

# Perfil dos consumidores de leite bovino *in natura* no município de Santana do Ipanema – Alagoas

Leite informal, legislação, leite bovino.

Amanda Graça Gomes Ferreira<sup>1</sup>  
Daniele Gomes de Lyra<sup>2</sup>  
José Crisólogo de Sales Silva<sup>3</sup>  
Francisca Marcia França Soares<sup>1</sup>  
Cleyton de Almeida Araújo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Especialista em Bovinocultura de Leite; Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL; Santana do Ipanema/AL. E-mail: [\\_camandaggomes@hotmail.com](mailto:_camandaggomes@hotmail.com)

<sup>2</sup>Mestre em Ciências da Nutrição, Professora do Instituto Federal de Alagoas – IFAL.

<sup>3</sup>Professor de Zootecnia Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL.

<sup>1</sup>Especialista em Bovinocultura de Leite; Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL; Santana do Ipanema/AL.

<sup>4</sup>Graduanda em Zootecnia, Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL; Santana do Ipanema/AL.

## RESUMO

O leite é um alimento de elevado valor nutricional, apresenta em sua composição uma riqueza de nutrientes, o que também o torna um excelente meio de cultura para a maioria dos microrganismos. O presente estudo teve como finalidade realizar um levantamento do perfil e hábitos dos consumidores do leite informal. O perfil dos consumidores de leite informal da cidade de Santana do Ipanema foi obtido através da aplicação de um questionário constituído de 22 questões. Os critérios de inclusão foram possuir idade igual ou superior a 18 anos e tomar leite informal. Dentre os 196 entrevistados, 85,2% eram representantes do sexo feminino e a maioria dos entrevistados possuía como nível de alfabetização o 1º grau incompleto (40,3%). O principal motivo pelos quais os entrevistados afirmaram consumir o leite informal foi o sabor (36,7%). Apesar da maioria dos entrevistados (77%) terem conhecimento que o consumo de leite cru pode acarretar doenças, a maioria dos entrevistados (81,1%) não tinha conhecimento sobre a ilegalidade da comercialização de leite cru. Sugerimos atividades educativas de conscientização para os consumidores de leite informal, acerca dos riscos de transmissão de doenças.

**Palavras-chave:** leite informal, legislação, leite bovino.



# Nutri·Time

Revista Eletrônica

Vol. 14, Nº 04, jul./ago. de 2017

ISSN: 1983-9006

[www.nutritime.com.br](http://www.nutritime.com.br)

A Nutritime Revista Eletrônica é uma publicação bimestral da Nutritime Ltda. Com o objetivo de divulgar revisões de literatura, artigos técnicos e científicos bem como resultados de pesquisa nas áreas de Ciência Animal, através do endereço eletrônico:

<http://www.nutritime.com.br>.

Todo o conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

## PROFILE OF THE CONSUMERS OF BOVINE MILK IN NATURA IN THE MUNICIPALITY OF SANTANA DO IPANEMA - ALAGOAS

### ABSTRACT

Milk is a food of high nutritional value; it has a rich nutrient composition, which also makes it an excellent culture medium for most microorganisms. The objective of the study was to carry out a survey of the profile and habits of consumers of informal milk. The profile of informal milk consumers in the city of Santana do Ipanema was obtained through the application of a questionnaire consisting of 22 questions. The inclusion criteria were to be 18 years of age or older and to take informal milk. Among the 196 interviewees, 85.2% were female representatives and the majority of the interviewees had incomplete elementary school (40.3%) as literacy level. The main reason respondents stated that they consumed informal milk was the taste (36.7%). Although most respondents (77%) were aware that consumption of raw milk could lead to illness, most respondents (81.1%) were unaware of the illegality of raw milk marketing. We suggest educative awareness activities for informal milk consumers about the risks of disease transmission.

**Keyword:** bacteria, Characteristics, Quality, legislation

## INTRODUÇÃO

O leite é um dos principais produtos agropecuários em todo o mundo. Além da importância econômica, caracterizada por significativa geração de empregos e renda, o produto ainda desempenha um papel fundamental na alimentação humana (GOLDBARG, 2007).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2010 a produção de leite de vaca no Brasil chegou a 30,7 bilhões de litros, um acréscimo de 5,6% sobre o ano anterior. Foram ordenhadas 22,9 milhões de vacas em todo o país, representando 10,9% do efetivo total de bovinos. A maioria da produtividade de leite foi no Sul (2.388 litros/vaca/ano), com destaque para Santa Catarina (2.432 litros/vaca/ano). Minas Gerais foi responsável por 27,3% da produção nacional de leite, Rio Grande do Sul por 11,8%, e Paraná por 11,7% (IBGE 2010).

A região nordeste produz 4 bilhões de litros, 13 lugares do leite do Brasil, e Alagoas contribui com 7% do total do leite nordestino. Segundo informações técnicas da Embrapa, a produção de leite do estado constitui-se, principalmente, de pequenos produtores e está concentrada principalmente no Agreste, nas microrregiões de Batalha, Palmeiras dos Índios e Santana do Ipanema. Nessas três microrregiões, em 2010, foi produzidos 150 milhões de litros de leite, que representa 65% do volume de todo o estado (MAIOR, 2012).

O leite é um alimento de elevado valor nutricional, apresenta em sua composição uma riqueza de proteínas, vitaminas, gorduras, carboidratos, sais minerais, além de uma alta digestibilidade. Esses fatores também são relevantes para considerá-lo um excelente meio de cultura para a maioria dos microrganismos (SILVA et al., 2009).

O leite bovino é o produto oriundo da ordenha completa, ininterrupta, em condições de higiene, de vacas sadias, bem alimentadas e descansadas (BRASIL, 1952). Denomina-se leite cru ou leite *in natura* aquele leite que não sofreu o térmico adequado (BRASIL, 2002), ou seja, é aquele leite que não tem garantia de isenção de patógenos e que, se consumido, pode resultar em doença, as

chamadas doenças transmitidas por alimentos (DTAs).

A qualidade do leite in natura é influenciada por muitas variáveis, entre as quais se destacam fatores zootécnicos associados ao manejo, alimentação, potencial genético dos rebanhos e fatores relacionados à obtenção e armazenagem do leite (MÜLLER, 2002).

Depois de secretado no úbere, o leite pode ser contaminado por microrganismos a partir de três principais fontes: de dentro da glândula mamária, da superfície exterior do úbere e tetos, e da superfície do equipamento e utensílios de ordenha e tanque (SANTOS & FONSECA, 2001).

Devido ao leite ser um produto muito perecível quando obtido sob condições higiênico-sanitárias deficientes possui elevada contagem bacteriana total, o que constitui um risco à saúde da população, principalmente quando consumido sem tratamento térmico (NERO et al., 2005).

Apesar da proibição legal imposta à comercialização do leite cru no Brasil através da Lei nº 1.283 de 18/12/1950 e do Decreto nº 30.691 de 29/03/1952 (BRASIL, 1950; BRASIL, 1952), a Instrução Normativa Nº 51 de 18 de setembro de 2002, também proíbe o consumo e a comercialização de leite *in natura*, porém diversos pesquisadores (LIRO; GRANJA; ZOCHE, 2011; LONGHI et al., 2010; NERO et al., 2009, SILVA et al., 2009) demonstram que esse consumo ainda existe em várias regiões do país.

Portanto a adoção de medidas que evitem o consumo e a comercialização de leite cru depende do perfil do consumidor, que é quem exige esse tipo de produto, além de ser necessária a busca de opções para o destino dessa produção informal. Análises dessa natureza são mais eficientes sendo efetuadas isoladamente em pequenas regiões, já que as realidades de produção e consumo de leite cru são extremamente distintas em diferentes partes do país (NERO et al., 2003).

O trabalho teve como finalidade apresentar um

levantamento do perfil e hábitos dos consumidores do leite, visando identificar o consumidor de leite in natura (cru) e avaliar seus conhecimentos quanto ao risco que esse leite pode provocar na saúde do consumidor.

## METODOLOGIA

O perfil dos consumidores de leite informal da população de Santana do Ipanema foi obtido através da aplicação de um questionário constituído de 23 questões. O questionário buscou investigar dados pessoais, socioeconômicos e o consumo de leite informal.

Os dados foram coletados durante os meses de agosto de 2012 e novembro de 2012, na área urbana do município de Santana do Ipanema, AL. A pesquisa foi realizada nos bairros da área urbana: Domingos Acácio, Clima Bom, Monumento, Santo Antônio, Baraúna, São Cristóvão, Lagoa do Junco, Santa Luzia, Santa Sofia, Bebedouro, São José e Centro. Foi realizada visitas no horário da manhã em cada bairro. Os critérios de inclusão foram possuir idade igual ou superior a 18 anos e tomar leite informal. A avaliação estatística foi descritiva com o auxílio do Microsoft Excel.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

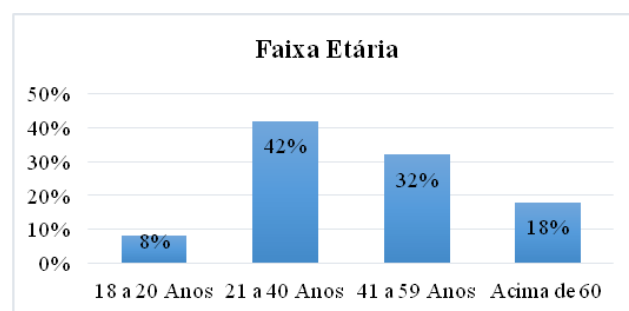
Foram entrevistadas em média 16 a 25 pessoas por bairro, totalizando 196 indivíduos. A maioria 56,6% (111) dos entrevistados nasceu no município de Santana do Ipanema, 30,1% (59) nasceu em outros municípios do estado de Alagoas e 11,2% (22) eram do estado de Pernambuco e 2,0 % (4) provenientes de outros estados do Brasil. Dentre as principais profissões exercidas pelos entrevistados, a maioria (38,8%) era agricultor, seguido de dona de casa (17,9%) e professor (7,1%), Agente de saúde (5%) e vendedor (4,1%).

Dentre os 196 entrevistados, 85,2% (167) eram representantes do sexo feminino e 14,3% (28) do sexo masculino. Deste total, 45,4% (89) tinha uma união estável e 27% (53) eram solteiros, e 12,2% (24) dos entrevistados definiram sua relação como união estável. Resultado semelhante foi encontrado por Longhi et al. (2010), o qual entrevistou indivíduos nos seus domicílios em Arapongas-PR, identificando

que 75,8% dos entrevistados eram mulheres. Goldberg (2007) entrevistou 100 pessoas em três supermercados no município de Volta Redondas (RJ) e também identificou que a maioria (65%) dos entrevistados eram mulheres. Considerando o estado civil, resultado similar foi observado por Goldberg (2007) no qual aproximadamente 50% dos entrevistados eram casados e 40% eram solteiros.

Em relação à faixa etária, a maioria dos entrevistados (42,3%) tinha entre 21 e 40 anos, 8,2% tinham entre 18 e 20 anos, 31,6% tinham entre 41 e 59 anos e 17,9% tinham idade igual ou superior a 60 anos (Gráfico 1). Resultado similar foi descrito por Longhi et al. (2010), no qual a maioria (35,5%) dos entrevistados possuíam idade entre 20 e 40 anos. Já Sousa et al. (2005) relataram que a maioria dos entrevistados (41,7%) tinham entre 41 a 60 anos, mas também identificou um alto percentual (37%) de pessoas com idade entre 21 e 40 anos, provavelmente devido ao local de coleta de dados (feira, supermercado e mercado público).

**GRÁFICO 1.** Faixa etária dos entrevistados no município de Santana do Ipanema-AL, no período de agosto a novembro de 2012.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A maioria dos entrevistados possuía como nível de alfabetização o não alfabetizado com (8,7%), alfabetizado (6,6%), 1º grau incompleto (40,3%), 1º grau completo (2%), 2º grau incompleto (7,7%), 2º grau completo (5,6%), técnico profissionalizante (1%), superior incompleto (2,6%), superior completo (5,6%) e pós-graduação (1,5%). Resultados semelhantes foram encontrados por Nero et al. (2003) e Longhi et al. (2010), os quais constataram que a maioria dos entrevistados 54,73% e 50,5%, respectivamente, tinham como nível de escolaridade o primeiro grau incompleto.

Observou-se que em relação à renda dos entrevistados, a maioria (51,5%) tinham a renda entre 1 e 2 salários mínimos, 28,6% tinha a renda inferior a 1 salário mínimo; apenas 3,1% dos entrevistados recebiam mais de 5 salários mínimos e 8,7% não souberam ou não quiseram responder. Entretanto, resultados distintos dos obtidos nessa pesquisa foram relatados por Longhi et al. (2010) que verificou que a maioria (67,8%) dos entrevistados tinha renda familiar entre 2 a 4 salários mínimos e Goldberg (2007) constatou que a maioria (33%) recebia mais do que 3-5 salários mínimos. Identificamos ainda em nosso estudo que 44,9% dos entrevistados recebiam auxílio financeiro do governo federal (bolsa família).

Com relação a variável de consumo de leite identificamos que 22,4% consomem leite diariamente e 21,9% consomem mais de uma vez por dia. Estes resultados são semelhantes ao relatados por Goldberg (2007) o qual identificou que 47% dos entrevistados consomem leite quase que diariamente (6 ou 7 vezes por semana). Já Soares et al. (2010) verificaram que a maioria dos entrevistados (84%) possui o hábito de ingerir leite diariamente, e, dentre estes 28% afirmam consumir leite mais de uma vez ao dia.

Quanto o consumo de leite cru, ou seja, (*in natura*, sem fervura) foi verificado em 10,2% (20) das residências, entretanto todos os consumidores de leite cru também ingeriam leite cru fervido. Este dado é maior do que o identificado por Neroet al. (2003) e Liro, Granja e Zocche (2011), os quais verificaram que 4,17% e 2,11%, respectivamente, da população consumidora que não ferviam o leite antes de consumir.

O consumo de um alimento é considerado frequente quando sua ingestão é maior ou igual a 4 vezes por semana. Dentre os entrevistados que relatou consumir o leite cru (n = 20), a maioria relatou consumi-lo raramente (60%), sendo o consumo frequente do leite *in natura* de 15%. Já em relação ao consumo de leite informal fervido, a maioria (66,3%) tem um consumo frequente.

Em relação ao motivo pelos quais os entrevistados

afirmaram consumir o leite informal, verificamos que a maioria dos entrevistados considera o leite mais gostoso (36,7%), conforme descrito na tabela 1. Resultados semelhantes (40%) foram descritos por Liro, Granja e Zocche (2011) que relataram como justificativa para o consumo do leite *in natura* o fato de ser mais gostoso.

Longhi et al. (2010) também detectaram como preferência dos entrevistados o consumo de leite cru por este apresentar melhor sabor (28,2%) que o leite formal, e também por apresentar menor preço (28,2%). Já Silva et al. (2009) descreveram diversos argumentos para o consumo do leite informal, como: ser mais forte, mais saudável, não conter conservantes, ser um produto fresco, ser mais saboroso.

**TABELA 1.** Principais razões relatadas pelos consumidores pela preferência do consumo de leite informal, em Santana do Ipanema, entre agosto de 2012 a novembro de 2012

Razões	FA	FR (%)
Considerado "saboroso"	72	36,7
Considerado "mais forte"	32	16,3
Considerado "mais saudável"	23	11,7
Mais barato (ou menor custo)	14	7,1
Considerado "mais puro"	11	5,6
Considerado "mais prático"	10	5,1
Outra opção	34	17,1
<b>Total</b>	196	99,6

Fonte: Elaborado pelo autor.

As principais formas de consumo do leite apontadas foram mingau (1,5%), doce de leite (1%), vitamina (8,75%), com achocolatado (4,1%), coalhada (1%), ingrediente para bolo (2,6%), com café (15,3%), com outro alimento (51,5%), consumo direto (14,3%), sendo que o consumo como "com outro alimento", seguido de leite com café e consumo direto /puro foram os de maiores expressividades. Os dados correspondentes as formas de consumo são distintas daqueles observados por Nero et al. (2003), que observaram, em seu trabalho, que a forma mais comum de consumir leite (30%) é misturada a algum

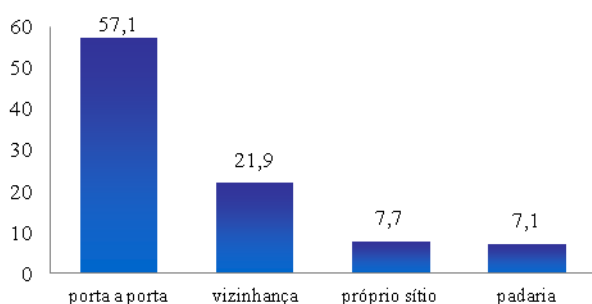


tipo de achocolatado; 27% dos entrevistados consomem misturado com café; 25% consomem o leite puro (sem nenhuma adição), 6% consomem com frutas; 4% com cereal e 8% com outros produtos, tais como cevada e canela. Já Liro, Granja e Zocche (2011) identificaram que dentre os consumidores de leite, 40% o destinavam para o consumo direto, e 37,41% para fazer derivados e outros alimentos (queijo, coalhada, doce).

A maioria (63,3%) dos entrevistados apresentaram características de consumo inferior a um litro de leite por dia na sua casa, e 28,6% consomem de 2 a 3 litros por dia. Longhi et al. (2010) afirmaram que do total dos entrevistados 48,7% tinham o hábito de consumir diariamente menos de 1 litro de leite; 46,7% consumiam entre 1 a 2 litros/dia e 4,5% consumiam mais de 3 litros/dia.

Considerando a metodologia de comercialização do leite, a maioria dos entrevistados (57,1%) compra o leite “porta a porta”, na vizinhança (21,9%), na padaria (7,1%), e uma parcela tem o leite no próprio sítio (7,7%) (Gráfico 2). Resultado semelhantes foram encontrados por Nero et al. (2003) e Liro, Granja e Zocche (2011), os quais identificaram que a maioria dos entrevistados 89,44% e 38%, respectivamente, relataram que recebiam o produto na própria residência.

**GRÁFICO 2.** Local onde é adquirido o leite *in natura* no município de Santana do Ipanema-AL



Fonte: Elaborado pelo autor.

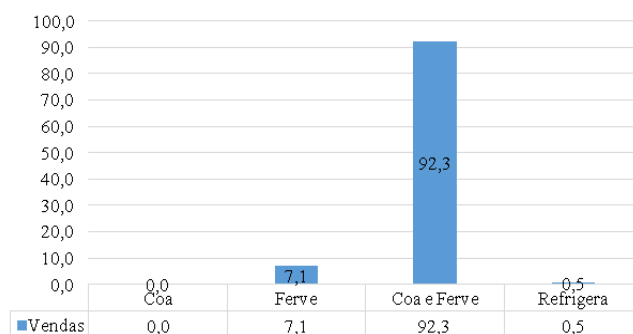
Dentre os consumidores que compram o leite porta a porta (112), o recipiente utilizado eram basicamente os de Vasilha Plástica com (73%), vasilha de alumínio (22%), garrafa pet (4%), não informou (1%).

Entretanto o acondicionamento e transporte para posteriormente comercialização do leite com maiores índices de ocorrência eram vasilhas plásticas (41,8%), leiteiras de metal (12,8%). Estes dados não estão de acordo com o relatado na literatura, já que Nero et al. (2003) e Liro, Granja e Zocche (2011), os quais identificaram que a maioria dos consumidores ao comprar o produto o mesmo se encontrava armazenado em garrafas plásticas tipo pet, 54,22% e 47%, respectivamente.

Quanto ao horário de comercialização do produto foi um fator bem variável onde se concentrou entre 7h e 8h da manhã (69,6%), antes das 7h (18,8%), após as 8h (10,7%). Resultados distintos foram identificados por Nero et al. (2003) onde o horário de maior entrega de leite cru nas residências ocorria entre 9h (26,06%) e 10h (26,06%), e Liro, Granja e Zocche (2011) a entrega do leite se concentrou entre 8h (18,9%) e 10h (17,6%). O resultado encontrado no nosso estudo é positivo, pois a ordenha é feita bem cedo e quanto menor o tempo de exposição do leite à temperatura ambiente, menor seu nível de contaminação.

A maioria dos entrevistados (89,8%) tinha como metodologia o processo de fervura antes da utilização (Gráfico 3). Resultados semelhantes são relatados na literatura no qual o percentual varia de 81,5% a 97,89% (NERO et al., 2003; SILVA et al., 2009; SOARES, et al., 2010; LIRO, GRANJA e ZOCHE, 2011).

**GRÁFICO 3.** Tratamento realizado no leite antes do seu consumo pelos entrevistados



Fonte: Elaborado pelo autor.

**TABELA 2.** Principais razões relatadas pelos consumidores que justificam a fervura do leite *in natura* antes do consumo, em Santana do Ipanema

Razões	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Matar as bactérias	117	59,7
Porque não gosta do leite cru	26	13,3
Tradição	20	10,2
Outra opção	33	16,8
<b>Total</b>	<b>196</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

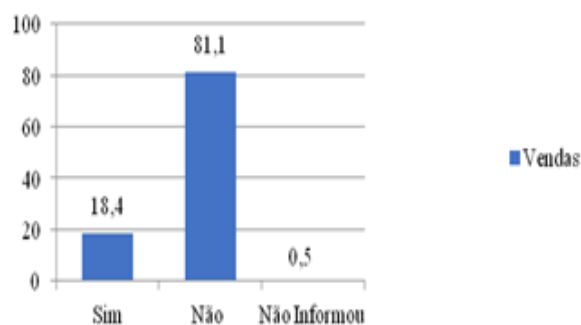
Quando questionados sobre o processo térmico relatado por eles a maioria dos entrevistados (47,4%) responderam que preferem desligar o fogo, após o início da fervura, seguido de realização de fervura duas vezes (25,5%), e realização da fervura, e manutenção de fogo baixo durante 5 minutos (9,7%). Resultado semelhantes foram descritos por Nero et al. (2003) e Liro, Granja e Zocche (2011), os quais identificaram que a maioria dos entrevistados 67,63% e 57,63%, respectivamente, desligavam a fonte de calor assim que o produto entrava em ebulição.

A maioria dos entrevistados (77%) relatou ter conhecimento que o consumo de leite cru pode acarretar doenças e (23%) relatou que desconhece se o leite pode transmitir doenças, sendo semelhantes a valores evidenciados e obtidos por Longhi et al. (2010) e Liro, Granja e Zocche (2011), os quais relataram que a maioria dos entrevistados 71,7% e 77,4%, respectivamente, tinham conhecimento de que o leite pode transmitir doenças. Entretanto Nero et al. (2003) verificaram que 68,09% sabiam que o leite pode transmitir doenças.

A maioria dos entrevistados (81,1%) não tinha conhecimento sobre a legislação de comercialização de leite cru (Gráfico 4). Outros estudos (Nero et al. 2003; Longhi et al. 2010) também detectaram alto percentual (83,8% e 83,8%, respectivamente) de desconhecimento sobre a ilegalidade da venda de leite cru. Apesar de existir legislação que proíba o

consumo de leite cru desde 1950 (BRASIL, 1950), ainda é muito alto o percentual dos entrevistados que desconhecem a proibição da comercialização de leite *in natura*.

**GRÁFICO 4.** Percentual da questão: “Você sabia que é proibido comercializar leite cru?”



Fonte: Elaborado pelo autor.

## CONSIDERAÇÃO FINAL

A aquisição de leite informal tem relação com a praticidade na compra e cultura do consumo deste tipo de produto na região. O desconhecimento que há no processo de fervura ainda não é difundido para a população consumidora, uma vez que, o mesmo é ineficiente para manter o produto livre de contaminação. O leite informal é proibido de ser comercializado por lei, tornando isso mais um fator que contribui fortemente para manutenção do hábito de ingerir o produto.

Sugerimos campanhas educativas no município para os consumidores com intuito de conscientizar a população dos riscos do consumo do leite cru *in natura*.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária. **Departamento Nacional de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Regulamento de Inspeção Indústria e Sanitária de Produtos de Origem Animal.** Aprovado pelo Decreto 30.691 de 29 de março de 1952. Rio de Janeiro. 1952. Alterado pelo Decreto 29.093, de 30/04/1956, Decreto 1.255, de 25/06/1962,

- Decreto 1.236, de 02/09/1994, Decreto 1.812, de 08/02/1996, Decreto 2.244, de 04/06/1997 e Decreto 6.385 de 27/02/2008.
- BRASIL. Instrução Normativa nº 51, de 18 de setembro de 2002. **Aprova os Regulamentos Técnicos de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, do Leite tipo B, do Leite tipo C, do Leite Pasteurizado e do Leite Cru Refrigerado e o Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel.** Diário Oficial da União, Brasília, p.13, 21 set. 2002. Seção 1.
- GOLDBARG, M. **Perfil do Consumidor de Leite da cidade de Volta Redonda.** 2007. Monografia (Pós-Graduação em Higiene e Inspeção de Produtos de Origem Animal e Vigilância Sanitária em Alimentos) – Universidade Castelo Branco, RJ, 2007.
- LIRO, C. V.; GRANJA, R. E. P.; ZOCHE, F. Perfil do consumidor de leite no Vale do rio São Francisco, Pernambuco. **Ci. Anim. Bras.**, Goiânia, v.12, n.4, p. 718 – 726, out/dez. 2011.
- IBGE 2010: Disponível em: <http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&idnoticia=2002&busca=&t=ppm-2010-rebanho-bovino-nacional-cresce-2-1-chega-209-5-milhoes>.
- LONGHI, R.; MORENO, A. C. P; REIS, A. B.; OKANO, Werner; ARAGON-ALEGRO, L. C.; SANTANA, E. H. W. Perfil dos consumidores de leite cru da cidade de Arapongas – PR. **Revista Instituto Latic. “Cândido Tostes”**, Mar/Abr, nº 373, 65: 14-19, 2010.
- MAIOR, B. S. Beltrão quer melhorar a produção de Leite em Alagoas, 2012. Disponível em: <http://cadaminuto.com.br/noticia/2012/05/04/joaquim-beltrao-quer-melhorar-a-producao-de-leite-em-alagoas>.
- MÜLLER, E. E. Qualidade do leite, células somáticas e prevenção da mastite. **Simpósio sobre Sustentabilidade da Pecuária Leiteira na Região Sul do Brasil**, v. 2, p. 206-217, 2002.
- NERO, L. A.; MAZIERO, D.; BEZERRA, M. M. S. Hábitos alimentares do consumidor de leite cru de Campo Mourão – PR. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 24, n. 1, p. 21-26, jan./Jun. 2003.
- NERO, L. A.; MATTOS, R.M.; BELOTI, V.; BARROS, F.A.M.; PINTO, N.A.P.J.; ANDRADE, J.N.; SILVA, P.W.; FRANCO, M.G.D.B. Leite cru de quatro regiões leiteiras brasileiras: perspectivas de atendimento dos requisitos microbiológicos estabelecidos pela Instrução Normativa 51. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 25, n. 1, p. 191-195. 2005.
- SILVA, P.W.; FRANCO, M.G.D.B. Leite cru de quatro regiões leiteiras brasileiras: perspectivas de atendimento dos requisitos microbiológicos estabelecidos pela Instrução Normativa 51. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 25, n. 1, p. 191-195. 2005.
- SILVA, C. P. A.; ARAÚJO, M. C. G.; CIRILO, R. L.; CIRILO, R. L.; MARQUES, R. C. P. Dados preliminares do perfil do consumo de leite e derivados lácteos no município de Currais Novos – RN. **Anais do VI Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte e Nordeste Tecnológica.** Belém – PA. 2009.
- SOARES, K. M. P.; GÓIS, V. A.; AROUCHA, E. M. M; VERÍSSIMO, A. M. O. T.; SILVA, J. B. A. Hábitos de consumo de leite em três municípios do estado do Rio Grande do Norte. **Revista Verde** (Mossoró – RN – Brasil), v.5, n.3, p.160 - 164 julho/setembro de 2010.
- SOUSA, D.D.P. Consumo de produtos lácteos informais em Jacareí-SP. São Paulo, 2005. 114 f. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Universidade de São Paulo.
- SANTOS, M. V.; FONSECA, L. F. L. Importância e efeito de bactérias psicotróficas sobre a qualidade do leite. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 15, n. 82, p. 13-19, 2001.

**ANEXO**

**Anexo I – Questionário utilizado na entrevista**

**PESQUISA DO PERFIL DO CONSUMIDOR DE LEITE BOVINO NO SERTÃO**

**QUESTIONÁRIO**

**Data de aplicação:** \_\_\_\_\_

**Local:** \_\_\_\_\_

**CONSOME LEITE BOVINO? (de vaca)**

SIM       NÃO

**IDENTIFICAÇÃO**

**1. ORIGEM (onde mora?)**

Área urbana ( )      Área rural ( )

a) Nasceu na cidade: \_\_\_\_\_

**2. SEXO**

Feminino       Masculino

**3. IDADE:** \_\_\_\_\_

**4. ESTADO CIVIL**

solteiro    casado    divorciado    viúvo    união estável    outros: \_\_\_\_\_

**DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS**

**5. ESCOLARIDADE (Estudou até qual série?)**

Não Alfabetizado    Alfabetizado    1º grau incompleto (fundamental)

2º grau incompleto (médio)    2º grau completo    técnico profissionalizante    superior incompleto

superior completo    Pós-graduação incompleto    Pós-G completo

**6. PROFISSÃO:** \_\_\_\_\_

**7. RENDA DA FAMÍLIA**

menos de 1 SM    1 a 2 SM    3 a 4 SM    5-7 SM    ≥ 08 SM    Não sabe/não quis responder

**8. VOCÊ OU ALGUÉM DE SUA FAMÍLIA RECEBE ALGUM BENEFÍCIO DO GOVERNO FEDERAL?**

Bolsa Família/Bolsa Escola    BPC (benefício de prestação continuada)    PROJOVEM    PETI

nenhum       outro: especifique \_\_\_\_\_

**9. QUANTAS PESSOAS MORAM NA SUA CASA:** \_\_\_\_\_



**CONSUMO DE LEITE**

**10. QUANTAS PESSOAS DA SUA CASA TOMAM LEITE?**

**11. QUEM GERALMENTE COMPRA O LEITE?**

( ) Entrevistado ( ) Mãe ( ) Pai ( ) Filho ( ) outra opção: especifique:

\_\_\_\_\_

**12. ONDE GERALMENTE VOCÊ COMPRA O LEITE?**

( ) Fazenda ( ) Padaria ( ) Supermercado ( ) Vendido “porta a porta” ( ) Vizinhança

( ) outra opção: especifique: \_\_\_\_\_

Responder as questões de 13 e 14, se a entrega do leite for realizada em casa:

**13. Horário da entrega em casa?** \_\_\_\_\_

**14. O leite cru é comercializado em qual recipiente? (vasilha de alumínio, vasilha plástica, garrafa pet)**

**15. VOCÊ PREFERE COMPRAR LEITE IN NATURA OU INDUSTRIALIZADO:**

( ) **INDUSTRIALIZADO** Porque? \_\_\_\_\_

( ) **IN NATURA** Porque? \_\_\_\_\_

( ) **AMBOS** Porque? \_\_\_\_\_

**16. TIPO DE LEITE CONSUMIDO**

TIPO DE LEITE CONSUMIDO	mais de uma vez ao dia	1 x / dia	Dias por semana			Raramente	Nunca
			5 a 6 dias	3 a 4 dias	1 a 2 dias		
leite in natura cru							
leite in natura fervido							
leite UHT (caixinha)							
leite em pó							
leite pasteurizado							

Responder as questões de 17 a 19, se ingerir leite in natura pelo menos 1 vez por semana:

**17. ANTES DE TOMAR O LEITE IN NATURA, VOCÊ:**

( ) **COA** ( ) **FERVE** ( ) **COA E FERVER** outra opção: .....

**18. VOCÊ ACREDITA QUE A FERVURA DO LEITE MATA AS BACTÉRIAS PRESENTES NO LEITE?**

( ) **NÃO**

( ) **SIM.**

**19. PORQUE VOCÊ CONSUME O LEITE IN NATURA?**

( ) é mais barato ( ) é mais forte ( ) é mais gostoso ( ) é mais prático ( ) é mais puro

( ) é mais saudável ( ) única opção outra opção: .....

**20. VOCÊ TEM CONHECIMENTO QUE O LEITE CRU PODE CAUSAR DOENÇA?**

NÃO

SIM.

**21. VOCÊ SABIA QUE É PROIBIDO COMERCIALIZAR LEITE CRU?**

NÃO

SIM.

**22. QUAL A PRINCIPAL FORMA DE UTILIZAÇÃO/CONSUMO DO LEITE?**

consumo direto       com outro alimento (cuscuiz)       ingrediente para bolo

vitamina       coalhada       doce de leite

queijo       outra opção: \_\_\_\_\_

**23. QUANTOS LITROS DE LEITE SÃO CONSUMIDOS POR DIA NA SUA CASA?**

até 1 litros     1 a 2 litros     2 a 3 litros     3 a 4 litros

4 a 5 litros     5 a 6 litros     6 a 7 litros     outra opção: \_\_\_\_\_