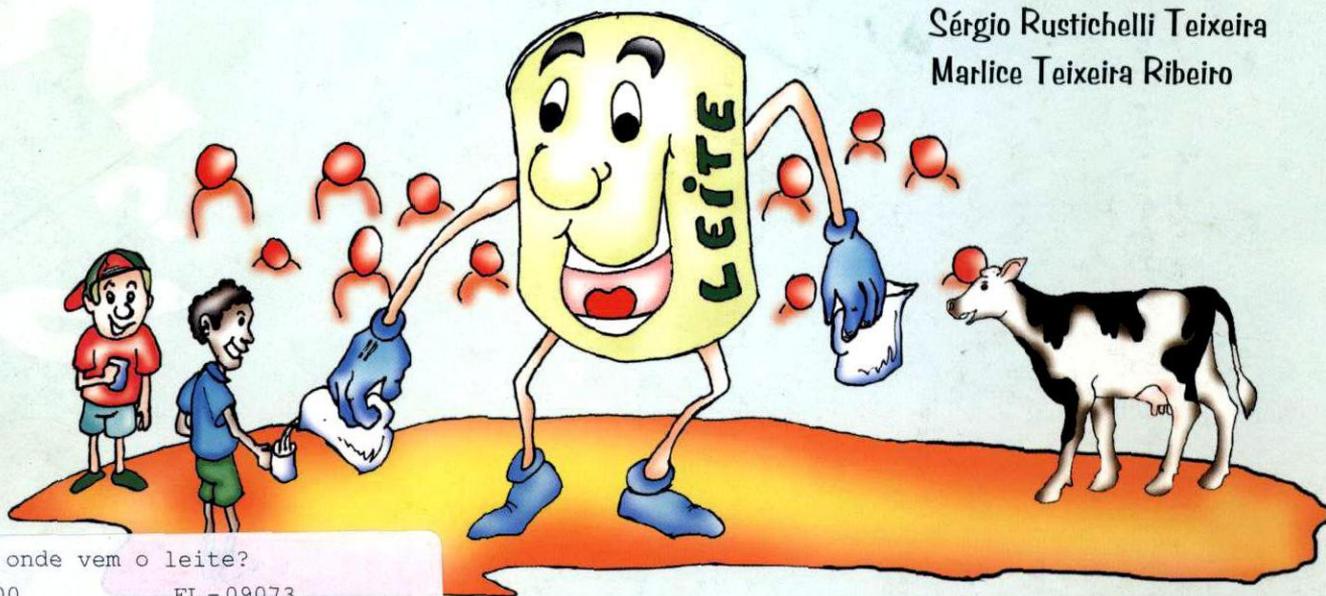
2000

FL-09073

Ministério  
da Agricultura  
e Pecuária

# DE ONDE VEM O LEITE ?

Sérgio Rustichelli Teixeira  
Marlice Teixeira Ribeiro



De onde vem o leite?

2000

FL-09073



35305-1

Embrapa

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

**Presidente**

Fernando Henrique Cardoso

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO**

**Ministro**

Marcus Vinícius Pratini de Moraes

**EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA**

**Presidente**

Alberto Duque Portugal

**Diretoria**

Dante Daniel Giacomelli Scolari

Elza Ângela Battaglia Brito da Cunha

José Roberto Rodrigues Peres

**EMBRAPA GADO DE LEITE**

**Chefe-Geral**

Duarte Vilela

**Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento**

Mário Luiz Martinez

**Chefe Adjunto de Comunicação e Negócios**

Matheus Bressan

**Chefe Adjunto de Administração**

Victor Ferreira de Souza



---

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Gado de Leite  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento*

ISSN 1516-7453

---

Documentos N° 76

Setembro, 2000

# DE ONDE VEM O LEITE?

**Sérgio Rustichelli Teixeira**  
**Marlice Teixeira Ribeiro**  
Pesquisadores da Embrapa Gado de Leite

**Embrapa Gado de Leite**  
**Área de Comunicação Empresarial - ACE**  
**Juiz de Fora - MG**

**Embrapa Gado de Leite - ACE. Documentos, 76**

Exemplares desta publicação podem ser solicitados a:

Embrapa Gado de Leite

Área de Negócios Tecnológicos - ANT

Rua Eugênio do Nascimento, 610 - Dom Bosco

36038-330 Juiz de Fora, MG

Telefone: (32)249-4700

Fax: (32) 249-4751

e-mail: [sac@cnppl.embrapa.br](mailto:sac@cnppl.embrapa.br)

home page: <http://www.cnppl.embrapa.br>

Tiragem: 10.000 exemplares

**Revisores**

Maurílio José Alvim

Newton Luís de Almeida

**Desenhista**

Marcelo Rodrigues de Araújo

**Arte-final**

Cabaret Voltaire Design e Multimídia

**Orientação Pedagógica**

Regina Márcia da Glória Durães

Modestina Miranda Martina de Oliveira

**Agradecimentos**

A Nilson, Airdem, Rui, Roberto Teodoro, José Valente

TEIXEIRA, S.R.; RIBEIRO, M.T. **De onde vem o leite?**. Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2000. 24p. (Embrapa Gado de Leite. Documentos, 76).

Leite; Processamento; Qualidade; Produção.  
ISSN 1516-7453

CDD. 637

© Embrapa, 2000

Sérgio Rustichelli Teixeira

Marlice Teixeira Ribeiro

DE ONDE

VEM O

LEITE ?



**Nestlé**

Nossa vida tem você.

**Embrapa**

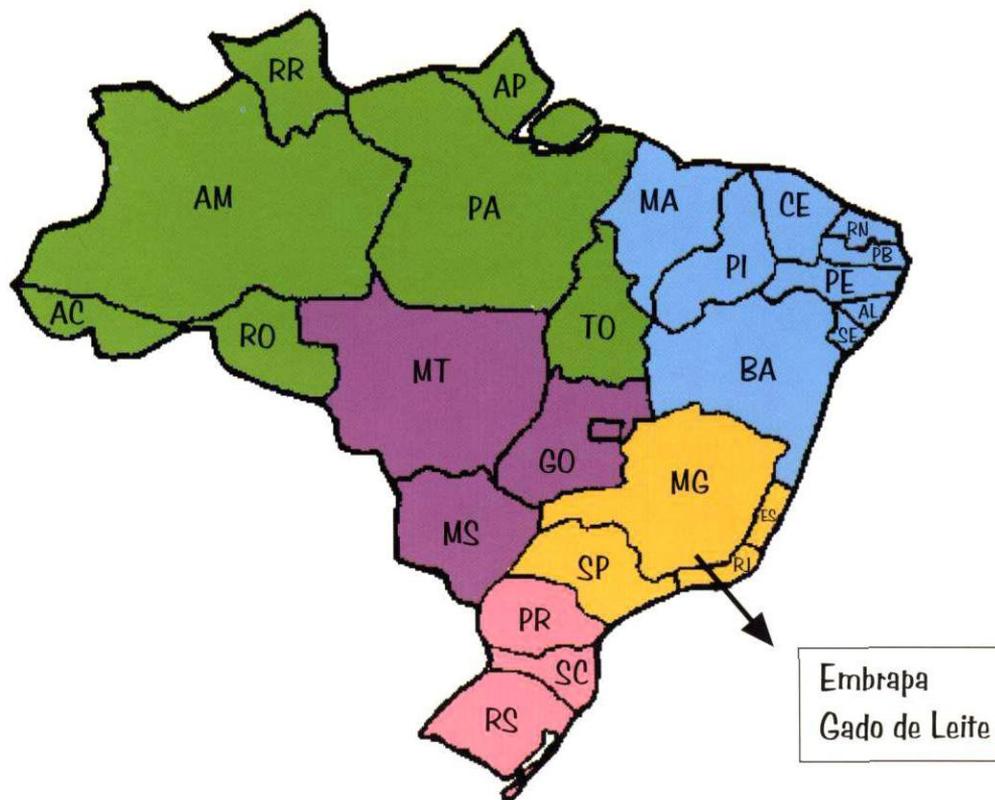
---

*Gado de Leite*

# 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.

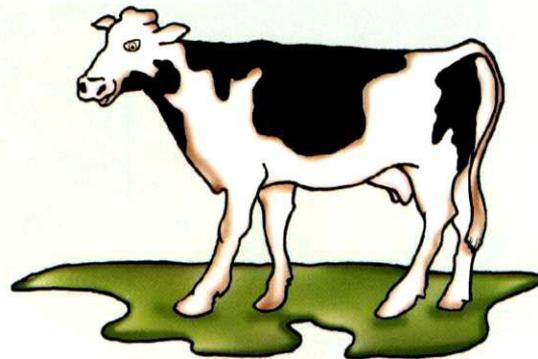
Este produto, **o leite**, é muito importante para o bem-estar do ser humano e para a economia do Brasil. As grandes indústrias que fabricam sorvetes, chocolates, iogurtes, queijos, dependem dos 57 milhões de litros de leite produzidos todos os dias no país.



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

Vamos à história.



# QUEM É A VACA ?

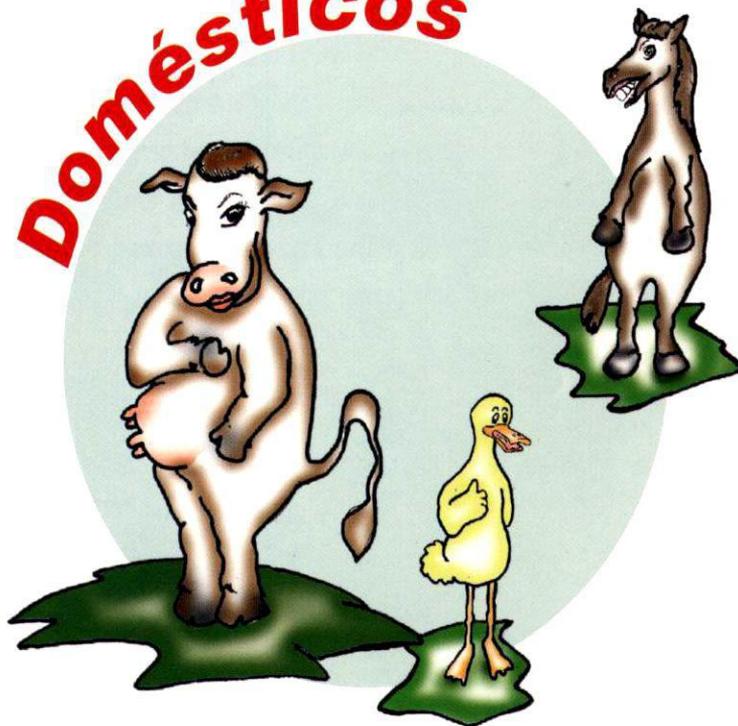
Entre os animais da natureza, existem os que são selvagens, como o macaco e o jacaré.

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 dividido 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

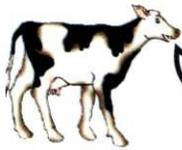


Os mamíferos geralmente desenvolvem seus filhotes dentro da barriga. Ao nascerem se alimentam mamando o leite da mãe, daí o nome de mamíferos. A vaca é o mamífero que produz mais leite. É dela o leite que bebemos depois que paramos de tomar o leite materno.

# 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.



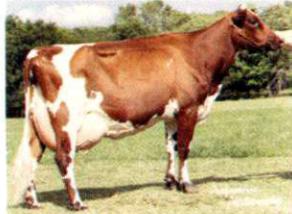


# Vocês conhecem meus parentes?

## Vacas da Europa



Holandesa



Ayrshire



Pardo Suíça



Jersey

## Vacas da Índia



Gir



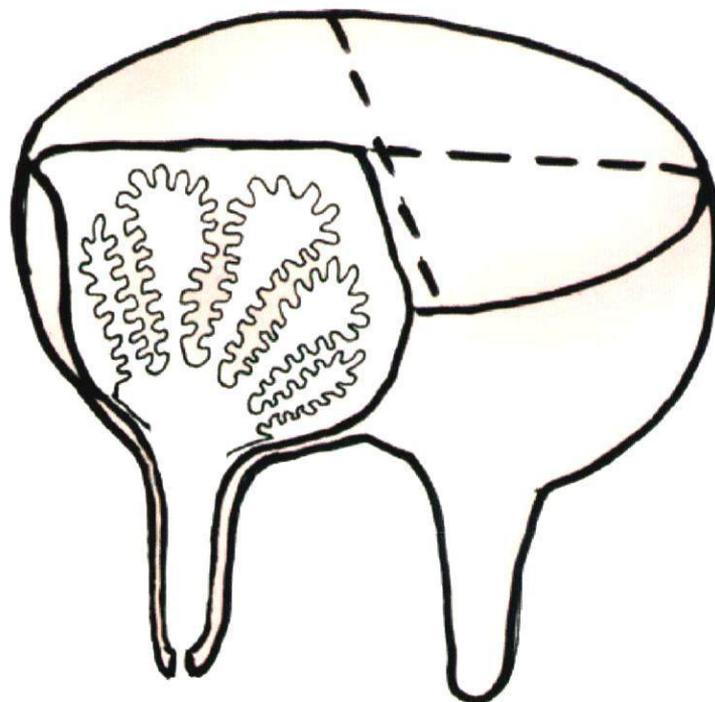
Guzerá

## Mestiças



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

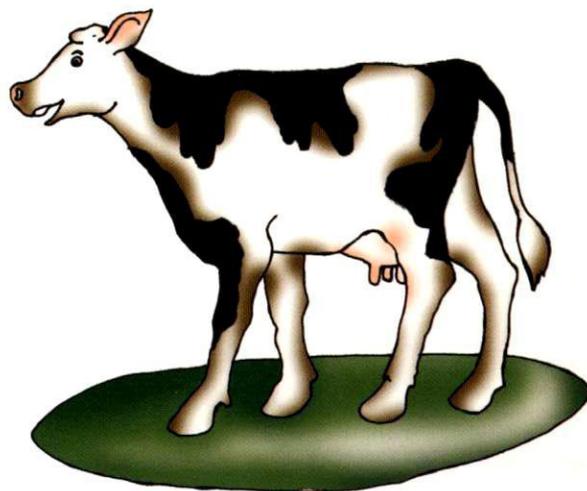
produção de leite é cuidar bem da saúde das vacas, de sua higiene e de sua alimentação, para que o leite chegue ao consumidor como um produto bom para alimentação humana.

A boa qualidade do leite depende de vacas saudáveis. Para produzir leite, é importante que as vacas estejam tranquilas.

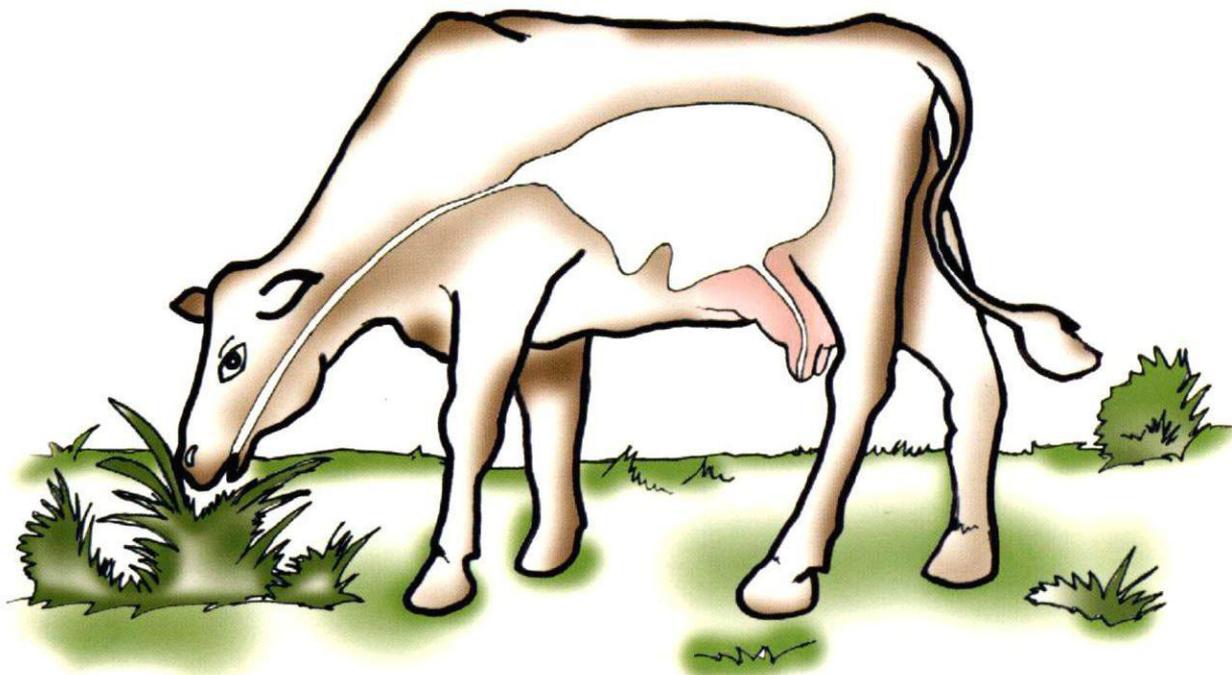
# Como gosto de dar leite?

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

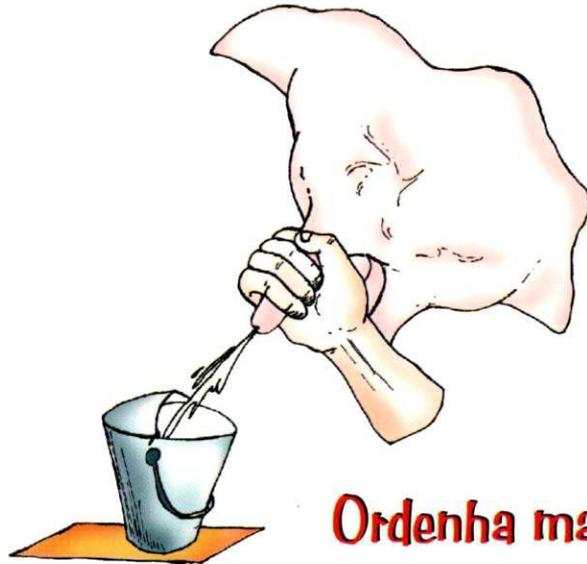


A alimentação da vaca também contribui para a qualidade do leite que ela produz. O que a vaca come é transformado em nutrientes fundamentais para que possa ser um animal saudável, possa gerar outro bezerro ou bezerra e para dar leite. Ela alimenta-se principalmente de capim e gosta muito quando ele é 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 ?

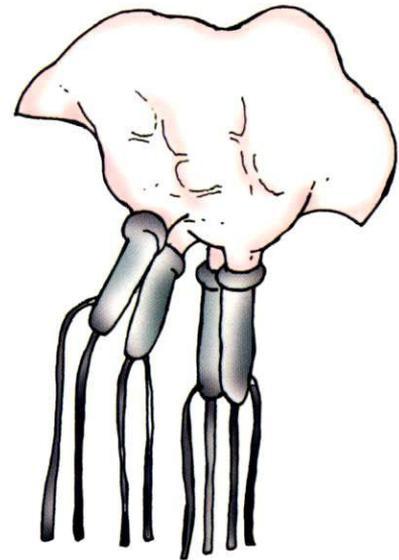
Os cuidados na fazenda têm muita influência para que o leite chegue bom para o consumidor.

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 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).

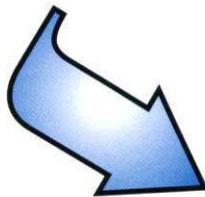


**Ordenha mecânica**

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



**Fazenda**

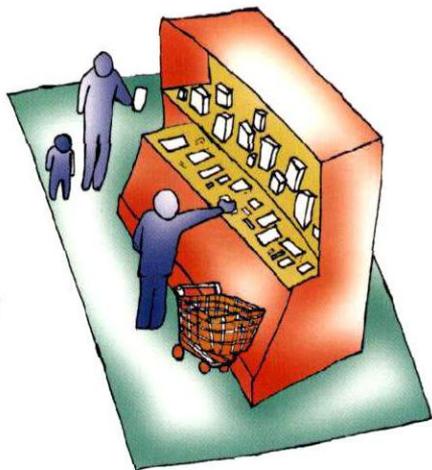


**Indústria  
de laticínios**



Locais onde se compram esses produtos

**Supermercado**

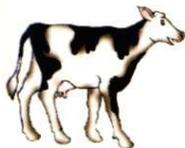


**Casa**



**Padarias**





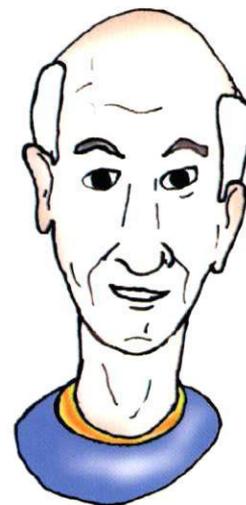
## Meu produto é muito importante



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



# 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.

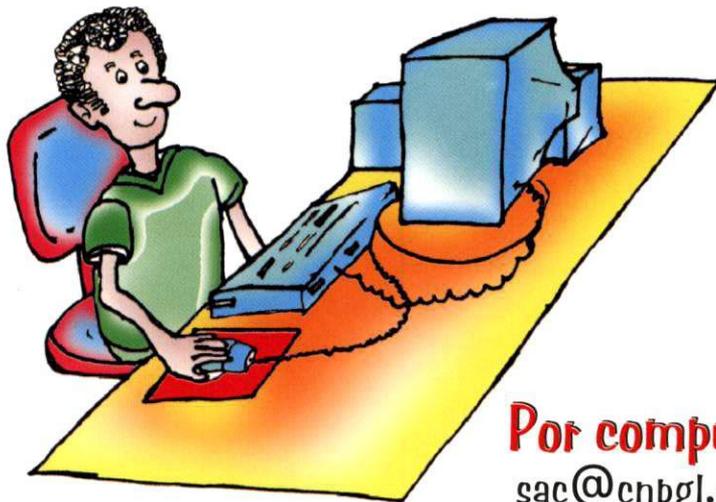
## Como obter mais informações sobre a atividade leiteira ?

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.

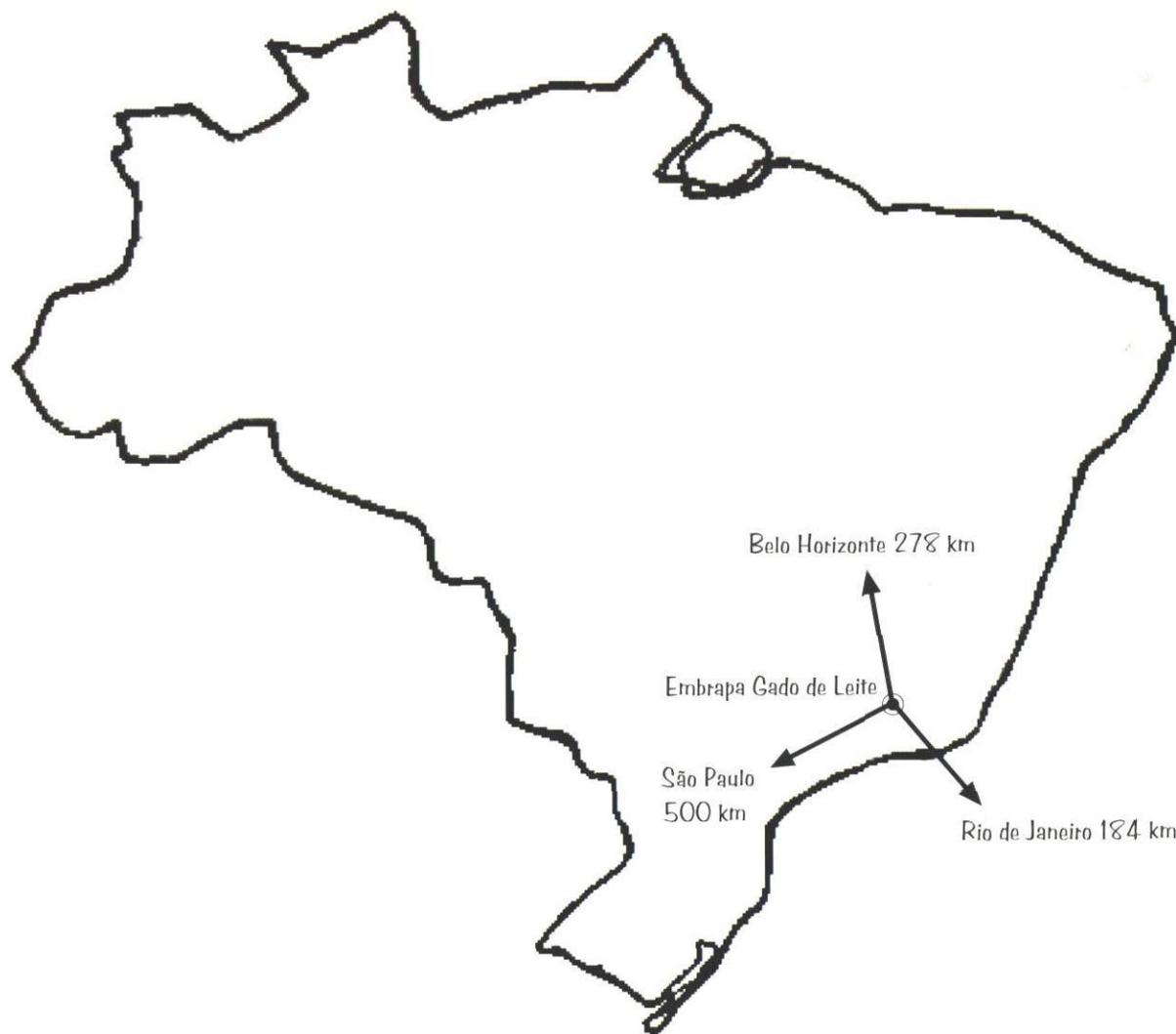


### Por telefone, carta ou fax

Embrapa Gado Leite  
Rua Eugênio do Nascimento, 610  
Juiz de Fora - MG  
CEP: 36038-330  
Telefone: (32) 249-4700  
Fax: (32) 249-4751



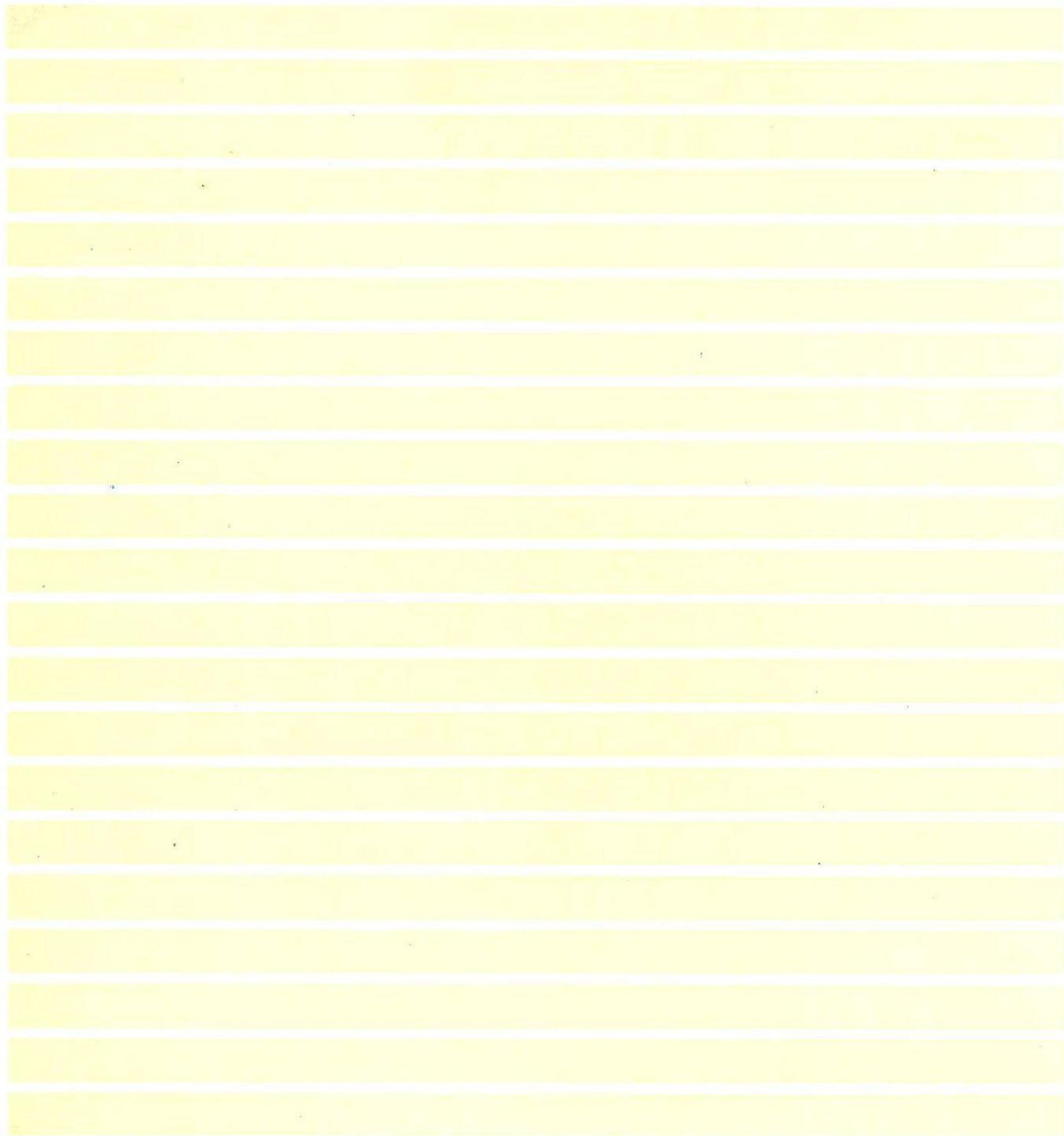
Por computador  
[sac@cnp.gl.embrapa.br](mailto:sac@cnp.gl.embrapa.br)



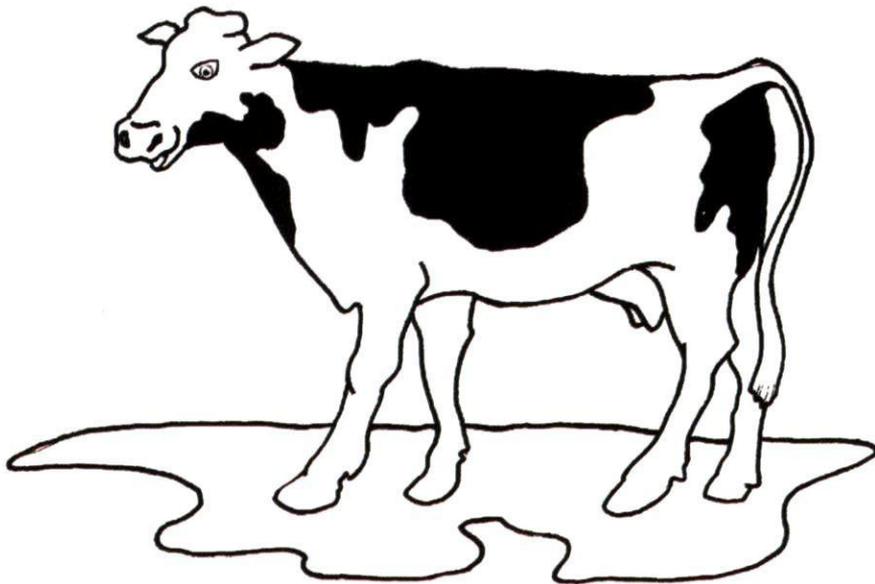
Faça uma redação sobre a história do leite e envie para a  
Embrapa Gado de Leite

Blank lined area for writing the essay.

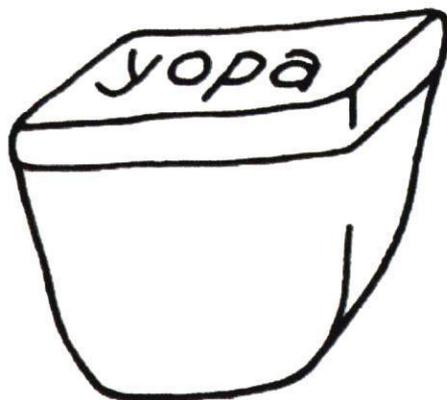


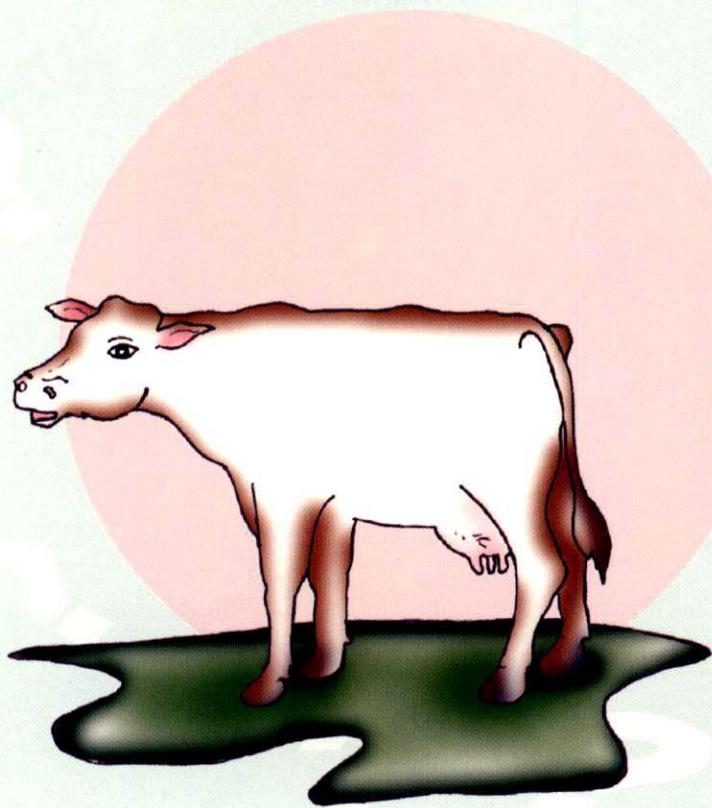


# Para Colorir



# Para Colorir





**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA  
E DO ABASTECIMENTO**

**GOVERNO  
FEDERAL**  
Trabalhando em todo o Brasil

**Embrapa**

---

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Gado de Leite  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
Rua Eugênio do Nascimento, 610 - Dom Bosco  
Fone: (32)249-4700 - Fax: (32)249-4751  
Juiz de Fora - MG - CEP: 36038-330  
Home page: <http://www.cnp.gl.embrapa.br>  
e-mail: [sac@cnp.gl.embrapa.br](mailto:sac@cnp.gl.embrapa.br)*