

Análise do consumo de leite e derivados entre diferentes faixas de idade no Brasil¹

*Flaviana Coelho Pacheco²
João Pedro Junqueira Schettino³
Marcel de Toledo Vieira⁴
Kennya Beatriz Siqueira^{5,6}*

Resumo: Entender se existe diferença de consumo de lácteos entre as faixas etárias é uma informação estratégica para o setor. Portanto, este estudo objetivou investigar as diferenças de consumo de leite e derivados entre crianças, adolescentes, adultos e idosos. Para isso, foram coletados dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2017/2018 do IBGE. Foi empregado o teste estatístico desenvolvido por Lumley (2013), considerando o plano amostral complexo. Os resultados mostraram que há diferenças significativas no consumo de lácteos entre os grupos de faixa etária analisados, tendo uma maior prevalência no consumo destes alimentos entre crianças (iogurte, bebidas lácteas, outro e total de lácteos) e idosos (leite fluido e queijo). No entanto, nenhum desses alimentos apresentaram maiores consumos por parte de adolescentes e adultos. Os resultados sugerem que as fases da vida em que se têm maior crescimento e fragilidade da estrutura óssea apresentam um maior apelo de consumo desses alimentos.

Palavras-chave: faixa etária, lácteos, demanda.

Analysis of dairy consumption among different age groups in Brazil

Abstract: Understanding whether there is a difference in dairy consumption among age groups is a strategic information for the dairy sector. This study aimed to investigate the dairy consumption differences among children, adolescents, adults and elderly people. For that, data from 2017/2018 Household Expenditure Survey (POF) were collected by different ages. The statistical test developed by Lumley (2013) was used, considering the complex sampling plan. The results showed that there are significant differences in the consumption of dairy products among age groups analyzed, with a higher prevalence in the consumption of these foods between children (yoghurt, dairy drinks, other and total dairy products) and the elderly (fluid milk and cheese). However, none of these dairy foods showed higher consumption by adolescents and adults. The results suggest that the phases of life where there is greater growth and fragility of the bone structure present a greater appeal of consumption of these foods.

Keywords: age group, dairy, demand.

Introdução

O leite é um dos produtos mais importantes do mercado mundial. Sendo muito consumido por bilhões de pessoas, em suas diversas formas: cru ou processado e transformado em produtos lácteos (SIQUEIRA, 2017). Além de possuir grande importância no comércio, esse

¹ O presente trabalho foi apresentado com o apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil.

² Graduanda em Engenharia de Alimentos-UFV/Viçosa. e-mail: flavianacoelho39@gmail.com

³ Graduando em Estatística-UFJF/Juiz de Fora. e-mail: schettino.joaopedro@gmail.com

⁴ Professor da área de Estatística, UFJF. e-mail: marcel.vieira@ufff.edu.br

⁵ Pesquisadora, Embrapa Gado de Leite. e-mail: kennya.siqueira@embrapa.br

⁶ Orientador

alimento, assim como seus derivados, é indispensável à dieta humana, em virtude do alto valor nutricional (RIBEIRO JUNIOR *et al.*, 2020).

Na dieta de crianças, o leite apresenta benefícios durante o crescimento sendo fundamental para redução do nanismo (GIVENS, 2020). Em adolescentes e adultos, a ingestão de cálcio e uma dieta rica nutricionalmente se tornam pontos importantes para esses indivíduos. Já para idosos, devido ao aumento da expectativa de vida global, o seu consumo está associado à redução do risco de fragilidade, melhorando a massa muscular esquelética (CUESTRA-TRIANA *et al.*, 2019).

No entanto, pouco se sabe sobre as diferenças de consumo de lácteos nas diferentes fases da vida. Assim, este estudo objetivou avaliar com base na variável idade, o consumo de diferentes produtos lácteos no Brasil.

Material e Métodos

O presente estudo tabulou dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2017/2018 do IBGE (2022). Para isso, foram considerados dados de consumo de 6 grupos alimentares de interesse: leite fluido, queijo, iogurte, bebidas lácteas, outros (demais produtos lácteos) e total (soma de todos os derivados do leite).

As faixas etárias foram definidas baseadas em OMS (2010), a qual determina que a infância corresponde a idades que variam entre 0 e 11 anos, a adolescência corresponde a faixa etária de 12 a 19 anos, a idade adulta envolve a faixa etária de 20 a 59 anos, enquanto indivíduos de 60 anos ou mais correspondem aos idosos. Como na POF, foram considerados idades acima de 10 anos, neste estudo, o consumo anual médio em gramas foi estimado por meio de 4 grupos de faixa etária entre: 10 e 11 anos (crianças), 12 e 19 anos (adolescentes), 20 e 59 anos (adultos) e 60 anos ou mais (idosos).

Os valores de consumo médio (em gramas) e seus respectivos desvios padrões foram determinados levando em consideração o planejamento amostral, com estratificações geográfica e estatística das unidades primárias de amostragem do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2022a). A avaliação da significância estatística na diferença da distribuição de quantidade consumida, foi conduzida pelo teste de classificação ordenada desenvolvido por LUMLEY (2013), que leva em consideração o plano amostral complexo.

Para o caso que as amostras apresentam o mesmo peso, foi usado o convencional, onde TN (diferença da média dos rankings dos subgrupos amostrais de interesse) é calculado como sendo:

$$T_N = \frac{1}{M_0} \sum_{\{i:G_i=0\}} g(R_i) - \frac{1}{M_1} \sum_{\{i:G_i=1\}} g(R_i)$$

Devido ao planejamento amostral, cada amostra recebeu um peso w_i . Então, foi trabalhado por meio da diferença da estimativa do ranking, sendo o estimador dado por:

$$\hat{T} = \frac{1}{\hat{M}_0} \sum_{i \in S_0}^n w_i g(\hat{R}_i) - \frac{1}{\hat{M}_1} \sum_{i \in S_1}^n w_i g(\hat{R}_i)$$

respeitando as suposições assintóticas estabelecidas em Lumley (2013). Tem-se \hat{T} , sob

hipótese nula de não diferença entre as distribuições populacionais avaliadas, com média e variância facilmente obtidas. Caso o valor da estimativa da diferença dos rankings populacionais estiver fora do intervalo de confiança esperado no contexto da hipótese nula, esta é rejeitada e assume-se a hipótese alternativa, de diferença das distribuições. O intervalo de confiança estabelecido na testagem foi de 95%, ou seja, um p-valor menor ou igual a 5% é o suficiente para rejeitar a hipótese nula.

Resultados e Discussão

A POF 2017-2018 contou com um total de 46.164 moradores brasileiros acima de 10 anos de idade. Foram selecionados todos os derivados lácteos, dentre os 1.593 itens alimentares disponibilizados pela pesquisa. A Tabela 1 apresentada as diferenças no consumo de derivados lácteos entre as diferentes faixas etárias.

Tabela 1.: Consumo anual médio em gramas estimado por faixa etária e seus respectivos desvios relativos

	Idoso		Adulto		Adolescente		Criança		p-valor
	Média (g)	Desvio relativo %	Média (g)	Desvio relativo %	Média (g)	Desvio relativo %	Média (g)	Desvio relativo %	
Leite fluido	10760,4	5,9	5486,0	4,7	7496,1	8,6	9762,0	13,2	<0,0001***
Queijo	2841,8	6,1	2184,3	4,4	1374,4	13	1038,3	16,8	<0,0001***
Iogurte	2671,6	9,4	3038,8	7,2	3078,4	10,7	6544,8	22,2	<0,1*
Bebidas lácteas	1928,5	18,2	3728,9	6,3	14421,6	7,4	21297,0	8,7	<0,0001***
Outros	796,6	18,2	903,9	8,8	1343,2	13,2	2841,8	32,5	<0,1*
Total	19033,0	4,3	15351,7	2,9	27713,6	5	41483,8	6,4	<0,0001***

Fonte: Resultados da pesquisa.

Pode-se observar que todos os produtos lácteos analisados apresentaram diferenças significativas no consumo entre faixas etárias, ou seja, como os valores de p-valor apresentaram-se muito próximos de zero, existe de fato uma diferença entre os valores das médias entre os grupos de idade. Baseado nas faixas etárias, tem-se que as crianças apresentaram maior consumo para os seguintes alimentos lácteos: iogurte, bebidas lácteas, outros e total de lácteos. Enquanto os demais alimentos, como o leite fluido e queijo, são mais consumidos pelos idosos. Os adultos e os adolescentes não apresentaram consumo superior que os demais grupos em nenhum dos seis grupos de alimentos analisados. No entanto, quando comparados entre si, para todos os lácteos estudados, os adolescentes apresentaram consumo superior aos adultos, exceto para os queijos.

Em uma pesquisa realizada em 2009, os brasileiros consideraram que o leite e seus derivados são alimentos essenciais para crianças e idosos (MILKPOINT, 2019). Isso indica que a população está alinhada às necessidades nutricionais requeridas para cada fase da vida.

Conclusões

Quando se analisa o consumo de lácteos por faixa etária no Brasil, fica evidente a importância desse fator para o mercado. O presente trabalho mostrou que a faixa etária tem papel

fundamental no consumo de determinados alimentos lácteos. Os resultados sugerem que os produtos açucarados e saborosos, com certo apelo indulgente, são mais consumidos por crianças, como é o caso do iogurte e bebidas lácteas. Já o queijo é mais consumido por idosos e adultos.

Esses resultados são úteis principalmente para orientar a indústria de laticínios no atendimento a demandas específicas de públicos distintos, de forma a desenvolver alimentos alternativos que possam ser amplamente consumidos por estes indivíduos. No entanto, são necessários estudos posteriores para investigar melhor as variáveis nessa relação entre idade e consumo de lácteos.

Referências

CUESTA-TRIANA, F. *et al.* Effect of Milk and Other Dairy Products on the Risk of Frailty, Sarcopenia, and Cognitive Performance Decline in the Elderly: A Systematic Review. **Advances in Nutrition**, v. 10, n.2, p. 105-119, 2019.

GIVENS, D.I. Milk symposium review: The importance of milk and dairy foods in the diets of infants, adolescents, pregnant women, adults, and the elderly. **Journal of Dairy Science**, v. 103, p. 9681-9699, 2020.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018**. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101670.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2022.

IBGE. **Censo demográfico 2010**. Disponível em: <<https://censo2022.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 25 jul. 2022.

LUMLEY, T. Survey: analysis of complex survey samples. **CRAN**, 2013. Disponível em: <https://cran.r-project.org/web/packages/survey/>. Acesso em: 25 jul. 2022.

MILKPOINT. Disponível em: <www.milkpoint.com.br>. Acesso em: 25 jul. 2022.

RIBEIRO JUNIOR, J. C., SANTOS, I. G. C., DIAS, B. P., MENDES, L. P., BARBON, A. A. C. Perfil do consumidor brasileiro e hábitos de Consumo de Leite e Derivados. **Archives of Veterinary Science**, v.25, n.2, p.21-30, 2020.

SIQUEIRA, K. B. **O mercado consumidor de leite e derivados**. Juiz de Fora: EMBRAPA, 2019. p. 1-17.