

## Determinantes do consumo de leite de cabra e derivados na Zona da Mata mineira

*Idílio José Delgado Junior<sup>1</sup>*

*Kenny Beatriz Siqueira<sup>2</sup>*

*Breno Canto Ferreira Ramalho<sup>3</sup>*

*Davi Oliveira Chaves<sup>4</sup>*

### RESUMO

O estado de Minas Gerais está entre os principais produtores de leite de cabra no Brasil, e a Zona da Mata mineira é uma importante região na fabricação de derivados caprinos. Apesar da boa performance como fornecedora, a região apresenta baixo consumo do leite de cabra e, até o momento, nós não conseguimos encontrar nenhum estudo referente ao comportamento de compra dos consumidores desse produto. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi avaliar os fatores que afetam o consumo do leite de cabra e seus derivados na região da Zona da Mata mineira, assim como delinear o perfil de consumidores e potenciais consumidores desses produtos. A pesquisa contou com a participação de 235 pessoas residentes em vários municípios da região e evidenciou que desconhecimento e falta de hábito de consumo da população são os principais fatores que impedem o crescimento do consumo na região. O fato de o leite de cabra ser considerado um produto saudável é a principal justificativa para sua compra, no entanto, os resultados indicam que idosos com renda mais elevada têm maior propensão a consumir leite de cabra e seus derivados na região. A definição desse público-alvo pode direcionar campanhas de marketing e contribuir para o desenvolvimento desse mercado.

**Termos para indexação:** caprinos, consumidor, lácteos, preferências de consumo.

### Consumption determinants of goat's milk and its derivatives in the Zona Mata region

#### ABSTRACT

The state of Minas Gerais is among the main producers of goat's milk in Brazil, and the Zona da Mata in this state is an important region for the industry of goat's milk derivatives. Despite the good performance as a supplier, the region shows a low consumption of goat's milk and, to date, we could not find any study on the purchasing behavior of consumers of this product. In this sense, the objective of this work was to assess the factors affecting the consumption of goat's milk and its derivatives in the Zona da Mata region of Minas Gerais state, as well as to outline the profile of consumers and potential consumers of these products. The survey counted on the participation of 235 people residing in several municipalities in the region, and showed that the population's

<sup>1</sup> Administrador, mestre em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados, especialista em Marketing e Negócios pela Universidade Federal de Juiz de Fora, professor da Faculdade Machado Sobrinho, Juiz de Fora, MG. E-mail: idiliojf@gmail.com.

<sup>2</sup> Engenheira de Alimentos, mestre e doutora em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa, pesquisadora da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG. E-mail: kenny.siqueira@embrapa.br.

<sup>3</sup> Graduando em Agronomia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. E-mail: brenocframalho@gmail.com.

<sup>4</sup> Graduando em Estatística, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG. E-mail: davioc\_13@outlook.com.

#### Ideias centrais

- Comportamento e perfil do consumidor de derivados de leite de cabra.
- Fatores determinantes do consumo de derivados de leite de cabra.
- Razões para não consumir derivados de leite de cabra.

Recebido em  
31/07/2020

Aprovado em  
17/08/2020

Publicado em  
23/10/2020



This article is published in Open Access under the Creative Commons Attribution licence, which allows use, distribution, and reproduction in any medium, without restrictions, as long as the original work is correctly cited.

lack of knowledge and lack of consumption habits are the main factors that prevent the consumption growth in the region. The fact that goat's milk is considered as a healthy product is the main justification for its purchase. However, the results indicate that elderly people with a higher income are more likely to consume goat's milk and its derivatives in the region. The definition of this target audience can direct marketing campaigns, contributing to the development of this market.

**Index terms:** caprine, consumer, goat dairy, consumption preferences.

## INTRODUÇÃO

O Brasil se destaca como um dos maiores produtores de leite do mundo, principalmente do leite de vaca. O leite de outras espécies, apesar do volume de produção menor no País, tem sua importância na geração de emprego e renda. O Brasil apresenta o sétimo maior rebanho de caprinos e contribui com 1,3% da produção de leite de cabra produzidos no mundo (FAO, 2020). No período de 2006 a 2017, houve redução de 29% da produção de leite caprino, o que corresponde a uma diferença em torno de 10 milhões de litros, embora tenha havido um aumento significativo da produção entre 2010 e 2013 (IBGE, 2020a, 2020b), incentivado pelos consumidores dos grandes centros urbanos e compras governamentais, especialmente na região Nordeste (Souza & Benevides, 2014).

A região Nordeste concentra o maior rebanho de cabras do País, correspondente a 91,4% do rebanho brasileiro (IBGE, 2020b), e tem sua produção destinada basicamente para comercialização do leite in natura, direcionado principalmente para Programas de Distribuição de Alimentos (Silva, 2014). Na região Sudeste, concentra-se a maior produção de derivados do leite de cabra, principalmente queijos. A comercialização de produtos caprinos nas regiões Sul e Sudeste é caracterizada pela formalidade, dentro das exigências sanitárias legais (Sebrae Respostas, 2014).

O estado de Minas Gerais é o terceiro maior produtor de leite de cabra entre as unidades da federação (IBGE, 2020c), com expansão da atividade especialmente na região da Zona da Mata mineira, onde muitos produtores têm como principal ou mesmo única fonte de renda a caprinocultura, considerada por 70% dos caprinocultores uma atividade rentável (Souza et al., 2015).

No entanto, diversos estudos ressaltam os desafios que a caprinocultura leiteira vem enfrentando no que diz respeito à comercialização (Perdigão et al., 2016). O resultado da atividade é condicionado à aceitação dos consumidores, determinada sobretudo pelos hábitos de consumo regionais e prévio conhecimento sobre os benefícios do leite de cabra.

Apesar de atender a diversas tendências de mercado, os derivados do leite de cabra ainda são pouco conhecidos no Brasil. Além disso, as empresas que comercializam este produto reportam a rejeição por parte de alguns consumidores.

Embora haja muitas pesquisas sobre consumidores de leite de cabra em diferentes regiões do Brasil, ainda permanecem questões em aberto sobre o baixo consumo na Zona da Mata mineira, uma vez que estudos sobre o grau de conhecimento dos moradores da região, em relação à oferta desses produtos de origem caprina, são escassos.

Assim, conhecer o perfil dos consumidores desses produtos é fundamental para revelar os determinantes do consumo na Zona da Mata mineira, mensurando-se indicadores do hábito de consumo, identificando-se a percepção dos consumidores em relação à oferta, e avaliando-se o potencial do mercado na região em relação à aceitação dos consumidores.

O objetivo do presente artigo foi avaliar os fatores que afetam o consumo do leite de cabra e seus derivados na região da Zona da Mata mineira, que é uma importante região de produção.

## ASPECTOS METODOLÓGICOS

### **Delineamento do estudo e fonte de dados**

Realizou-se estudo de caso com abordagem qualitativa e exploratória. O método de estudo de caso permite adquirir o conhecimento sobre determinado problema, propondo-se a avaliar e investigar um fenômeno contemporâneo em seu contexto real e complexo (Sterns et al., 1998; Yin, 2015). Essa metodologia de pesquisa é a mais adequada para buscar respostas aos questionamentos “como” e “por quê” (Yin, 2015). Dessa forma, o estudo de caso apresenta de forma mais clara as motivações dos agentes sobre algo ou sobre uma decisão (Westgren & Zering, 1998; Yin, 2015). Além disso, o estudo de caso é útil e eficaz para compreender, de forma exploratória, fenômenos intrínsecos aos fatores associados ao consumo (Harling & Misser, 1998; Sterns et al., 1998; Westgren & Zering, 1998).

A pesquisa exploratória aplica-se em estudos que têm por finalidade a “familiarização” com o fenômeno, o que permite melhor compreensão e uma visão geral de determinado fato (Gil, 1999; Yin, 2015). Estudo de caso e pesquisa exploratória se harmonizam para facilitar a investigação e compreensão dos fatos e do fenômeno em estudo.

O questionário estruturado continha 36 perguntas objetivas no formato de pesquisa de opinião, conforme normas da resolução 510/2016 (Brasil, 2016). Não foi necessário nenhum tipo de identificação dos respondentes e a participação foi voluntária. A pesquisa reuniu dados em meio ao universo da população da Zona da Mata mineira, mais especificamente entre a população que dispõe de algum equipamento digital com acesso à *internet*.

O questionário foi articulado em quatro partes. Primeiramente com questões referentes ao perfil socioeconômico dos respondentes, contendo as variáveis sexo, idade, município de residência, estado civil, escolaridade e faixa de renda. Em seguida, o questionário procurou identificar os consumidores de lácteos em geral, a sua frequência de consumo, seus conhecimentos sobre leite de cabra e derivados, assim como identificar alguns aspectos sobre o consumo desses produtos.

A seção subsequente objetivou obter a perspectiva daqueles que nunca consumiram produtos de origem caprina e as razões que os levariam a consumir este tipo de produto. A última seção tinha por finalidade identificar a opinião sobre o segmento do leite de cabra e derivados dos indivíduos que não consome leite e derivados, independente da origem animal.

Ao todo, obtiveram-se 235 respostas de vários municípios da Zona da Mata mineira, com diferentes proporções no número de respondentes. Os dados foram tabulados em planilha de Excel. Para cada relação entre variáveis categóricas, foi aplicado o teste do qui-quadrado de Pearson como parâmetro para refutar a hipótese nula.

Dessa forma, através da coleta de dados, construído na plataforma Formulários Google® (Google, 2019) e divulgado via internet no período de janeiro a dezembro de 2019, pode-se caracterizar o consumidor, sua renda, escolaridade, estado civil, idade, gênero, a visão geral do produto entre outras variáveis associadas ao consumo ou não de leite e derivados de cabra.

### **Análise estatística**

Empregou-se o modelo de regressão logística binomial, para avaliar o impacto de variáveis socioeconômicas sobre a decisão de consumir ou não leite de cabra e derivados. No presente estudo, consumir é o evento de interesse.

A regressão logística é um método estatístico multivariado de dependência, capaz de estimar a probabilidade associada à ocorrência de determinado evento diante de um conjunto de variáveis independentes, as quais podem ser categóricas ou não (Battisti & Smolski, 2019). Considerando-se que a variável dependente  $Y$  pode assumir apenas dois estados possíveis (consumir = 1, não

consumir = 0) e que há um conjunto de  $k$  variáveis independentes  $X_1, X_2, \dots, X_k$ , o modelo pode ser escrito da seguinte forma:

$$P(Y = 1) = \frac{1}{1 + e^{-g(x)}}$$

em que:  $g(x) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k$

Os coeficientes são estimados pelo método da máxima verossimilhança, que busca encontrar as estimativas mais prováveis dos coeficientes e maximizar a probabilidade de que um evento ocorra. Considerando-se uma certa combinação de coeficientes  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  e variando-se os valores de  $X$ , observa-se que a curva logística tem um comportamento probabilístico no formato da letra S. Esse formato dá à regressão logística alto grau de generalidade, aliada a aspectos muito desejáveis (Camargos et al., 2012):

a) Quando  $g(x) \rightarrow +\infty$ , então  $P(Y = 1) \rightarrow 1$

b) Quando  $g(x) \rightarrow -\infty$ , então  $P(Y = 1) \rightarrow 0$

Para estimar os coeficientes das variáveis independentes, utiliza-se o logaritmo da razão de desigualdades, que é a razão entre as probabilidades dos dois eventos:

$$\ln \left( \frac{P(Y=1)}{1 - P(Y=1)} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k$$

Em razão dessa equação, ressalta-se que um coeficiente positivo aumenta a probabilidade de acontecer o evento  $Y = 1$  e que um coeficiente negativo a diminui. No entanto, para uma melhor interpretação dos coeficientes da regressão logística, opta-se pelo uso de  $e^{\beta}$ , que é chamado de razão de chance (odds ratio).

$$\frac{P(Y=1)}{1 - P(Y=1)} = e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k}$$

Quando as variáveis independentes são categóricas, determina-se uma categoria de referência, em que a razão de chance das demais categorias são comparadas a ela. Assim, assumindo-se que os coeficientes  $\beta_1$  e  $\beta_2$  estão relacionados a uma variável com três categorias ( $\alpha_1, \alpha_2$  e  $\alpha_3$ ), o coeficiente  $\beta_1$  indica o aumento ou a redução das chances de um evento ocorrer, ao passar da categoria  $\alpha_1$  para  $\alpha_2$ .

A regressão logística é geralmente utilizada para fazer previsões, porém, no presente trabalho, sua função será somente interpretar os efeitos das variáveis independentes no consumo de leite de cabra e derivados.

Para selecionar as variáveis mais importantes para o modelo, utilizou-se o método stepwise, que utiliza o critério de informação de Akaike (AIC, Akaike's information criterion) na combinação das variáveis dos diversos modelos simulados, para selecionar aquele mais ajustado. Quanto menor o AIC, melhor o ajuste do modelo. O AIC é calculado da seguinte equação

$$AIC = -2\log(L_p) + 2[(p + 1)],$$

em que:  $L_p$  é a função de máxima verossimilhança; e  $p$  é o número de variáveis explicativas do modelo.

As análises foram feitas com o software R, e os resultados foram reportados como razões de chance (RCs) com os respectivos intervalos de confiança de 95%.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Análise descritiva

Na caracterização do perfil dos consumidores de lácteos de cabra, o presente estudo abrangeu 21 dos 142 municípios da Zona da Mata mineira. Observou-se que, dos 235 entrevistados, 53% são do gênero feminino e 47% do masculino, com mais de 60% da faixa etária concentrada no intervalo de 31 a 50 anos de idade. Na comparação com a população do estado de Minas Gerais, tem-se que 51% da população é do gênero feminino e 49% masculino e 44% da população mineira corresponde a faixa etária de 30 a 49 anos de idade (IBGE, 2010).

Mais da metade dos entrevistados cursou o ensino superior, e cerca de 60% estão casados ou em uma união estável. A renda de até três salários mínimos foi a predominante, e 30% dos entrevistados vive dela (Tabela 1).

**Tabela 1.** Perfil das pessoas que responderam ao questionário sobre leite ou derivados de leite de cabra, na região da Zona da Mata mineira.

<b>Gênero</b>	<b>Respondentes (%)</b>
Masculino	47
Feminino	53
<b>Idade</b>	
De 20 a 30 anos	18
De 31 a 40 anos	31
De 41 a 50 anos	32
De 51 a 60 anos	15
Acima de 60 anos	4
<b>Estado Civil</b>	
Casado(a)/união estável	62
Solteiro(a)	30
Divorciado(a)	8
<b>Escolaridade</b>	
Ensino Fundamental	2
Ensino Médio	12
Ensino Superior	60
Mestrado	21
Doutorado	6
<b>Renda(salário mínimo)</b>	
Até 3	30
De 3 a 5	26
De 5 a 10	26
Mais de 10	19

Dos participantes da pesquisa, 84,6% tinham o hábito de consumir leite e derivados, independentemente da origem. Desse total, 99% consumiam leite e derivados de origem animal, e 1%, de origem vegetal.

Dos entrevistados que consomem derivados de origem animal, a grande maioria consome os produtos de origem bovina (87,7%), seguido pelos produtos de origem bubalina (8,7%). O leite de cabra é consumido por cerca de 3% dos entrevistados, mesmo com a concentração da produção de derivados de cabra na região.

Identificou-se que cerca de metade dos entrevistados (50,7%) tinha conhecimento sobre a oferta de leite de cabra na região. Contudo, por volta de 67% afirmaram nunca ter consumido o leite ou derivado de leite de cabra. Esses números se contrapõem aos encontrados por Martins et al. (2007) no município de Sobral, CE, em que 93,8% dos entrevistados tinha conhecimento sobre o leite de cabra e 73,2% sobre os derivados e, em relação ao consumo, 11,8% e 9,1% tinham hábito de consumo desses produtos, respectivamente. Portanto, os dados sugerem que a região é uma variável importante na determinação do consumo do leite de cabra e seus derivados no Brasil.

**Tabela 2.** Levantamento sobre o conhecimento dos entrevistados sobre o leite de cabra e derivados.

Conhecimento sobre a oferta de leite de cabra na cidade	Número de respondentes (%)
Sim	84,4
Não	15,6
Conhecimento sobre as vantagens nutritivas do leite de cabra	
Sim	57,6
Não	42,4
Já consumiu leite ou produtos derivados do leite de cabra	
Sim	33,0
Não	67,0

Os resultados de Lima et al. (2015), na cidade de São Paulo, mostraram-se mais compatíveis com os encontrados na Zona da Mata mineira. Em São Paulo, mais da metade dos entrevistados sabiam da existência do produto no mercado: 51,4% quanto ao leite de cabra, e 66% quanto aos derivados de leite de cabra. No que diz respeito ao consumo, apenas 1,7% dos paulistanos tinham hábito de consumir leite, e 12,1%, os derivados de leite de cabra.

Na presente pesquisa, das pessoas que se declararam consumidoras do leite de cabra, 45,6% afirmaram que a principal razão para o consumo é o fato de ser um produto saudável, 14% consomem por causa de doenças ou intolerância alimentar e 7% pelo sabor, por considerá-lo melhor do que o leite de vaca. A saudabilidade é mais importante ainda entre os consumidores de queijo de cabra, pois, 73,2% afirmaram consumir o produto por considerá-lo saudável, 1,8% o consomem por problemas de saúde ou intolerância alimentar, e 14,2%, por causa do sabor. Em contraste a isso, estudos sobre o consumo de leite de vaca durante a pandemia do Covid-19 no ano de 2020, revelaram que apenas 19% dos entrevistados consomem o leite UHT em razão da qualidade do produto e menos de 4% em razão dos benefícios nutricionais (Siqueira et al., 2020) revelando assim, motivos divergentes que levam ao consumo do leite de cabra e do leite de vaca.

No entanto, em Santana do Livramento, município do Rio Grande do Sul que faz parte da região da Campanha, observou-se que apenas 10% dos entrevistados consomem ou já consumiram o leite de cabra. Dessas pessoas, 90% relataram ter consumido na infância ou por motivo de saúde, enquanto os outros 10% apenas o experimentaram em ocasião de viagens (Strider et al., 2013).

Assim, constata-se que os motivos que atraem os consumidores tanto para o leite de cabra quanto para o queijo são os mesmos evidenciados na cidade de São Paulo, SP, e em Sobral, CE. Nas pesquisas anteriores, 80% dos paulistanos e 33% dos sobralenses afirmaram que o principal motivo de consumirem o leite de cabra é o fato de considerarem este alimento saudável. O sabor agradável foi apontado por 16,7% dos entrevistados, na cidade nordestina, como o principal motivo da compra

(Martins et al., 2007), enquanto na região da Zona da Mata mineira apenas 7% evidenciam essa característica como principal motivo para o consumo.

Em Juiz de Fora e região, os principais fatores decisivos na hora da compra de leite ou derivados de cabra são os seguintes: a qualidade do produto, 35,6%; e o preço e a origem, 21,8% (Tabela 3).

Para os queijos oriundos do leite de cabra, na Zona da Mata mineira, 73,2% dos consumidores afirmaram que consomem o produto porque acreditam ser saudável e forte, ao passo que na capital paulista e em Sobral, CE, 50% e 12,6% dos entrevistados, respectivamente, levam em consideração esse fator (Lima et al., 2015). Assim, as razões que levam ao consumo dos queijos são mais divergentes entre as regiões.

**Tabela 3.** Fatores que justificam o consumo de leite de cabra e seus derivados.

Principal razão para o consumo de leite de cabra	Resposta (%)
Melhor que o de vaca	7,0
Saudável	45,6
Doença ou intolerância	14,0
Sabor	7,0
Experimental	7,0
Outro	19,3
<hr/>	
Acha justo o preço cobrado pelo leite de cabra	
Sim	22,4
Não	31,3
Não sei informar	46,3
<hr/>	
Principal razão para o consumo de queijo de cabra	
Melhor que o de vaca	7,1
Saudável	73,2
Doença ou intolerância	1,8
Sabor	14,3
Experimental	3,6
<hr/>	
Gasto mensal médio para adquirir queijos	
Até 20 reais	15,1
De 20 a 50 reais	22,6
De 50 a 100 reais	37,7
Mais de 100 reais	24,5
<hr/>	
Principais fatores considerados na aquisição de leite ou derivados de cabra	
Preço	21,8
Qualidade	35,6
Origem	21,8
Valor nutritivo	14,9
Embalagem	3,4
Outro	2,3

Como principal local de compra dos lácteos caprinos, na Zona da Mata mineira, os supermercados tiveram maior representatividade (44,8%), seguidos de lojas especializadas (22,4%) e vendas diretas do produtor (20,7%). Esses resultados se assemelham ao que ocorre na comercialização do leite bovino. De acordo com a Abras (2020), 53,4% da comercialização do leite longa vida e de todos os derivados de origem bovina, em 2018, ocorreu nos supermercados. Em Sobral, CE, o principal local de compra se dá em padarias e panificadoras (34,4%), enquanto os supermercados representam apenas 21,9% do leite de cabra comercializado na cidade (Martins et al., 2007).

Na Zona da Mata mineira, esse consumo é promovido mais por indicações (57,4%) e redes sociais (29,5%) do que por outros meios (Tabela 4). Esse dado não é explorado na maioria dos estudos, embora seja imprescindível para uma publicidade mais eficiente e direcionada (Pimenta, 2012).

**Tabela 4.** Locais de compras mais frequentados pelos entrevistados para compra de leite de cabra e meios de comunicação que mais os influenciam.

Local de compra	Respostas (%)
Supermercado	44,8
Loja especializada	22,4
Direto do produtor	20,7
Padaria	6,0
Mercearias e empórios	1,7
Outro	3,4
<hr/>	
Meio de maior influência	
Redes sociais	29,5
Indicação	57,4
Pesquisa	3,3
Outro	9,8

As principais justificativas daqueles que não consomem leite de cabra e derivados são a falta de hábito e o desconhecimento dos produtos. Esses fatores somados, foram citados por cerca de 68% dos entrevistados. Aspectos como a reduzida oferta do produto, o alto preço, o cheiro e sabor desagradáveis representaram 14,8, 10,4 e 5,9%, respectivamente (Tabela 5). Paralelamente a isso, no município de Natal, RN, os resultados foram mais significativos quanto às justificativas para não consumir o leite de cabra; ali, pelo menos 84,3% dos entrevistados desaprovaram o produto em razão do sabor, qualidade e odor (Correia & Borges, 2009).

Diferentemente, na cidade de Uberlândia, MG, entre os entrevistados que nunca experimentaram produtos lácteos de cabra, os motivos apontados pela maioria foram a falta de oportunidade de experimentar (54,43%) e as dificuldades de encontrar o produto no mercado (24,04%). Outros 21,53% citaram como obstáculo o preço (Dias et al., 2018). Portanto, pode-se notar divergências dos resultados obtidos para a região da Zona da Mata mineira.

Em contrapartida, mais de três quartos dos entrevistados que não consomem o leite de cabra e derivados na Zona da Mata mineira mostraram-se predispostos a se tornar consumidores. Nesse caso, cerca de 40% afirmaram que, se houvesse mais informações, poderiam se tornar consumidores, e 47,6% afirmaram que se tornariam consumidores, se houvesse aumento da oferta, e se o preço fosse mais acessível, o que mostra o potencial de crescimento do consumo, pautado no marketing, disponibilidade e acessibilidade desses produtos.

Sobre o mesmo questionamento, 36,1% dos paulistanos também estariam dispostos a se tornar consumidores, se houvesse mais informação sobre o produto, e 28,3%, se o preço fosse mais acessível (Lima et al., 2015). Assim, as principais barreiras para o consumo de leite de cabra e seus derivados, na capital do estado de São Paulo, se fazem presentes também na Zona da Mata no estado de Minas Gerais.

Características como a qualidade, particularidades nutricionais e os índices de lactose mostraram-se de menor relevância para os entrevistados que nunca consumiram ou não consomem o leite de cabra, correspondentes a 6,3, 1,6 e 0,8%, respectivamente (Tabela 5).



**Tabela 5.** Justificativas dos entrevistados que não consomem o leite de cabra e derivados, e possíveis aspectos que levariam ao consumo.

Por que não consumiu ou não consome	Resposta (%)
Falta de oferta do produto	14,8
Por falta de costume/hábito	37,0
Desconhecimento do produto	31,3
Preço elevado	10,4
Sabor desagradável	4,4
Cheiro desagradável	1,5
Produto estranho	0,7
Possibilidade de se tornar consumidor	
Sim	79,3
Não	20,7
Razões que levariam ao consumo	
Maior oferta	22,2
Preço mais acessível	25,4
Mais informação	42,1
Maior qualidade dos produtos	6,3
Benefícios nutricionais	1,6
Produto sem lactose	0,8
Curiosidade	1,6

Os entrevistados que se mostraram contrários à possibilidade de se tornar consumidores do leite de cabra e derivados (20,7% das pessoas que não consomem) mostraram-se menos flexíveis ao fato de consumir um produto que não estão habituados a consumir. Embora esses produtos apresentem qualidades nutricionais, benefícios como teores mais altos de vários minerais e vitaminas, melhor digestibilidade e ausência de fatores altamente alergênicos, como a caseína ( $\alpha S1$ ), que são encontrados em altos níveis no leite de vaca (Moraes et al., 2009), 48,3% justificaram que a falta do hábito de consumo desse tipo de leite e queijo já são suficientes para não consumi-los, e 24,1% justificaram não aprovar o sabor (Tabela 6).

Em Uberlândia, os entrevistados que não consomem leite de cabra e derivados foram questionados quanto aos motivos por não fazê-lo; metade dos respondentes apontou o sabor forte como motivo, e a outra metade, o odor forte; na Zona da Mata mineira, o sabor e o cheiro forte foram responsáveis por, respectivamente, 24,1 e 17,2% dos motivos para não consumir o produto (Dias et al., 2018).

**Tabela 6.** Justificativas dos entrevistados que não consomem o leite de cabra e derivados e não têm intenção de consumi-lo.

O que o impede de se tornar consumidor de leite de cabra ou derivados	Respostas (%)
Porque o preço é alto	3,4
Por falta de costume/hábito	48,3
Porque não gosto do sabor	24,1
Porque o cheiro é forte	17,2
Falta de oferta do produto na cidade	6,9

O segmento de lácteos caprino é capaz de produzir produtos diferenciados, em razão da matéria prima. No entanto, o setor ainda não criou as condições ideais ou necessárias para que os derivados tenham uma posição de destaque no varejo. Dentre os fatores determinantes para o consumo de leite de cabra e derivados, na região da Zona da Mata mineira, destacam-se a falta de conhecimento dos consumidores e a oferta irregular do produto, cabendo às indústrias e laticínios o preenchimento dessa lacuna, enquanto a falta de hábito do consumo, que correspondeu a 37% dos entrevistados

que não o consomem, pode ser amenizado pela elevada quantidade de entrevistados que se mostram predispostos a se tornar consumidores (79,3%).

### Propensão a consumir

O modelo de regressão logística binomial foi utilizado para avaliar o impacto de algumas variáveis socioeconômicas, quanto à decisão de consumir ou não leite de cabra e derivados. Na seleção feita pelo método stepwise, as variáveis gênero e escolaridade foram removidas do modelo, tendo-se selecionado apenas idade e renda como variáveis independentes.

A categoria de referência da variável idade corresponde aos indivíduos de 20 a 30 anos. Portanto, a razão de chance relacionada aos indivíduos de 31 a 40 anos, por exemplo, diz respeito à probabilidade de esses indivíduos consumirem leite de cabra, em comparação com aqueles da categoria de referência. Para a variável renda, a categoria de referência diz respeito aos entrevistados que recebem menos de três salários mínimos (SM). Podem-se verificar as razões de chance, para cada coeficiente estimado no modelo, assim como seus intervalos de confiança de 95% (Tabela 7).

**Tabela 7.** Razão de chance (RC) estimada e seu intervalo de confiança de 95% para os coeficientes obtidos no modelo final.

Coeficiente	RC estimada	Limite inferior	Limite superior
Intercepto	0,345	0,153	0,723
Idade – de 31 a 40 anos	0,471	0,172	1,269
Idade – de 41 a 50 anos	0,414	0,143	1,166
Idade – acima de 50 anos	1,157	0,391	3,402
Renda – de 3 a 5 salários mínimos	2,119	0,852	5,430
Renda – de 5 a 10 salários mínimos	2,999	1,162	8,136
Renda – Mais de 10 salários mínimos	7,375	2,798	20,877

Para a variável idade, observa-se que a chance de uma pessoa de 31 a 40 anos de idade consumir leite de cabra e seus derivados é 52,9% menor do que a de uma pessoa com idade entre 20 e 30 anos (categoria de referência). Para aqueles de 41 a 50 anos, a chance também é inferior, 58,6% menor. Porém, indivíduos com idade mais avançada (acima de 50 anos) mostram uma probabilidade maior de consumir esse tipo de produto, tendo apresentado um incremento de 15,7%. Esse resultado se assemelha ao encontrado por Possa et al. (2017) para os produtos lácteos no Brasil, que mostra a prevalência do consumo desses produtos entre os idosos. Esse resultado é interessante para a Zona da Mata mineira, já que essa é a mesorregião com maior percentual de idosos no estado de Minas Gerais, de acordo IBGE (2020c).

Para a variável renda, verifica-se que quanto maior o salário de um cidadão, mais chance ele tem de consumir leite de cabra e seus derivados. Aqueles que recebem entre três e cinco salários mínimos (SM) apresentam 111,9% a mais de chances de consumir o produto, em comparação com aqueles que recebem menos de três SM (categoria de referência). Entre os que ganham entre 5 e 10 SM, a chance é 199,9% maior. Para os que ganham mais de 10 SM, as chances são ainda maiores, pois uma pessoa nessa classe de renda tem a probabilidade de consumir produtos caprinos 637,5% maior do que aqueles que recebem menos de três SM. Esse impacto da renda sobre a probabilidade de consumo foi também observado por Possa et al. (2017) quanto aos produtos lácteos.

Quanto à renda, a Zona da Mata mineira se destaca como a quarta região do estado com maior produto interno bruto (PIB). Diante desse fato e em associação ao grande percentual de idosos na região, o presente estudo sugere que há um potencial de mercado a ser explorado para o leite e derivados caprinos nessa região.

A realização de estudos seria oportuna, sobretudo, quanto às redes de distribuição (varejo) e ao comportamento dos consumidores em outros municípios e regiões, para analisar a organização e

dinâmica de funcionamento da indústria de lácteos caprinos em outras localidades, assim como as características e particularidades do público-alvo de possível ampliação, e assim, conseqüentemente, aumentar o escopo de análise e permitir melhor compreensão do mercado de lácteos caprinos como um todo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa mostra que o mercado de leite de cabra e derivados ainda é incipiente na Zona da Mata mineira, principalmente se comparado com a produção regional desses produtos e, também, com o mercado leite bovino. No entanto, os resultados obtidos sugerem que há potencial de crescimento desse mercado consumidor na região. O principal motivo para consumir leite e derivados caprinos, de acordo com quem já é consumidor, é o fato de serem produtos mais saudáveis.

O consumo tanto de derivados quanto de leite de cabra é restrito, principalmente, em razão desconhecimento e à falta de hábito de consumo da população. Todavia, a pesquisa evidencia que é possível mudar esse cenário, desde que haja informação sobre os produtos e maior disponibilidade deles no mercado, além de um preço mais acessível para o consumidor final.

Além disso, a análise realizada evidencia a importância de duas variáveis socioeconômicas nesse mercado: idade e renda. Idosos com renda mais elevada têm maiores chances de se tornar consumidores de leite e derivados de cabra na Zona da Mata mineira. Portanto, este deve ser o público-alvo inicial de campanhas de marketing do setor.

As informações obtidas nesta pesquisa poderão ser utilizadas pela indústria de lácteos caprinos que atua na região, para a estruturação de um plano mercadológico e, em seguida, a implementação de ações com o objetivo tornar os produtos mais conhecidos, melhorar as redes e canais de distribuição, criar condições para tornar o preço mais competitivo e disseminar os benefícios nutricionais do leite e derivados do leite de cabra, assim como identificar a localização do público-alvo.

Há de se considerar o movimento da “gourmetização”, a valorização de aspectos históricos e culturais, a preocupação com a saúde e o bem-estar e tendências relacionadas a produtos orgânicos com garantia de origem. Esses e outros fatores podem ser explorados pela referida indústria e direcionar algumas de suas ações para o público-alvo mais propenso ao consumo.

Embora ainda seja um segmento incipiente no setor de lácteos, é possível – com organização, planejamento e envolvimento de seus principais agentes – vislumbrar o crescimento sustentável dessa cadeia produtiva, e fazer com que o leite de cabra e seus derivados se tornem cada vez mais expressivos no setor de lácteos.

## REFERÊNCIAS

- ABRAS. **Associação Brasileira de Supermercados**. Disponível em: <<https://www.abras.com.br/>>. Acesso em: 15 jun. 2020.
- BATTISTI, I.D.E.; SMOLSKI, F.M. da S. **Software R: curso avançado**. 2019. Disponível em: <<https://smolski.github.io/livroavancado/index.html>>. Acesso em: 25 jun. 2020.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. [Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução]. **Diário Oficial da União**, 24 maio 2016. Seção 1, p.44-46.
- CAMARGOS, M.A. de; ARAÚJO, E.A.T.; CAMARGOS, M.C.S. A inadimplência em um programa de crédito de uma instituição financeira pública de Minas Gerais: uma análise utilizando regressão logística. **REGE - Revista de Gestão**, v.19, p.473-492, 2012. DOI: <https://doi.org/10.5700/rege475>.

- CORREIA, R.T.P.; BORGES, K.C. Posicionamento do consumidor frente ao consumo de leite de cabra e seus derivados na cidade de Natal – RN. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v.64, p.36-43, 2009. Disponível em: <<https://www.revistadoilct.com.br/rilct/article/view/73/79>>. Acesso em: 15 jun. 2020.
- DIAS, A.G.; VARANIS, L.F.M.; ALVES, L.K.S.; RAINERI, C. Percepção de consumidores sobre produtos de origem caprina na cidade de Uberlândia, Minas Gerais. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v.1, p.99-114, 2018. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJAER/article/view/734/619>>. Acesso em: 15 jun. 2020.
- FAO. **Food and Agriculture Organization of the United Nations**. Disponível em: <<http://www.fao.org/corp/statistics/en>>. Acesso em: 15 jun. 2020.
- GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GOOGLE. **Google Docs**. Disponível em: <<https://forms.gle/LvVFoChdofirWx4LA/>>. Acesso em: 15 jan. 2019.
- HARLING, K.; MISSER, E. Case writing: an art and a science. **International Food and Agribusiness Management Review**, v.1, p.119-138, 1998. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1096-7508\(99\)80032-9](https://doi.org/10.1016/S1096-7508(99)80032-9).
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006**: segunda apuração. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2006/segunda-apuracao>>. Acesso em: 15 jun. 2020a.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017**: resultados definitivos. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>. Acesso em: 15 jun. 2020b.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sinopse do Censo Demográfico 2010**: Minas Gerais. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=31>>. Acesso em: 15 jun. 2020c.
- LIMA, F.T. de; STURN, R.M.; TAVOLARO, P.; RIBEIRO, A.R.B.; SOUSA, V.A.F. de. Estudo exploratório do mercado das potencialidades de consumo do leite de cabra e seus derivados entre paulistanos. **Informações Econômicas**, v.45, p.30-38, 2015. Disponível em: <<http://www.ica.sp.gov.br/ftpica/publicacoes/ie/2015/tec03-0615.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2020.
- MARTINS, E.C.; WANDER, A.E.; CHAPAVAL, L.; BOMFIM, M.A.D. O mercado e as potencialidades do leite de cabra na cidade de Sobral: a visão do consumidor. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 7., 2007, Fortaleza. **Agricultura familiar, políticas públicas e inclusão social**: anais. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2007. 15p.
- MORAES, E. de F.; OLIVEIRA, A.E.T.; WISCHRAL, A.; GOMES FILHO, M.A. Polimorfismo genético da  $\alpha$ S1-caseína e da  $\alpha$ -caseína em cabras. **Ciência Veterinária nos Trópicos**, v.12, p.16-27, 2009. Disponível em: <[https://www.bvs-vet.org.br/vetindex/periodicos/ciencia-veterinaria-nos-tropicos/12-\(2009\)-1-2-3/polimorfismo-genetico-da-as1-caseina-e-da-k--caseina-em-cabras/](https://www.bvs-vet.org.br/vetindex/periodicos/ciencia-veterinaria-nos-tropicos/12-(2009)-1-2-3/polimorfismo-genetico-da-as1-caseina-e-da-k--caseina-em-cabras/)>. Acesso em: 15 jun. 2020.
- PERDIGÃO, N.R. de O.F.; OLIVEIRA, L.S.; CORDEIRO, A.G.P.C. Sistemas de produção de caprinos leiteiros. In: WORKSHOP SOBRE PRODUÇÃO DE CAPRINOS NA REGIÃO DA MATA ATLÂNTICA, 13., 2016, Coronel Pacheco. **Anais**. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos: Coronel Pacheco: Embrapa Gado de Leite, 2016. p.11-30. (Embrapa Caprinos e Ovinos. Documentos, 119). Organizadores: Maria Izabel Carneiro Ferreira, Márcio Roberto Silva e Jeferson Ferreira da Fonseca.
- PIMENTA, A.F.P. **Análise do impacto da publicidade na escolha do produto**: um estudo com crianças. 2012. 72p. Dissertação (Mestrado) - Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- POSSA, G.; CASTRO, M.A. de; SICHIERI, R.; FISBERG, R.M.; FISBERG, M. Dairy products consumption in Brazil is associated with socioeconomic and demographic factors: results from the National Dietary Survey 2008-2009. **Revista de Nutrição**, v.30, p.79-90, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-98652017000100008>.
- SEBRAE RESPOSTAS. **Mercado de Caprinos**: produtos e serviços demandados. 2014. Disponível em: <<http://www.sebraemercados.com.br/mercado-de-caprinos-produtos-e-servicos-demandados>>. Acesso em: 15 jun. 2020.
- SILVA, L.F. do N. **Perfil de produtores da associação de criadores de cabras leiteiras do leste e agreste potiguar**. 2014. 63p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Macaíba. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/19623>>. Acesso em: 15 jun. 2020.
- SIQUEIRA, K.B. (Coord.). **O consumo de lácteos na pandemia**. 2020. Disponível em: <[https://www.cileite.com.br/especial\\_coronavirus\\_pesquisa\\_consumo](https://www.cileite.com.br/especial_coronavirus_pesquisa_consumo)>. Acesso em: 15 jun. 2020.
- SOUZA, M. de C.C. de. **Caprinocultura leiteira comercial na região da Zona da Mata de Minas Gerais**: organização da produção e ocorrência de *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (Map). 2015. 70p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. Disponível em: <<https://www.locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/6701/texto%20completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 15 jun. 2020.
- SOUZA, V.; BENEVIDE, S.D. **Sistema agropecuário de produção integrada da caprinocultura leiteira no bioma caatinga**. 2014. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/95272/1/Midia-Sistema-agropecuaria-de-producao-integrada.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2020.
- STERN, J.A.; SCHWEIKHARDT, D.B.; PETERSON, H.C. Using case studies as an approach for conducting agribusiness research. **International Food and Agribusiness Management Review**, v.1, p.311-327, 1998. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1096-7508\(99\)80002-0](https://doi.org/10.1016/S1096-7508(99)80002-0).

STRIDER, D. de O.; MACHADO, G.I.O.; FELICE, A.; PINHO, A. dos S. Perfil do consumidor de leite de cabra e derivados na cidade de Santana do Livramento – RS. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v.3, 2013. Disponível em: <<https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/62884>>. Acesso em: 15 jun. 2020.

WESTGREN, R.; ZERING, K. Case study research methods for firm and market research. **Agribusiness**, v.14, p.415-424, 1998. DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6297\(199809/10\)14:5<415::AID-AGR7>3.0.CO;2-Y](https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-6297(199809/10)14:5<415::AID-AGR7>3.0.CO;2-Y).

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução Cristhian M. Herrera. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

---