

# **Atitude do consumidor em relação ao leite e produtos derivados na cidade de Maringá – Paraná**

**Costumer´s behavior related to milk and derivatives in the Maringá city, Paraná State**

**Gustavo Molina**

Universidade Estadual de Maringá – Maringá/PR

gustavomolinagm@gmail.com

**Franciele M. Pelissari**

**Andresa C. Feirhmann**

## **Resumo**

Crenças coletadas de consumidores da cidade de Maringá-PR foram utilizadas para compor um questionário de pesquisa de atitude com relação ao leite. Um total de trezentos indivíduos respondeu à pesquisa que avaliou o grau de conhecimento e as crenças relacionadas ao consumo de leite ou de seus produtos derivados. A avaliação da atitude revelou concordância de que o leite é uma fonte rica em cálcio e que seus derivados são importantes à saúde humana desde que consumidos com moderação. De uma forma geral, a atitude dos entrevistados foi positiva, porém, é recomendável reforçar as alegações de saúde e de nutrição na comunicação dos benefícios do consumo de leite e derivados ao consumidor.

## ***Palavras-chave***

Leite; derivados; consumidor; atitude

## ***Abstract***

Beliefs collected from consumers in the city of Maringá-PR were used to compose a questionnaire search of attitude with respect to milk. A total of three hundred people responded to the survey that rated the degree of knowledge and beliefs related to the consumption of milk or its products. The evaluation of the attitude of agreement revealed that milk is a rich source of calcium and that its derivatives are important to human health since consumed with moderation. In general, the attitude of those interviewed was positive,

however, is recommended strengthen the allegations of health and nutrition in the communication of the benefits of consuming milk and derivatives.

### Key words

Milk; Derivatives; Consumer; Attitude

## INTRODUÇÃO

A presença do leite na dieta alimentar ocorre, principalmente, pelo fato de que este produto é fonte de proteínas e de minerais essenciais à promoção do crescimento e manutenção da vida para o ser humano (LEITE *et al.*, 2006). Este alimento é uma mistura de proteínas, carboidratos, gorduras, sais minerais e água (LOBATO, 2005) e não existem dúvidas de que mais de uma centena de componentes endógenos presentes no leite (ou adicionados) exibem funcionalidade a saúde (BRANDÃO, 2002).

De acordo com a tabela abaixo, pode-se visualizar a composição média do leite de vaca:

Tabela 1 – Composição média do leite de vaca

Elemento	Composição (%)
Água	87
Proteína	3,2
Gordura	3,4
Lactose	4,6
Minerais	0,7

Fonte: Adaptado de (BEHMER, 1982) e (SÁ, 1989)

A caseína é a principal proteína presente no leite, representando cerca de 80% de 3,2% do total protéico médio do leite. Essa proteína apresenta boa qualidade nutricional e fornece uma quantidade e qualidade de aminoácidos, além de apresentar boa digestibilidade (BEHMER, 1982; LOBATO, 2005).

O açúcar do leite é representado pela lactose e responde por cerca de 4,6% dos sólidos do leite (LOBATO, 2005). É o único glicídio livre existente em abundância, além de ser uma importante fonte de energia principalmente para as crianças, considera-se que ela favoreça a absorção de cálcio prevenindo a osteoporose (ORDÓÑEZ, 2005).

A gordura do leite é representada principalmente pelos triglicerídeos, correspondendo em média 95% dos lipídeos totais (ORDÓÑEZ, 2005). Ela contribui muito para o resultado energético final do leite, sendo também importante para obtenção de sabor e odor do leite e seus derivados, além de ser a base para fabricação do creme de leite e manteiga (BEHMER, 1982; LOBATO, 2005).

Além disso, sob o ponto de vista nutricional, mesmo que os elementos minerais estejam presentes em quantidades mínimas, desempenham um papel essencial, como o cálcio e fósforo. Estes minerais apresentam-se disponíveis para a absorção e são essenciais para a

estrutura dos ossos, dos dentes e de todo o funcionamento do organismo. Entretanto, o leite não é boa fonte de alguns elementos minerais, como o ferro (BEHMER, 1982; SÁ, 1989).

Quanto ao conteúdo vitamínico, ressalta-se que embora contenha quase todas as vitaminas, o leite é boa fonte das vitaminas A, riboflavina (B2) e cianocobalamina (B12), mas é pobre como fonte das vitaminas C e D (SÁ, 1989; LOBATO, 2005).

Este alimento é composto de uma mistura dos elementos essenciais para a alimentação do recém-nascido e que representa boa fonte de suplementação dietética para os adultos. O consumo de leite e de seus derivados, juntamente com outros alimentos, assegura uma nutrição equilibrada para as mais distintas faixas de idade (LOBATO, 2005).

## OS DERIVADOS

São considerados derivados do leite aqueles produtos obtidos mediante a fermentação conhecida e direcionada do leite. Esta fermentação é promovida por microorganismos que são específicos de cada produto (LOBATO, 2005).

As características do leite utilizado são de grande importância para melhor rendimento na fabricação dos derivados (BEHMER, 1982; SÁ, 1989). Usualmente, prefere-se leite de boa qualidade e que apresente um maior teor de gordura, pois resultará em maior quantidade de extrato seco total, ou seja, maior rendimento final, além de apresentar características físico-químicas e microbiológicas satisfatórias (LOBATO, 2005).

A extraordinária expansão do mercado destes produtos foi acompanhada por uma mudança na estrutura de mercado, pela atuação de novas empresas em segmentos do mercado, e por grandes investimentos em expansão de capacidade, modernização e diferenciação de produtos (FONSECA *et al.*, 1999).

Desta forma, os produtos derivados do leite cada vez mais passaram a fazer parte da mesa e do cotidiano dos brasileiros, desempenhando um papel relevante no suprimento de alimentos e na geração de emprego e renda para a população (CARVALHO *et al.*, 2003).

Os principais derivados do leite que podem contribuir como uma fonte alternativa de consumo e comercialização são: o iogurte, o requeijão, diversos tipos de queijos, manteiga, sorvete, leite condensado e doce de leite (LOBATO, 2005).

## MATERIAL E MÉTODOS

Por envolver seres humanos, os procedimentos adotados na pesquisa basearam-se na metodologia sugerida nos termos da Resolução n. 196 (10/10/1996), do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996).

Um total de 300 indivíduos respondeu a um questionário, que foi aplicado na forma impressa, entre os dias 01 a 07 do mês de outubro de 2007. Os participantes foram entrevistados aleatoriamente, em distintos bairros da cidade de Maringá, Paraná. A pesquisa foi desenvolvida com um intervalo de 95% de confiança e 6% de erro, para mais ou para menos.

O software R (versão 2.2) foi utilizado para a realização dos testes, enquanto o Excel (versão XP) para a montagem das tabelas e gráficos. As avaliações estatísticas dos dados foram realizadas em parceria com o Departamento de Estatística da Universidade Estadual de Maringá.

O questionário sobre “Atitude do consumidor em relação ao leite e produtos derivados na cidade de Maringá - Paraná” foi dividido em 2 partes, como pode ser visualizado no anexo 1.

### Caracterização da amostra

Dentre os 300 entrevistados na pesquisa, 151 pessoas (50,33%) eram do sexo feminino e 149 (49,67%) do sexo masculino, como pode ser observado através da Figura 1.

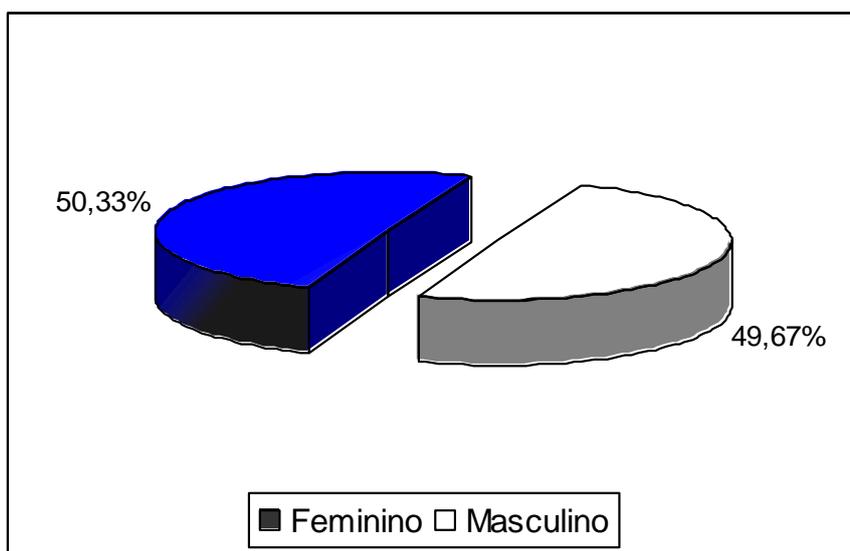


Figura 1. Percentagem dos entrevistados por sexo.

De acordo com a Figura 2, observa-se que com relação a variável “Idade” foi utilizado a mesma proporção de entrevistados para as faixas de “18 a 25 anos”, “26 a 40 anos” e “acima de 40 anos”, totalizando 100 pessoas para cada uma delas.

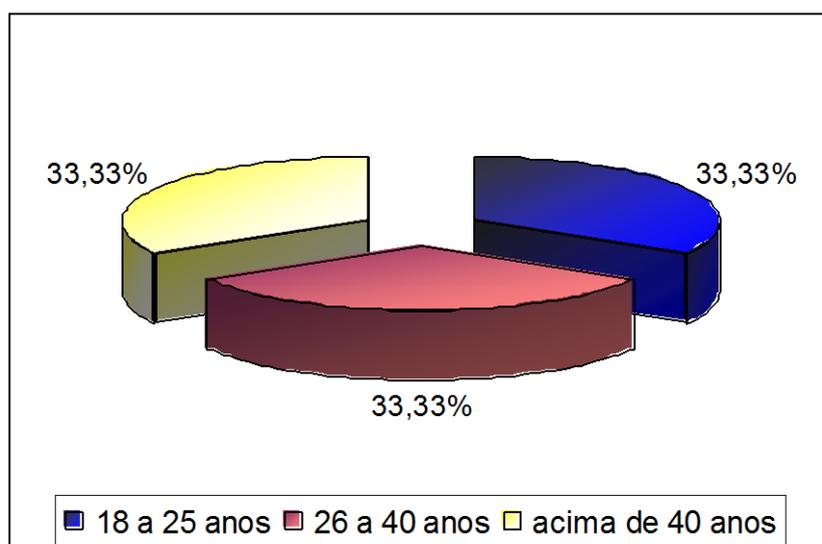


Figura 2. Percentagem dos entrevistados por idade.

A classificação por grau de escolaridade pode ser melhor visualizada através da Figura 3. Ressalta-se que dentre as 7 classificações de escolaridade designadas, a maioria tem ensino superior completo (26,67%), seguido de 2º grau completo (25,33%) e ensino superior incompleto (19,67%). Apenas 12% dos entrevistados possuíam até o 2º grau incompleto.

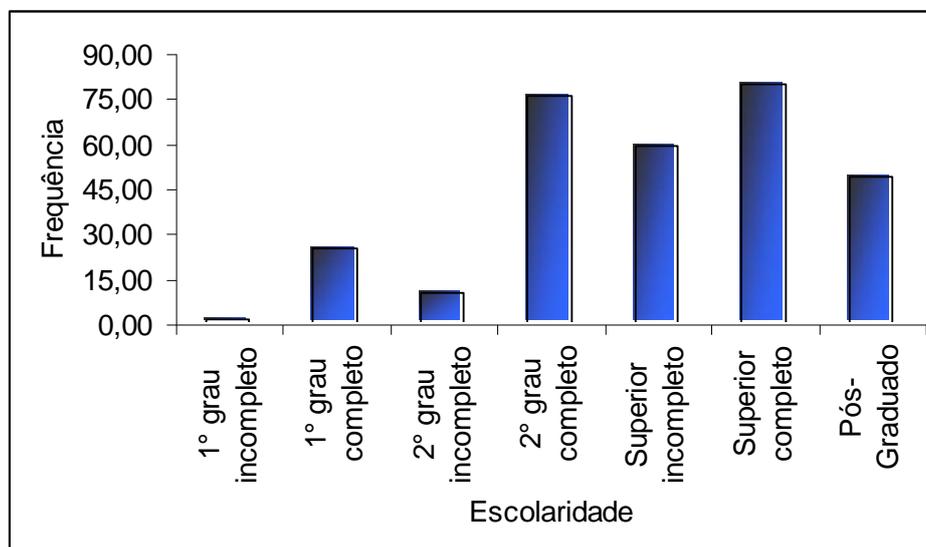


Figura 3. Frequência dos entrevistados por nível de escolaridade.

Fazendo uma caracterização da amostra pela variável “Renda”, pode-se observar que 43,67% declararam ganhar entre 1 e 4 salários e 37,33% entre 5 e 8 salários mínimos mensais. Enquanto isso, apenas 5,33% ganham acima de 13 salários mínimos por mês. Estes dados podem ser visualizados pela Figura 4.

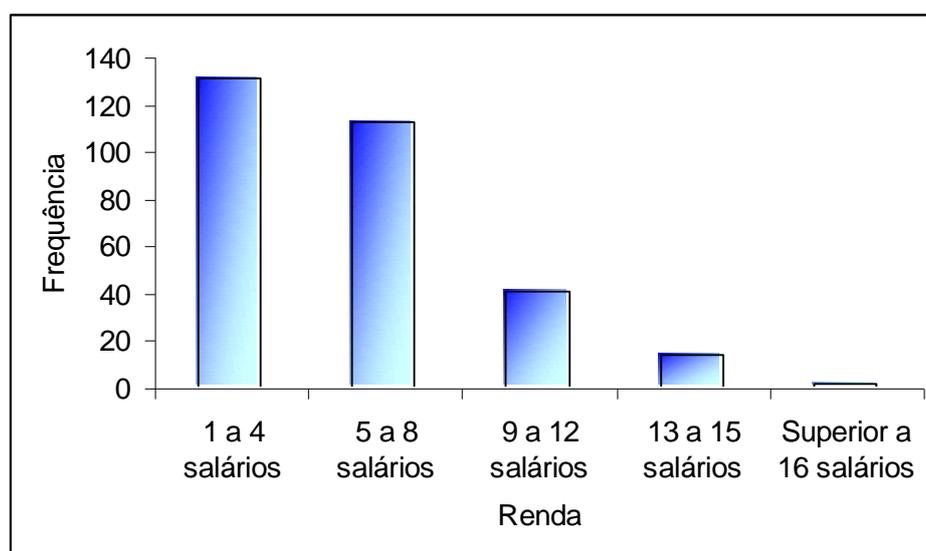


Figura 4. Frequência dos entrevistados por renda.

Levantamento de crenças e nível de conhecimento dos consumidores

As crenças e opiniões do consumidor adulto sobre o leite e produtos derivados foram inicialmente levantados através da segunda parte do questionário, segundo modelo sugerido por (MUELLER, 1986) e também adotado por (BEHRENS *et al.*, 2004).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este questionário disponibilizava 16 sentenças que visavam conhecer as crenças e nível de conhecimento dos consumidores a respeito do leite e produtos derivados. Os entrevistados deveriam ler cada sentença e indicar sua opinião de concordância, discordância ou imparcialidade em relação a cada uma delas, associando valores que variavam entre 1 (Discordo), 2 (Desconheço/Não sei) e 3 (Concordo).

### Análise geral

Pode observar-se que dentre as questões disponibilizadas, a sentença 16 obteve maior percentagem de concordância entre os entrevistados. Como pode ser visualizado na Tabela 2, um total de 92,33% concordou com a afirmação de que o leite e seus derivados, quando consumidos com moderação e aliados a prática de esportes, são benéficos a saúde (JACINTO, 2004; ULATE, 2007)

Contudo, na afirmação (Questão 13) de que os prebióticos são suplementos dietéticos contendo bactérias e leveduras potencialmente benéficas à saúde, 78,67% dos participantes não ousaram respondê-la. De acordo com a percentagem elevada de imparcialidade, pode-se concluir que, embora os veículos de comunicação estejam realizando uma maior abertura a abordagem destes assuntos, o consumidor ainda desconheça os termos como pre e probióticos.

Tabela 2. Percentual de sentenças respondidas corretamente, incorretamente e não-respondidas.

Sentenças	Respostas corretas (%)	Não-Respondidas (%)	Respostas Incorretas (%)
16	92,33	4,00	3,67
2	88,67	8,33	3,00
3	86,33	11,67	2,00
9	84,00	10,67	5,33
15	82,00	8,67	9,33
1	79,66	7,67	12,67
7	79,66	16,67	3,67
4	58,00	37,00	5,00
11	51,00	39,67	9,33
14	51,00	23,00	26,00
6	47,00	28,33	24,67
5	36,00	54,00	10,00
10	26,33	70,00	3,67
8	11,33	51,00	37,67
12	9,67	70,66	19,67
13	7,00	78,67	14,33

Ainda de acordo com a Tabela 2, é possível observar que a maioria dos entrevistados responderam incorretamente a questão 8 (37,67%). De acordo com Pinheiro *et al.* (2002), um copo duplo de leite fornece aproximadamente 300mg de cálcio, desta forma para uma mulher após a menopausa adquirir a recomendação diária de cálcio necessitaria ingerir 5 copos de leite por dia, ou o equivalente em produtos derivados do leite (BRITO *et al.*, 2006). Além disso, a cota diária de cálcio varia conforme a idade (THOMAZ, 1994), como representado na figura abaixo:

Tabela 3 – Ingestão diária de cálcio recomendada.

<b>Intervalo de idades</b>	<b>Ingestão diária de cálcio recomendada (mg/dia)</b>
Nascimento – 6 meses	210
6 meses – 1 ano	270
1 – 8 anos	500-800
9-18 anos	1.300
19-30	1.000
31-50	1.000
51-70	1.200
71 anos ou mais	1.200
Grávidas ou amamentando	1.000-1.300

Fonte: Adaptado de American National Institutes of Health (1994) e National Academy of Science (1997)

## Comparação dos resultados por sexo

Como pode ser visualizado na Tabela 4, através do p-valor <0,005 foi investigado se houveram diferenças significativas entre as respostas coletadas, ao nível de 5% de significância, entre as proporções.

Verifica-se que somente na sentença 5 as mulheres superaram os homens. A presente questão, sobre o consumo de leite estar relacionado a um aumento nos sintomas de climatério e menopausa, foi respondida corretamente em maior parte pelo público feminino. De acordo com Lilly (1997), como o leite é rico em cálcio, desempenha um papel importante para mulheres na menopausa, pois pode colaborar na prevenção de osteoporose e na diminuição da perda de massa óssea, com base em uma ingestão diária adequada.

Tabela 4. Proporções por sexo de sentenças respondidas corretamente.

Sentença	Homens	Mulheres	p-valor
1	0,819	0,775	0,422
2	0,879	0,894	0,823
3	0,872	0,854	0,772
4	0,523	0,636	0,064
5	0,262	0,457	0,001*
6	0,456	0,483	0,723
7	0,765	0,828	0,228
8	0,121	0,106	0,823
9	0,839	0,841	1,000
10	0,275	0,252	0,741
11	0,497	0,523	0,731
12	0,094	0,099	1,000
13	0,060	0,079	0,674
14	0,550	0,470	0,203
15	0,792	0,848	0,269
16	0,893	0,954	0,077

## Comparação dos resultados por idade

Pode-se observar pela Tabela 5 que, em várias sentenças do questionário, houveram diferenças significativas entre as três faixas de idade. Por exemplo, o acerto das questões 2 e 5 aumentaram com a faixa de idade, trazendo indícios de que há uma maior relação entre o aumento da faixa de idade e a preocupação com a qualidade de vida e saúde.

Esta evidência também é válida para as questões 6 e 15, sobre a ingestão de leite desnatado e preferencialmente o consumo de queijos brancos serem melhores à saúde, respectivamente. Segundo Jacinto (2004), estes queijos, como o cottage, ricota, queijo-minas e frescal, são mais recomendáveis pelo baixo teor de gordura e estão entre as opções mais saudáveis. Além disso, dentre os tipos de leite, para os adultos recomenda-se o desnatado pelo menor teor de gordura (LEITE *et al.*, 2006).

É importante destacar ainda que na sentença 3, que afirma que o leite é visto como um importante alimento pela quantidade de cálcio em composição e pelos benefícios desse mineral, obteve uma proporção de acerto superior nos entrevistados com faixa de idade entre 26 e 40 anos.

Enquanto na sentença 13 a respeito de prebióticos e sua composição, os mais jovens demonstraram maior conhecimento, pois 17% dos consumidores entre 18 e 25 anos acertaram a questão, contra 0% dos consumidores entre 26 e 40 anos e 4% dos que têm mais de 40 anos.

Tabela 5. Proporções por idade de sentenças respondidas corretamente.

Sentença	18 a 25 anos	26 a 40 anos	+ 40 anos	p-valor
1	0,760	0,780	0,850	0,252
2	0,800	0,920	0,940	0,003*
3	0,890	0,920	0,780	0,010*
4	0,640	0,500	0,600	0,118
5	0,290	0,250	0,540	<0,001*
6	0,370	0,410	0,630	<0,001*
7	0,890	0,750	0,750	0,018*
8	0,090	0,170	0,080	0,089
9	0,830	0,800	0,890	0,210
10	0,280	0,210	0,300	0,316
11	0,460	0,500	0,570	0,289
12	0,100	0,090	0,100	0,963
13	0,170	0,000	0,040	<0,001*
14	0,450	0,580	0,500	0,179
15	0,710	0,840	0,910	<0,001*
16	0,950	0,910	0,910	0,471

### Comparação dos resultados por escolaridade

Através da tabela abaixo, pode observar-se o grau de variação entre os entrevistados de acordo com a faixa de idade para as questões fornecidas no questionário 2.

Tabela 6. Proporções por escolaridade de sentenças respondidas corretamente.

Sentença	Até 2o grau completo	Ensino Superior	p-valor
1	0,759	0,799	0,548
2	0,911	0,871	0,421
3	0,813	0,921	0,018*
4	0,554	0,554	1,000
5	0,348	0,331	0,878
6	0,518	0,417	0,144
7	0,741	0,842	0,070
8	0,143	0,094	0,309
9	0,768	0,892	0,013*
10	0,250	0,245	1,000
11	0,473	0,532	0,421
12	0,125	0,072	0,228
13	0,045	0,086	0,292
14	0,589	0,482	0,118
15	0,813	0,827	0,889
16	0,929	0,921	1,000

As questões que apresentaram diferença significativa entre o grau de escolaridade apresentam maior grau de especificidade. Isto pode ser visualizado na questão sobre a importância de se evitar o consumo de margarina rica em gordura trans, que apresentou maior grau de acerto para pessoas com maior grau de escolaridade. Os efeitos adversos dos isômeros *trans* na saúde humana têm sido objeto de diversos estudos nas últimas décadas, associando-os principalmente às doenças cardiovasculares (DCV) (CHIARA *et al.*, 2002). Ainda há indícios de efeitos deletérios sobre o processo de crescimento e desenvolvimento em crianças, além de interferência no período gestacional (CARLSON *et al.*, 1997).

## CONCLUSÃO

O leite é um produto consumido e conhecido por extensa parcela da população maringense, embora uma considerável parte ainda desconheça as diferenças entre os tipos de processamento de leite, bem como os tipos disponíveis no mercado.

De uma forma geral, a atitude dos entrevistados foi positiva, porém, é recomendável reforçar as alegações de saúde e de nutrição na comunicação dos benefícios do consumo de leite e derivados ao consumidor.

## Referências

American National Institutes of Health. Osteoporosis and Related Bone Diseases National Resource Center. **Osteoporosis overview**. Department of Health and Human Services. Disponível em: <http://www.nih.gov/>. Acessado em 15 de outubro de 2007.

BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do leite**. Nobel: São Paulo, 1982. 320 p.

BEHRENS, J. H.; DA SILVA, M. A. A. P. Atitude do consumidor em relação à soja e produtos derivados. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 24, p. 431-439, 2004.

BRANDÃO, S. C. C. **Novas Gerações de Produtos Lácteos Funcionais**. Indústria de Laticínios - Universidade Federal de Viçosa, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 196, de 10 de outubro de 1996. Diário Oficial da União, Brasília, 10 out.1996.

BRITO, A.C.; PINHO, L.G. Relação entre a ingestão de leite e a osteopenia e osteoporose em mulheres acima de 50 anos. **Revista do Into**, n.1, p.39-42, 2007.

CARLSON, S., THOMAS, M.C., COOK, H.W., EMKEN, E.A., FILER Jr., L. *Trans* FATTY acids: infant and fetal development. **American Journal of Clinical Nutrition**, v.66, p.717S-736S, 1997.

CARVALHO, L. A.; NOVAES, S. P.; GOMES, A. T.; MIRANDA, J. E. C.; RIBEIRO, A. C. C. L. **Sistema de produção de leite: zona da mata atlântica**. Embrapa Gado e Leite - Sistemas de Produção: jan., 2003.

CHIARA, V.L.; SILVA, R.; JORGE, R.; BRASIL, A.P. Ácidos graxos trans: doenças cardiovasculares e saúde materno-infantil. **Revista de Nutrição**, v.15, p. 341-349, 2002.

FONSECA, M. G. D.; MORAIS, E. M. **Indústria de leite e derivados no Brasil: uma década de transformações**. Instituto de Economia Agrícola, 1999.

JACINTO, V. **Consumo de queijos exige cuidados**. O estado de minas, p. 7-8, 2004.

LEITE, Z. T C.; VAITSMAN, D. S.; DUTRA, P. B.; GUEDES, A. Leite e Alguns de Seus Derivados – Da Antiguidade à Atualidade. **Química Nova**, v. 29, p. 876-880, 2006.

LILLY, E. **Boning Up on Osteoporosis. A Guide to Prevention and Treatment**. Washington, DC: National Osteoporosis Foundation; p. 14-22, 1997.

LOBATO, V. **Tecnologia de fabricação de derivados do leite na propriedade rural**. Boletim técnico: UFLA, Universidade Federal de Lavras. Minas Gerais, 2005.

MUELLER, D.J. **Measuring social attitudes: a handbook for researchers and practioners**. New York: Teachers College, 1986. 179 p.

National Academy of Science. National academy os science: frontiers of science. **A large view os calcium and osteoporosis**. Disponível em: <http://www.nasonline.org>. Acessado em 15 de outubro de 2008.

ORDÓÑEZ, J. A.; RODRÍGUEZ, M. I. C.; ÁLVAREZ, L. F.; SANZ, M. L. G; MINGUILLÓN, G. D. G. F.; PERALES, L. H.; CORTECERO, M. D. S. **Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 280 p.

PINHEIRO, A.B.V.; LACERDA, E.M.A.; BENZECRY, E.H., GOMES, M.C.S. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras**. 4<sup>a</sup> ed. Atheneu, 2002.

SÁ, F. V. **O leite e seus produtos**. Lisboa: Livraria Clássica Editora, 1989. 200 p.

THOMAZ, P. T. Physician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. **Excerpta Medica**, v. 16 , p. 20-22, 1994.

ULATE, B. Leite integral, desnatado e em pó têm o mesmo valor? **Folha de Londrina**, p.7, 2007.