



NA ERA DO CONSUMIDOR

Uma visão do mercado
lácteo brasileiro

Kennya Beatriz Siqueira

Na era do consumidor: uma visão do mercado lácteo brasileiro

Kennya Beatriz Siqueira

Editora técnica

*Juiz de Fora, MG
2021*

Supervisão editorial e revisão do texto

Kennya Beatriz Siqueira

Editoração impressa

Rodrigo Henriques

Normalização bibliográfica

Inês Maria Rodrigues (CRB-6/1689)

Capa

Rafael Dorneles

1ª edição

Online (2021)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na publicação (CIP)

Siqueira, Kennya Beatriz.

Na era do consumidor: uma visão do mercado lácteo brasileiro / Editor Técnico, Kennya Beatriz Siqueira. – Juiz de Fora, MG : edição do autor, 2021.

220 p. il. color

ISBN 978-65-00-27898-9

1. Mercado lácteo. 2. Consumo. 3. Tendências. 4. Perfil do consumidor. 5. Demanda.
6. Laticínios. I. Título.

CDD 338.1

Inês Maria Rodrigues CRB-6/1689

©2021

Autores

Alice Pereira Reis

Bacharela em Ciência e Tecnologia de Laticínios, Viçosa, MG

Amanda Fernandes Pilati

Nutricionista, mestra em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados, Juiz de Fora, MG

Breno Canto Ferreira Ramalho

Engenheiro-agrônomo, Juiz de Fora, MG.

Cíntia Clara Viana

Engenheira-ambiental, mestranda em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados, Juiz de Fora, MG

Davi Oliveira Chaves

Estudante de Estatística, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG

Denis Teixeira da Rocha

Zootecnista, mestre em Economia Aplicada, analista da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG

Edson Brilhante Júnior

Mestrando em Ciência e Tecnologia do Leite, fiscal agropecuário do Instituto Mineiro de Agropecuária, São João del Rei, MG

Emerson Augusto Priamo Moraes

Analista de Sistemas, doutor em Administração de Empresas, professor do IF Sudeste MG, Juiz de Fora, MG

Emerson Wendelin Alves Moreira Campos

Estudante de Engenharia Mecatrônica, IF Sudeste MG, Juiz de Fora, MG

Fábio Homero Diniz

Engenheiro-agrônomo, doutor em Desenvolvimento Sustentável, analista da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG

Flávia Queiroz Ferreira

Química, mestranda em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados, Bom Jardim de Minas, MG

Glauco Rodrigues Carvalho

Economista, doutor em Economia Agrícola, pesquisador da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG

João Pedro Junqueira Schettino

Estudante de Estatística pela Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG

José Maria David

Bacharel em Engenharia Elétrica, doutor em Engenharia de Sistemas e Computação. professor do Departamento de Ciência da Computação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG

Kennya Beatriz Siqueira

Engenheira de alimentos, doutora em Economia Aplicada, pesquisadora da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG

Lorildo Aldo Stock

Engenheiro-agrônomo, Ph.D. em Economia Rural, analista da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

Mairon Neves de Figueiredo

Engenheiro-agrônomo, mestre em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG

Marden Sant'Ana de Faria

Bacharel em Agronegócio, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG

Maria de Fátima Avila Pires

Médica Veterinária, doutora em Ciência Animal- Produção Animal, pesquisadora da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG

Nedson Donato Soares

Engenheiro de Controle, mestrando Ciência da Computação na Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG

Nívea Maria Vicentini

Engenheira Agrônoma, doutora em Agronomia, pesquisadora da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG

Patrícia Blumer Zacarchenco

Engenheira de alimentos, mestre e doutora em Tecnologia de Alimentos, pesquisadora científica do Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital) da APTA/SAA/GESP, Campinas, SP

Priscila Vanessa Zabala Capriles Goliatt,

Biomédica, doutora em Modelagem Computacional, professora da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG

Rafaela Oliveira Neto

Estudante de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG

Regina Maria Maciel Braga Villela

Bacharel em Informática, doutora em Engenharia de Sistemas e Computação, professora titular, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG.

Silvia Carvalhaes de Albuquerque

Economista, pós graduação em Engenharia Econômica, analista da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG

Thaliã Moraes Junger Almeida

Estudante de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG

Thallys da Silva Nogueira

Engenheiro Computacional, doutorando em Modelagem Computacional Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG

Therys Senna de Castro Oliveira

Estudante de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG

Vinicius Pimenta Delgado Ribeiro Nardy

Economista, analista de novos negócios na Agripoint, Juiz de Fora, MG

Ygor Martins Guimaraes

Estudante de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG

Apresentação

Não faz muito tempo que o consumidor é o centro das atenções. Henry Ford criou toda a lógica de produção em alta escala para a indústria automobilística e dizia que “o cliente pode escolher a cor do carro, desde que seja preta.”

Aqui no Brasil frases como “o cliente tem sempre razão” são muito mais retóricas de venda que propósitos das empresas. Além da inspiração fordista, o modo artificial com que criamos a indústria no Brasil explica este comportamento do nosso mercado. A indústria no Brasil, desde o final dos anos quarenta até o Governo Collor, foi baseada em protecionismo externo e baixa competição interna. A partir daí evoluímos, mas ainda somos um país em que a oferta empurra a demanda e não a demanda puxa a oferta.

Mas, o mundo mudou. Os consumidores cada vez têm muito mais informações sobre os produtos e serviços que adquirem e têm mais opções.

O consumidor deseja consumir mais do que o produto em si, suas qualidades objetivas. Ele busca narrativa e identidade de propósitos no que adquire. Ele quer conexão do produto com a sua visão de mundo. Os valores subjetivos cada vez têm mais peso no momento da decisão.

Estamos na Era do Consumidor!

Este livro preenche uma lacuna até então existente no setor de leite e derivados. É o primeiro que aborda, de modo amplo e profundo, um personagem ainda pouco conhecido, mas que movimenta R\$ 100 bilhões ao ano com o que adquire. E é isso que encontraremos nas páginas a seguir. Vamos entender quem é o consumidor de leite. Organizados em cinco grupos temáticos, o livro analisa o consumo de leite e derivados

de modo estrutural e aprofunda ao detalhe, por se valer de informações relevantes obtidas nas redes sociais.

O livro é uma coletânea de artigos originalmente publicados nos melhores veículos de comunicação especializada brasileira, escritos por 31 autores, e que contou com o apoio da Abraleite na realização de pesquisa de mercado. É, portanto, resultante de uma parceria inusitada, e reúne professores, pesquisadores e alunos em textos pequenos e leves, mas sem perder o rigor científico.

Ao comemorar 45 anos de existência que completamos este ano a Embrapa Gado de Leite já está nesta nova era. Na era do Consumidor.

Paulo do Carmo Martins
Chefe-geral Embrapa Gado de Leite

Índice

Prefácio	13
-----------------------	-----------

SEÇÃO I

Um panorama do consumo de lácteos no Brasil

Reflexões sobre o nível de consumo de leite do brasileiro	17
Um retrato do consumo de lácteos no Brasil	20
A geografia brasileira do consumo domiciliar de leite	23
A evolução do consumo domiciliar de leite e derivados no Brasil sob a ótica do Novo Guia Alimentar Brasileiro	27
O desempenho dos produtos lácteos em 2018	31
O mercado consumidor de lácteos brasileiro em 2019	35

SEÇÃO II

Uma análise do consumo de derivados lácteos no Brasil

Comportamento do consumo de leite UHT em diferentes classes sociais	41
Análise do consumo de leite UHT no Brasil	46
O consumo de queijos pelos brasileiros	53
O mercado de queijos artesanais no Brasil	56
Evolução do consumo de queijos fundidos no Brasil	61
Evolução do consumo de queijos finos no Brasil	67
Consumo domiciliar de leite em pó integral nas diferentes regiões do Brasil	72
A popularização dos leites fermentados no Brasil	76
O leite condensado brasileiro	83
Novos horizontes e mercados da manteiga	89
O mercado de produtos imitadores de lácteos no Brasil	95

SEÇÃO III

Fatores que afetam o consumo de lácteos no Brasil

O impacto da renda no consumo de lácteos no Brasil.....	103
É <i>cringe</i> consumir lácteos?	108
A confiança do consumidor brasileiro de leite.....	112
O poder das marcas	116
<i>Webrooming</i> para leite e derivados.....	120
Alimentos Lácteos Funcionais.....	123
O empoderamento do consumidor	127
Valorização do bem-estar animal pelo mercado consumidor.....	134
O que podemos aprender com o mercado de café?	129
Tendências para o mercado lácteo em 2021	137
Quanto os consumidores de lácteos estão pagando a mais por saudabilidade?	140
Estudos mostram potencial dos lácteos no tratamento de Artrite Reumatoide	144
Teor de sódio nos queijos brasileiros.....	148

SEÇÃO IV

O consumo de lácteos no Brasil durante a pandemia de Covid-19

Características do consumo de lácteos durante a pandemia.....	153
Efeitos da pandemia no mercado de lácteos em Minas Gerais....	157
O efeito renda no consumo de lácteos no Brasil – uma análise do período da pandemia	163
O que aprendemos com o coronavírus?	167
A evolução do consumo domiciliar durante a pandemia	170

SEÇÃO V

Uma análise do consumo de lácteos no Brasil sob a ótica das redes sociais

Análise dos sentimentos expressos na rede social Twitter em relação ao queijo.....	177
Quais os tipos de queijos mais comentados no Twitter	182
Análise exploratória de leite e derivados mais comentados no Twitter e Google Trends	187
Tendências de consumo de queijo coalho no Nordeste	192
Análise exploratória da imagem dos lácteos em tempos de coronavírus	195
O que mudou no consumo de lácteos com a pandemia? Uma visão das redes sociais	203
O impacto da pandemia no consumo de lácteos no Brasil - uma abordagem das redes sociais	209
Covid-19 e o impacto no consumo de leite e derivados	214

Prefácio

Durante muitos anos, a produção dominou o consumo de alimentos no Brasil e no mundo. Por isso, é possível encontrar inúmeros estudos analisando variáveis que afetam a produção de leite. No entanto, com o maior acesso à informação devido às novas tecnologias, o consumidor se empoderou e, com isso, entender o mercado consumidor e as variáveis que o afetam se tornou fundamental para os agentes do setor e *stakeholders*.

Assim, esta obra foi criada com a finalidade de abordar esta lacuna nos estudos de comportamento do consumidor brasileiro de leite e derivados, bem como nas tendências de consumo neste mercado. Ela é composta de uma coletânea de textos publicados em revistas e sites especializados no setor lácteo brasileiro (Milkpoint, Revista Indústria de Laticínios, Revista Leite Integral, Revista Balde Branco) percorrendo sobre questões relativas ao consumo de leite e derivados no Brasil entre meados de 2019 e meados de 2021.

Os textos iniciais traçam um panorama do consumo de produtos lácteos no Brasil, apresentando padrões, mudanças e evoluções. Na sequência, são apresentados textos relacionados aos diversos derivados do leite, apresentando características de consumo, bem como peculiaridades de cada produto.

Os fatores que afetam o consumo e algumas variáveis de mercado são analisados na terceira parte do livro, assim como as tendências de consumo para o período considerado. Além disso, essa publicação traz alguns avanços científicos e questões relativas à saúde e saudabilidade, que impactam o consumo de lácteos no Brasil.

Na parte final do livro é abordado o cenário de consumo de leite e derivados durante a pandemia de Covid-19 no Brasil, apresentando as

mudanças de comportamento ocorridas neste período. Finalmente, são apresentados resultados da ferramenta Observatório do Consumidor, desenvolvida pela Embrapa em parceria com UFJF e IFSudeste para monitorar o comportamento do consumidor e as tendências de consumo de lácteos por meio de informações das redes sociais. Essa ferramenta começou a ser usada no início da pandemia do novo coronavírus no Brasil e permitiu acompanhar as mudanças de consumo de lácteos neste período.

Com isso, o livro fornece além de uma visão panorâmica do consumo de leite e derivados no Brasil, um aprofundamento dos diversos fatores que afetam este consumo, gerando *insights* relevantes para todos os agentes dessa cadeia produtiva tão importante para o País.

SEÇÃO I

Um panorama do consumo de lácteos no Brasil

Reflexões sobre o nível de consumo de leite do brasileiro*

Kennya Beatriz Siqueira

A Embrapa Gado de Leite estima que, em 2018, o brasileiro consumiu, em média, 166 equivalentes litros de leite no ano, o que corresponde a 455 ml/dia. Nesta estimativa, todos os derivados lácteos foram transformados para leite para se chegar a este número. Mas, este nível de consumo é alto ou baixo?

Quando se fala de consumo de leite e derivados no Brasil, é comum encontrar a afirmação de que o nível de consumo do brasileiro é baixo ou que está aquém das recomendações de consumo. Mas quais são essas recomendações?

Na verdade, não existe recomendação de consumo de leite e derivados para o Brasil. A Organização Mundial da Saúde (OMS) e a *Food and Agricultural Organization* (FAO) não recomendam quantidades específicas de alimentos por dia, com exceção de vegetais e frutas. Na sua principal publicação sobre leite e derivados, o livro *“Milk and dairy products in human nutrition”*, de 2013, a FAO afirma que, como os países diferem em termos de disponibilidade de alimentos, socioeconomia, hábitos alimentares e cultura, não é apropriado fornecer recomendações globais para alimentos individuais, exceto onde haja evidência científica suficiente para fazer tal recomendação (como é o caso das frutas e vegetais). Assim, a publicação apresenta uma compilação de recomendações de consumo de leite e derivados para alguns países (Tabela 1).

O Brasil não aparece na tabela, mas pode-se observar grandes diferenças nas recomendações de consumo nos diversos países elencados. No seu Novo Guia Alimentar para a População Brasileira, lançado em 2014, o Ministério da Saúde não fornece recomendação de quantidades

* Publicado em Milkpoint

a serem consumidas de alimentos. A única recomendação apresentada é “Prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados”.

Tabela 1. Recomendações de consumo de lácteos para países selecionados

Continente	País	Idade / grupo populacional	Recomendações diárias
Oceania	Austrália	4 - 11 anos	2 porções
		12 - 18 anos	3 porções
		19 - 60 anos	2 porções
		Mais de 60 anos	2 porções
		Grávidas e Lactantes	2 porções
América do Norte	USA	2 - 3 anos	2 xícaras
		4 - 8 anos	2,5 xícaras
		9 - 18 anos	3 xícaras
Europa	Áustria	Recomendação Geral	3 porções
	Finlândia	Recomendação Geral	500 ml
	Alemanha	Recomendação Geral	Consumir diariamente
	Irlanda	Recomendação Geral	3 porções
		Adolescentes	Pelo menos 5 porções
		Grávidas e Lactantes	Pelo menos 5 porções
	Noruega	Recomendação Geral	500 ml
	Suíça	Idosos	4 porções
		Recomendação Geral	3 porções
	Reino Unido	Recomendação Geral	Consumir diariamente
América do Sul	Argentina	Recomendação Geral	2 xícaras
		Crianças, adolescentes, mulheres grávidas e lactantes	3 xícaras
	Chile	2 - 5 anos	3 xícaras
		10 - 18 anos	4 xícaras
		19 - 59 anos	3 xícaras
Ásia	Japão	Mais de 60 anos	3 xícaras
		Recomendação Geral	2 porções
África	África do Sul	7 - 13 anos	500 - 750 ml
		14 - 25 anos	250 - 500 ml
		25 - 60 anos	250 ml
		mais de 60 anos	250 ml

Obs: O tamanho das porções varia de um país para o outro. Em alguns países, uma porção equivale a 200 ml de leite, em outros equivale a 250 ml.

Dentre os alimentos *in natura* ou minimamente processados estão o leite pasteurizado, ultrapasteurizado ou em pó e iogurtes (sem adição de açúcar). A manteiga é considerada preparação culinária. Já os queijos são considerados alimentos processados e os sorvetes, iogurtes e bebidas lácteas adoçados e aromatizados são tidos como alimentos ultraprocessados.

Portanto, não se pode afirmar que o brasileiro não atende às recomendações de consumo de leite, já que o País não possui este tipo de recomendação. Ademais, considerando que 1 xícara ou 1 porção de leite é equivalente a 200 ml, o nível de consumo de leite de um adulto brasileiro (455 ml/dia) está até superior ao de alguns países apresentados na tabela, como por exemplo África do Sul, Argentina e Austrália.

Mas e se analisarmos apenas o consumo de leite fluido? Considerando leite fluido como a soma de leite UHT e leite pasteurizado (sem incluir o leite em pó reconstituído), a Pesquisa Industrial Anual (PIA) do IBGE mostra que o brasileiro consumiu 73 ml de leite fluido/dia em 2017. No mesmo ano, o USDA informou que os americanos consumiram 64 ml/dia. Portanto, os brasileiros têm nível de consumo de leite fluido equivalente ao dos americanos e a ideia de que o nosso nível de consumo é baixo está ultrapassada.

Um retrato do consumo de lácteos no Brasil*

Kennya Beatriz Siqueira

A última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do IBGE apresenta um retrato do consumo de alimentos e bebidas no País em 2017-2018. Os dados mostram que os brasileiros consomem, em média, 32,2 kg de laticínios por ano. Os produtos mais consumidos são o leite fluido, queijos e iogurte (Tabela 1). Dentre os queijos, a preferência nacional é pelo queijo mozzarella, seguido pelo queijo minas e requeijão.

Tabela 1. Aquisição alimentar domiciliar *per capita* anual (kg)

Produto	Brasil	NO	NE	SE	SU	CO
Laticínios	32,211	12,304	20,061	38,449	48,271	33,440
Leite e creme de leite	27,074	10,219	16,469	32,226	41,399	28,597
Creme de leite	0,469	0,328	0,292	0,513	0,729	0,522
Leite condensado	0,737	0,564	0,408	0,891	1,045	0,676
Leite de vaca fresco	3,838	2,151	6,217	1,937	4,423	6,635
Leite de vaca pasteurizado	20,112	4,493	6,741	27,485	33,710	19,222
Leite em pó desengordurado	0,058	0,051	0,125	0,041	0,010	0,009
Leite em pó integral	0,947	2,089	1,853	0,422	0,368	0,415
Leite em pó não especificado	0,116	0,237	0,188	0,077	0,053	0,050
Outros	0,798	0,307	0,645	0,858	1,062	1,068
Queijos e requeijão	2,185	0,641	1,556	2,787	2,606	2,061
Queijo minas	0,565	0,091	0,673	0,742	0,114	0,574
Queijo mozzarella	0,809	0,299	0,421	1,054	1,073	0,926
Queijo não especificado	0,094	0,071	0,090	0,087	0,113	0,133
Queijo parmezão	0,074	0,015	0,035	0,120	0,061	0,046
Queijo prato	0,267	0,099	0,118	0,250	0,808	0,070
Outros queijos	0,092	0,008	0,056	0,131	0,106	0,074
Requeijão	0,285	0,058	0,163	0,403	0,330	0,237
Outros laticínios	2,952	1,444	2,036	3,436	4,267	2,782
Iogurte	1,554	0,921	1,082	1,792	2,209	1,414
Leite fermentado	0,946	0,186	0,513	1,215	1,563	0,704
Manteiga	0,351	0,308	0,398	0,351	0,162	0,582
Outros	0,101	0,029	0,044	0,078	0,332	0,082

Fonte: IBGE.

* Publicado em Revista Indústria de Laticínios

A Tabela 1 também permite observar diferenças regionais no consumo. A região Sul se destaca como a maior consumidora de leite e derivados, consumindo, em média, 48,271 kg/ano. Isso é quase 4 vezes mais do que a média de consumo de lácteos da região Norte, que é a que menos consome estes produtos. No entanto, a região Norte se destaca no consumo de leite em pó integral, consumindo, 2 vezes mais que a média brasileira e quase 6 vezes do que o Sul, região que menos consome esse derivado do leite.

Já, para o leite em pó desnatado, o maior nível de consumo se encontra na região Nordeste, seguido pelo Norte e Sudeste. Este último, se sobressai no consumo de queijo parmesão, queijo prato e outros queijos (que engloba queijos finos e artesanais).

O leite fluido, chamado pelo IBGE de leite de vaca pasteurizado, é mais consumido no Sul do País. Essa região também se sobressai por um nível de consumo superior de queijo prato, creme de leite, leite condensado, queijo mozzarella, iogurte e leite fermentado, dentre outros lácteos. Por fim, o Centro-Oeste é a região que mais consome manteiga e queijo não especificado.

Além das diferenças regionais, os dados do IBGE discriminam ainda diferenças significativas de consumo provocadas pela renda familiar. A Figura 1 mostra como o consumo de lácteos se comporta à medida que a renda familiar varia. É possível notar incrementos significativos na aquisição domiciliar a cada faixa de renda, de modo que no nível de rendimento mais elevado (acima de R\$ 14.310,00) consome-se, em média, quase 3 vezes mais leite e derivados do que na menor faixa de renda (até R\$ 1908,00).

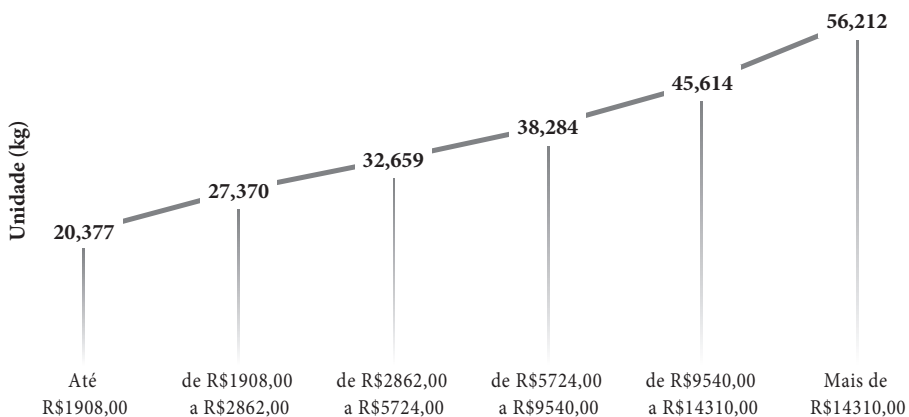


Figura 1. Aquisição domiciliar *per capita* por faixa de renda no Brasil (kg).

Fonte: IBGE. Elaborado pelos autores.

Esse retrato da aquisição domiciliar de leite e derivados no País nos permite identificar algumas variáveis que afetam o consumo de lácteos. É possível perceber que a renda é um fator determinante do consumo no Brasil, mas não é o único. Assim, como há uma heterogeneidade entre os produtores de leite do País, há também heterogeneidade entre os consumidores. Numa população de mais de 212 milhões de pessoas, de diferentes raças, crenças, origens, culturas e ideologias, está claro que não existe um único mercado de leite e derivados no Brasil. Não existe um único perfil de consumidor. Existem n diferentes perfis de consumidores que se agrupam no que hoje chamamos de tribos. Identificar o produto certo para atender às necessidades de cada tribo é, atualmente, o grande desafio da indústria de laticínios.

A geografia brasileira do consumo domiciliar de leite*

*Kennya Beatriz Siqueira
Ygor Martins Guimaraes
Thallys da Silva Nogueira*

O consumo domiciliar de alimentos no Brasil é medido pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A última POF brasileira ocorreu em 2017-2018 e os dados permitem observar como a dinâmica de consumo de lácteos se alterou entre as regiões do País.

Primeiramente, é possível perceber que o consumo domiciliar de lácteos no Brasil caiu 36% entre 2003-2004 e 2017-2018. Esta queda se deu principalmente para leite fluido (26%), o lácteo mais consumido do País. Contudo, alguns derivados vêm ganhando espaço na mesa dos brasileiros, como o creme de leite, leite em pó, os queijos e o leite fermentado.

Dentre as regiões brasileiras existe grande diferença de consumo domiciliar de lácteos, como mostra a Figura 1. As regiões Sul e Sudeste lideram o *ranking* de consumo registrado na última POF. Já as regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste foram as que apresentaram as maiores quedas de consumo em relação ao levantamento realizado em 2008-2009. Essas quedas foram respectivamente de 50%, 45% e 31%.

Os dados da Figura 1 revelam uma maior concentração do consumo de derivados do leite no Sul e no Sudeste do País, com destaque para Santa Catarina e Rio Grande do Sul como os dois estados que mais consomem esses produtos. Outra informação importante é o descompasso entre a Região Norte e o restante do País, a qual apresenta as menores taxas de consumo domiciliar de lácteos.

* Publicado em Milkpoint

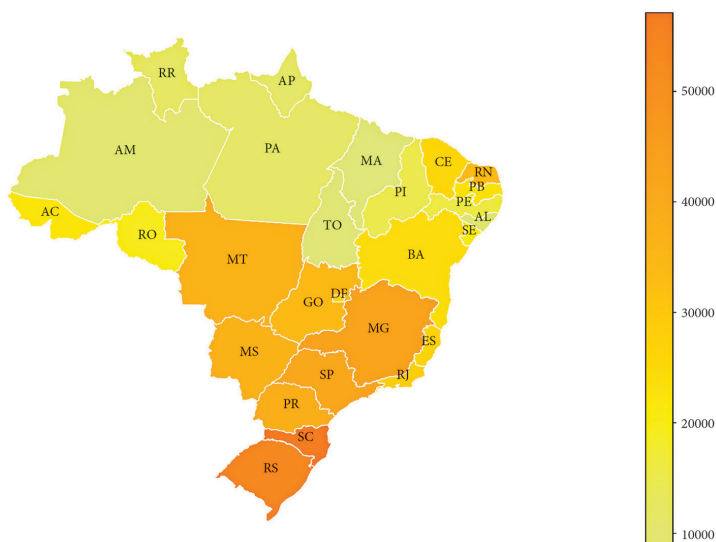


Figura 1. Distribuição do consumo domiciliar de lácteos *per capita* no Brasil (2017-2018).

Fonte: IBGE, 2020. Elaborado pelos autores.

A liderança do Sul e Sudeste no consumo de lácteos pode ser explicada por vantagens competitivas, como a proximidade dos locais de produção, maior poder aquisitivo, maior taxa de urbanização, entre outras. O eixo Sul-Sudeste concentra 67% da produção nacional de leite, representa 72% do PIB brasileiro e tem 88,9% de taxa de urbanização.

De certa forma, a geografia do consumo de lácteos no Brasil se assemelha com a geografia da distribuição de renda no País. No entanto, características culturais e regionais também parecem influenciar no consumo, visto que Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Minas Gerais apresentam níveis de consumo de lácteos superiores aos do estado de São Paulo, que concentra a maior renda do Brasil.

Os dados do IBGE evidenciam também diferenças regionais de consumo por derivado lácteo. Na Tabela 1 é possível identificar os 5 estados que apresentam maior consumo *per capita* por derivado do leite.

Tabela 1. *Ranking* de consumo domiciliar *per capita* de lácteos no Brasil

Produtos/ranking	1 ^o .	2 ^o .	3 ^o .	4 ^o .	5 ^o .
Total de lácteos	SC	RS	MG	SP	PR
Creme de leite	SC	PR	DF	SP	GO/RN
Leite condensado	RS	SC	SP	RJ	PR
Leite de vaca pasteurizado	SC	RS	SP	MG	PR
Queijos	RJ	SC	PE	SP	RS
Iogurte	RS	SC	SP	MS	PR
Leite fermentado	SC	PR	SP	RS	RN
Manteiga	GO	AP	BA	AC	SE
Leite em pó	AM	RR	PI	PA	PE

As cores na tabela representam as regiões: em rosa tem-se o Norte, em azul, o Nordeste, em amarelo o Centro-Oeste e em laranja o eixo Sul-Sudeste.

Fonte: IBGE. Elaborado pelos autores.

Novamente, os dados da Tabela 1 evidenciam a importância dos estados do Sul, e principalmente de Santa Catarina no consumo domiciliar *per capita* de lácteos. O estado aparece em sete dos nove produtos analisados, estando na primeira colocação em quatro deles e na segunda posição em três produtos.

Os estados do Sul e Sudeste representam 66% do *ranking* dos *top* 5 estados que mais consomem lácteos, ocupando a primeira colocação em sete dos nove produtos listados na Tabela 1. Por sua vez, as regiões Norte e Nordeste se destacam no consumo domiciliar *per capita* de manteiga e leite em pó, o que evidencia que estes são os produtos lácteos mais representativos nestas regiões.

Assim, os dados sugerem que não há um padrão único de consumo domiciliar de lácteos no Brasil. Assim como ocorre com a produção de leite, o consumo de lácteos também é influenciado por muitas variáveis. Existe a influência da renda, dos preços, da cultura e tradição, das características da população (sexo, idade, perfil), das crenças, etc. Portanto, para aumentar o consumo de lácteos no Bra-

sil, cabe ao setor identificar estas variáveis e trabalhar em conjunto para ofertar os seus produtos de modo a atender às necessidades dessa população tão heterogênea.

A evolução do consumo domiciliar de leite e derivados no Brasil sob a ótica do Novo Guia Alimentar Brasileiro*

Kennya Beatriz Siqueira

Ygor Martins Guimarães

O IBGE publicou recentemente os primeiros resultados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2017-2018. Esses resultados são reveladores sobre o novo padrão de consumo dos brasileiros.

Assim como vem ocorrendo em muitos países ao redor do mundo, o consumo domiciliar de lácteos caiu ao longo dos anos no Brasil. Na POF de 2002-2003, o brasileiro consumia 49,906 kg de leite e derivados. Em 2008-2009, passou a consumir 43,707, ou seja, uma queda de 13% com relação a 2002-2003. Já, na POF de 2017-2018, o nível de consumo domiciliar de lácteos no País foi de 32,211 kg de leite e derivados, apresentando queda de 26% em relação à pesquisa de 2008-2009 e queda de 36% desde 2002-2003.

Outros produtos típicos da alimentação brasileira também apresentaram redução de consumo desde a última pesquisa, como, por exemplo o arroz (26%), o feijão (34%), e as farinhas de trigo (34%) e de mandioca (56%). Esses dados revelam que o País está passando por um processo de transição nutricional.

A transição nutricional consiste num conjunto de transformações (sociais, econômicas e demográficas) que refletem em mudanças no perfil nutricional da população. Na atualidade, essas mudanças se caracterizam principalmente pela redução do consumo de alimentos *in natura* e o aumento do consumo de produtos processados ou ultraprocessados. Um grande exemplo dessa transição nutricional são os Estados Unidos, que viram seu consumo interno de leite fluido cair 40% desde 1975 e ser substituído por seus derivados lácteos processados.

* Publicado em Milkpoint

De acordo com o Novo Guia Alimentar para a População Brasileira, os lácteos *in natura* ou minimamente processados são leite pasteurizado, leite UHT, leite em pó e iogurte (sem adição de açúcar). Dentre os alimentos processados, tem-se os queijos. Já, os lácteos ultraprocessados são sorvetes, iogurtes e bebidas lácteas adoçados e aromatizados, leite condensado, leite fermentado e creme de leite. A manteiga é considerada ingrediente culinário. A Figura 1 apresenta a evolução do consumo de lácteos segundo a classificação do guia alimentar.

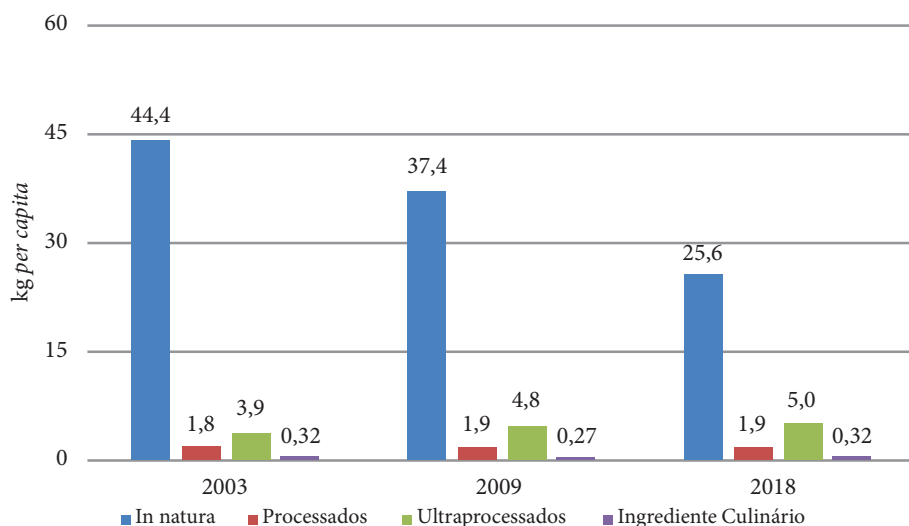


Figura 1. Evolução do consumo de lácteos no Brasil, conforme a classificação do Novo Guia Alimentar para a População Brasileira.

Fonte: (IBGE, 2020). Elaborado pelos autores.

Pela Figura 1, é possível observar que os produtos *in natura* (leite UHT, pasteurizado e pó) foram os que tiveram maior queda de consumo no período analisado, uma vez que representavam 75% do consumo de lácteos na pesquisa de 2002-2003, 73% na pesquisa de 2008-2009 e 68% na última pesquisa.

Na categoria dos processados, os queijos, por sua vez, tiveram um crescimento tímido na pesquisa de 2017-2018, de apenas 1%. Ain-

da muito presentes na alimentação brasileira, os queijos se mantiveram praticamente no mesmo patamar de 2008-2009, representando 15% do consumo domiciliar de lácteos no Brasil. No entanto, este é um segmento em que o consumo fora do domicílio é muito significativo.

Pela Figura 1 também é possível perceber que os produtos ultraprocessados vêm ganhando cada vez mais espaço na alimentação domiciliar do brasileiro. Um exemplo, é o leite condensado, que apresentou um incremento de consumo de 30% em relação à pesquisa de 2008-2009, respondendo por 2% do consumo de lácteos em 2017. O leite condensado é o derivado do leite que mais se enquadra na categoria de alimentos indulgentes, ou seja, aqueles que promovem prazer. Neste sentido, é importante ressaltar que os brasileiros, assim como os povos latinos, têm como característica marcante no consumo, a busca por alimentos indulgentes, mesmo nos momentos de crise.

Outros produtos ultraprocessados que se destacaram foram o leite fermentado e o creme de leite, que tiveram um aumento de consumo de 28% e 22%, respectivamente, entre as POF's de 2008-2009 e 2017-2018. O leite fermentado enquadra-se na categoria de alimentos funcionais ou que promovem a saúde e o bem-estar e que está em franco crescimento no País. Já o creme de leite é ingrediente muito usado no setor de confeitaria, que também apresenta tendência de crescimento nos últimos anos.

O iogurte, outro derivado do leite, apresentou queda no consumo domiciliar, de 25% em relação à POF de 2008-2009. Após ser considerado um dos símbolos do ganho real de renda do brasileiro na implantação do plano real, a indústria do iogurte vem sofrendo com a crise econômica instaurada no Brasil nos últimos anos. Por ser um produto de valor agregado maior, a tendência do consumidor é substituir o iogurte em momentos de perda de poder aquisitivo.

Por último, na categoria de ingrediente culinário, o consumo domiciliar de manteiga cresceu cerca de 10% em relação à pesquisa de 2008-2009, muito em função dos avanços científicos apontando os seus

benefícios à saúde. Após estudos demonstrarem que a manteiga oferece mais benefícios à saúde do que a margarina, a substituição desses produtos vem ocorrendo, o que provocou queda de consumo de margarina de 27% no período.

Portanto, os dados de consumo de lácteos no Brasil mostram que está havendo uma substituição parcial dos produtos *in natura* pelos ultraprocessados, considerando a alimentação dentro do domicílio, o que evidencia um processo de transição nutricional. Essa substituição é muito influenciada pelos novos estilos de vida da população que envolvem a maior urbanização, mais mulheres no mercado de trabalho, envelhecimento da população, entre outros fatores. Além disso, vale ressaltar a habilidade da indústria de alimentos em atender às novas demandas dos consumidores: praticidade, conveniência, saudabilidade e funcionalidade, criando sempre produtos cada vez mais atrativos e que oferecem inúmeros benefícios.

O desempenho dos produtos lácteos em 2018*

*Kennya Beatriz Siqueira
Glauco Rodrigues Carvalho*

Cautela é a palavra que define o comportamento do consumidor brasileiro em 2018. Isso é o que diz o estudo Consumidores e Categorias, desenvolvido pela Kantar, que avaliou o consumo de 70 categorias de produtos, consideradas categorias de alto giro, comercializadas no autosserviço brasileiro (inclusive derivados do leite). Para isso, foram acompanhados semanalmente 11,3 mil domicílios em todo o Brasil.

Em 2018, em média, o brasileiro foi 83 vezes aos pontos de venda, uma queda de 28% em relação ao ano anterior, mas aumentou o seu tíquete médio (valor gasto em cada compra) de R\$ 37,00 para R\$ 50,00. Com isso, o gasto médio anual manteve-se relativamente estável: R\$ 4.251,00 em 2017 e R\$ 4.149,00 em 2018.

Os produtos lácteos analisados neste estudo foram: creme de leite, leite condensado, iogurte funcional, iogurte grego, iogurte líquido, requeijão e leite longa vida. Na Tabela 1 são apresentadas algumas características do consumo desses produtos.

Pode-se observar que o leite longa vida (UHT), o leite condensado e o creme de leite são os derivados do leite que estão presentes em quase todos os lares brasileiros, ou seja, todos eles têm mais de 89% de penetração. Já, os iogurtes funcional e grego apresentam taxas mais baixas de penetração por serem produtos lançados mais recentemente no mercado brasileiro.

Quando se analisa a classe econômica que mais comprou esses itens em 2018, nota-se que o iogurte funcional, o iogurte grego e o requeijão são produtos mais consumidos pela população de renda mais elevada (classe A/B), ao passo que todos os outros produtos tiveram na classe C o seu maior volume de compras. Aliás, considerando-se todas

* Publicado em Balde Branco

as 70 categorias analisadas no estudo, a classe C foi a responsável pelo maior percentual de compras (49%).

Tabela 1. Características do consumo de derivados do leite em 2018

Produto	Penetração (%)	Classe econômica	Tamanho da família (pessoas)	Criança até 12 anos (%)	Gasto médio anual (R\$)	Frequência de compra (vezes/ano)		Tiquete médio (R\$) / Compra	
						2017	2018	2017	2018
Creme de leite	89,7	C	3 a 4	48,8	42,30	7,4	7,4	5,50	5,70
Leite condensado	90,1	C	3 a 4	49,7	54,80	7	7,4	7,70	7,37
Iogurte funcional	20,5	A/B	1 a 2	39,7	36,22	3,2	4,2	9,50	10,20
Iogurte grego	32	A/B	3 a 4	40,2	31,14	3,5	4,2	8,20	8,42
Iogurte líquido*	75,8	C	3 a 4	60,1	46,08		6,1		7,46
Requeijão	64,5	A/B	3 a 4	41,6	34,10	5,1	5,2	6,60	6,61
Leite UHT	91,6	C	3 a 4	54,2	250	19	17,8	13,30	14,09

*O iogurte líquido foi incluído na pesquisa apenas em 2018 e por isso não apresenta dados para 2017.

Fonte: Abras. Elaborado pelos autores.

Já os dados referentes às famílias evidenciam que o iogurte funcional é mais consumido em lares com menor número de pessoas (1 a 2 pessoas) e, geralmente, sem crianças. Todos os outros derivados do leite são mais comprados por famílias com 3 a 4 pessoas, sendo que o iogurte líquido e o leite UHT estão mais presentes em casas que têm crianças.

Quando se analisa o gasto médio com as categorias de lácteos, o leite longa vida se destaca fortemente, com gasto médio anual de R\$ 250,00. Aliás, de todas as categorias de produtos analisados, o gasto médio anual com leite UHT perde apenas para fraldas descartáveis (R\$ 412,00) e cerveja (R\$ 338,00), estando à frente inclusive de refrigerantes (R\$ 186,50) e café torrado (R\$ 183,50).

O brasileiro manteve estável a frequência de compras para creme de leite e reduziu para leite longa vida. Ao contrário da maioria das 70

categorias analisadas no estudo, os demais produtos tiveram aumento na frequência de compras entre 2017 e 2018. As maiores frequências de compras ocorreram para leite longa vida, creme de leite e leite condensado.

O leite condensado foi o único produto com queda no tíquete médio (-4,3%) e o requeijão manteve o tíquete médio estável. Já os outros produtos tiveram incrementos que variaram de 2,7% (iogurte grego) a 7,4% (iogurte funcional). Outra informação interessante que se pode tirar da Tabela 1 é que os produtos lácteos que tiveram incremento tanto na frequência de compra quanto no tíquete médio são produtos mais consumidos pela classe A/B, ou seja, menos suscetíveis a crises econômicas. Além disso, as classes A/B foram as únicas que registraram crescimento da massa de renda no início de 2019, com expansão de 7,2% na classe A e 7,4% na classe B considerando os dados do 1º trimestre de 2019 em relação ao mesmo período do ano anterior, segundo dados do IBGE. As classes C (0,2%) e D/E (-0,9%) continuam com restrição de renda em função do fraco desempenho da economia e do elevado nível de desemprego, mas são exatamente as classes com maior contingente de famílias e que são de grande relevância nos produtos de consumo em massa (Figura 1).

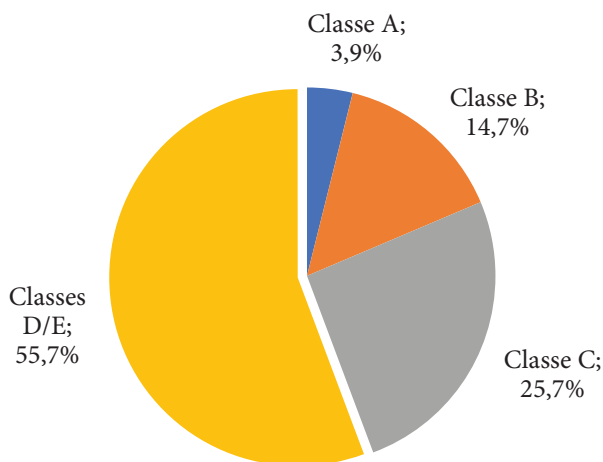


Figura 1. Variação da massa de renda do trabalho do 1º tri de 2019 x 1º tri de 2018.

Fonte: IBGE/Tendências consultoria/Valor econômico.

Os três últimos indicadores analisados (gasto médio anual, frequência de compras e tíquete médio) mostram que, no geral, os lácteos tiveram um bom desempenho, destacando-se mais do que outros produtos típicos da dieta brasileira. Apesar do cenário econômico intimidador que provocou redução na frequência de compras da maioria dos produtos pesquisados, os lácteos, especialmente aqueles que têm um apelo para a saúde e bem-estar, ampliaram tanto a frequência de compras quanto o tíquete médio, evidenciando que esta tendência da busca por alimentos saudáveis, nutritivos e funcionais deve continuar.

O mercado consumidor de lácteos brasileiro em 2019*

Breno Canto Ferreira Ramalho

Kennya Beatriz Siqueira

O ano de 2019 está caminhando para o fim e a instabilidade política e econômica continua afetando o mercado. Esse cenário tem impactado a performance das categorias de consumo massivo, na qual os lácteos estão incluídos. Neste artigo vamos apresentar uma avaliação do comportamento do consumidor brasileiro ao longo do ano, destacando os produtos e canais que se sobressaíram, bem como os que perderam espaço na cesta de compras da população. Para isso, serão apresentados dados de diversos levantamentos da Kantar realizados ao longo do ano.

O último levantamento na cesta composta de 108 categorias analisada pela Kantar mostrou que o consumo retraiu 1,7% na maioria dos países da América Latina, apesar do valor de vendas da categoria de consumo massivo ter aumentado 6% e a frequência de compra ter aumentado 2% no segundo trimestre do ano comparado com o trimestre anterior. E, a cesta mais afetada foi a de lácteos, com retração de 5% no Equador, 3% no Brasil e 2% no México.

Nos últimos 12 meses terminados em maio, a frequência de compras do brasileiro tinha caído 9%, o que representa a maior queda desde 2016. Neste período, a queda mais significativa no volume de unidades compradas ocorreu nas classes AB (3,9%) e na região Sul (4,4%), conforme pode ser observado na Tabela 1.

É interessante notar que, no trimestre terminado em maio de 2019, apenas o Norte/Nordeste e o Interior de São Paulo apresentaram crescimento de consumo. No entanto, o levantamento do segundo trimestre do ano, que vai até julho, mostrou resultados positivos na Grande São

* Apresentado no XXV Workshop de Iniciação Científica da Embrapa Gado de Leite

Paulo (1,1%), interior de São Paulo (1,2%) e Leste e interior do Rio de Janeiro (1,1%). Já, nas regiões Centro-Oeste e Grande Rio de Janeiro, os índices de volume de compra caíram ainda mais.

Tabela 1. Variação de unidades compradas por região do País até maio/19 (em %).

Região	Ano móvel (últimos 12 meses terminados em maio)	Janeiro a Maio (comparação com o ano anterior)	Trimestre (Mar/Abr/Maio)
N+NE	0,3	-1,1	2,6
Centro-Oeste	-2,6	5,8	-6,4
Leste+Interior RJ	0,1	-0,4	-0,7
Grande RJ	-3,5	-4,7	-5,4
Grande SP	-2,5	-1,6	-0,6
Interior de SP	-3,2	-3,2	1,4
Sul	-4,4	-4,5	-4,4

Fonte: Kantar.

Em todos os levantamentos desse ano, dois derivados do leite estão entre os que apresentaram melhor performance no consumo: sorvete e leite fermentado. A justificativa para este resultado positivo é que esses derivados do leite envolvem conveniência, praticidade e indulgência, que são características valorizadas neste cenário de incertezas.

O consumo de leite fermentado foi impulsionado por duas categorias de consumidores: os idosos (acima de 65 anos) e as donas de casa de até 34 anos. Segundo a Kantar, o número de lares com idosos aumentou 1,2 milhão entre julho de 2017 e 2019, chegando a um total de 9,4 milhões de lares no Brasil. Desses, 64% têm entre 1 e 2 pessoas, 86% não têm crianças de até 12 anos e têm renda média domiciliar mensal 9% maior do que o restante da população. Esse público foi o único que apresentou desempenho positivo nas compras: aumento de 2,1% em unidades, 0,6% em volume e 5,3% em valor desembolsado nos últimos 12 meses terminados em julho.

Além do leite fermentado, as donas de casa de até 34 anos impulsionaram o consumo de *petit suisse* e leite em pó. Neste íterim, vale

ressaltar o papel das crianças no consumo. Elas são as principais responsáveis pela maior penetração de iogurtes nos lares brasileiros (60% do consumo é de indivíduos até 12 anos), já que 28,7% optam pelo produto no café da manhã e 37,8% no lanche da tarde. O *petit suisse* é o preferido pelo público até 6 anos. Os iogurtes, assim como as bebidas lácteas também se destacaram nas lancheiras escolares nos 12 últimos meses terminados em junho de 2019, sendo esta escolha associada à saudabilidade em 41% dos casos.

Já o sorvete conquistou 4,2 pontos de penetração entre agosto de 2018 e o mesmo mês deste ano, o que corresponde a 2 milhões de novos lares consumindo sorvete no País. Com isso, o consumo do produto cresceu 12,9% em volume e 7% em valor. A Tabela 2 apresenta mais informações sobre o consumo de sorvete no Brasil.

Tabela 2. Características do consumo de sorvete nos lares brasileiros em 2019.

Variável	Local	Grupo Predominante	Frequência do grupo
Formato	No Lar	1,5 L	
	Fora do Lar	Picolé	60%
Sabor	No Lar	Napolitano	-
Tipo de família	No Lar	Com 3 pessoas	53%
Idade	No Lar	Mais de 50 anos	40%
Classe social	No Lar	ABC	87%
	Fora do Lar	C	-
Região	No Lar	Grande RJ	63,6% de penetração
	Fora do Lar	SP	-
Ocasão	No Lar	Jantar	-
Ticket médio	No Lar	R\$ 8,35	-
	Fora do Lar	R\$ 21,17	-

Fonte: Kantar.

Pela Tabela 2 observa-se que o consumo maior de sorvete nos lares brasileiros em 2019 ocorreu na Grande Rio de Janeiro, mas foi seguido de perto pela Grande São Paulo (cuja média de consumo é de 2

vezes por semana) e pela Região Sul. No entanto, é interessante notar que o valor gasto com essa sobremesa fora de casa é bem superior ao do consumo doméstico: R\$ 21,17.

Já, o leite longa vida, presente em 91,5% dos lares brasileiros, tem encontrado dificuldades de expansão. O que não aconteceu com alguns dos produtos concorrentes. O leite pasteurizado apresentou 10,3% de aumento de volume vendido nos últimos 12 meses terminados em março de 2019. Os produtos sem lactose também estão se fortalecendo no mercado brasileiro. Só em 2018, 20% dos lares compraram pelo menos uma vez este tipo de produto.

Diante do exposto, é possível notar que alguns derivados do leite têm conseguido se manter e até apresentar crescimento mesmo neste cenário econômico instável. A base deste crescimento está muito ligada às tendências de saudabilidade, conveniência e indulgência (esta última, é uma característica marcante do consumidor brasileiro), assim como o direcionamento para públicos específicos.

SEÇÃO II

Uma análise do consumo de derivados lácteos no Brasil

Comportamento do consumo de leite UHT em diferentes classes sociais*

Breno Canto Ferreira Ramalho

Kennya Beatriz Siqueira

O Brasil possui cerca de 210 milhões de habitantes, divididos entre as diferentes classes econômicas. De acordo com FGV (2019), a classe econômica predominante no Brasil é a C (55,3%), seguida por D/E (30,3%) e A/B (14,4%). É importante notar que essa divisão de classes econômicas tem impacto no consumo.

Assim como acontece com todos os produtos de origem animal, o consumo de leite e derivados sofre grande impacto da renda. No Brasil, Hoffman (2010) mostrou que a demanda por lácteos é bastante sensível às variações de renda do consumidor. Isso corrobora com estudos da FAO (2013) realizados em vários países, evidenciando que os produtos lácteos sofrem maior influência da renda do que outros produtos alimentícios, como carnes e peixes, por exemplo.

No Brasil, com exceção dos anos de 2015 e 2016, em que o País passou por um período de recessão econômica, a renda anual média da população brasileira aumentou 10,57% no período de 2008 a 2017 (IBGE, 2020). Com isso, o consumo de lácteos cresceu 33% no mesmo período (ABLV, 2017). Dentro do segmento de leite e derivados, o leite longa vida é o produto mais consumido, principalmente pela classe C, apresentando maior valor de vendas em 2017 (IBGE, 2020). O consumo de leite UHT cresceu de 4,437 bilhões de litros em 2008 para 4,944 bilhões de litros em 2017, o que representa aumento de 11,42%.

No entanto, pouco se sabe sobre o consumo de leite UHT por classes econômicas no Brasil. Diante disso, o presente artigo visa investigar o comportamento de consumo do leite longa vida nas dife-

* Apresentado no XXV Workshop de Iniciação Científica da Embrapa Gado de Leite

rentes classes sociais do Brasil, como forma de entender melhor esse mercado.

Para isso, foram coletados dados do consumo de leite UHT por classe de renda no período de 2010 a 2019. A fonte de dados foi o estudo “Consumidores e Categorias”, elaborado pela Kantar Worldpanel para a Abras. O estudo descreve a frequência de compra, gasto médio, tíquete médio, classe social do consumidor e penetração do leite longa vida nos lares brasileiros. Já os preços do leite longa vida, foram coletados do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

O leite longa vida é o produto lácteo mais consumido nos lares brasileiros, registrando 91,6% de índice de penetração no último ano. Os dados mostram que a classe econômica de maior representatividade na categoria leite ultrapasteurizado no Brasil é a classe C. Em 2019, essa classe respondeu sozinha por 52% das vendas de leite longa vida, seguida pela classe A/B com 33% e, por último, a classe DE, com 16% (Figura 1).

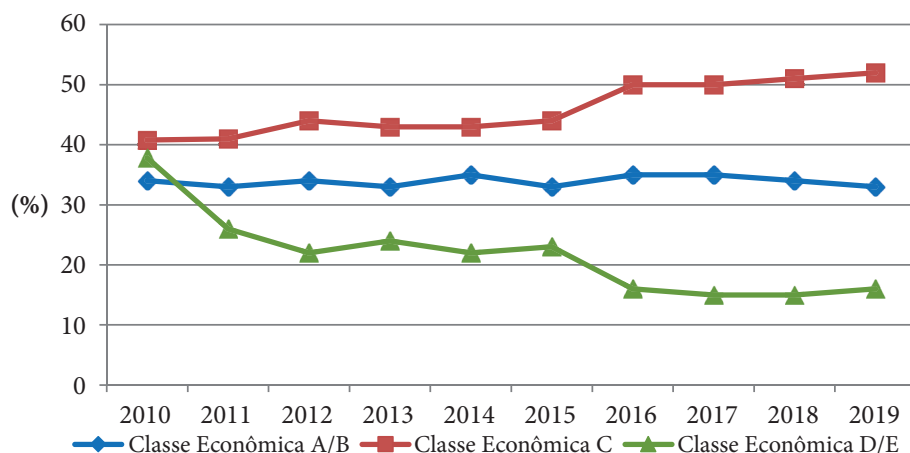


Figura 1. Representatividade de cada classe social (A/B, C, D/E) no total de vendas da categoria leite longa vida no período de 2010 a 2019.

Fonte: Abras. Elaborado pelos autores.

A classe C representou, em 2010, a maior parcela da população brasileira, composta na época por 94,5 milhões de pessoas (50,5% da população) e manteve o posto com 115,3 milhões de pessoas em 2018, ou 55,3% da população (Valor Econômico, 2019). Durante todo o período analisado, a classe C manteve-se na liderança na aquisição de leite longa vida. No entanto, a sua representatividade nesse consumo aumentou consideravelmente, passando de 40,8% em 2010 para 52% em 2019.

A classe econômica A/B é caracterizada por certa estabilidade em relação a sua representatividade nas vendas de leite longa vida com o decorrer dos anos. Já a classe D/E apresentou redução de 21,8 pontos percentuais (pp) no período analisado. É importante destacar que a maior redução da representatividade dessa classe ocorreu em 2011, caindo 11,8 pontos percentuais. A partir daí, a classe D/E deixou de ser a vice-líder nas compras de leite UHT.

Com relação ao tíquete médio, em todas as classes houve aumento no valor gasto por ocasião de compra do leite. O tíquete médio praticamente dobrou entre o período de 2010 a 2019, saindo de R\$ 7,67 para R\$ 14,09, representando aumento de 83,70%. As classes sociais A/B, C e D/E aumentaram as despesas em 70,97%, 81,90% e 90,89%, nessa ordem.

Já o preço do leite longa vida no varejo cresceu em 52,83%, de R\$ 2,12 para R\$ 3,24 por litro no mesmo período. Além disso, a frequência de compras diminuiu para todas as classes no período considerado. Com isso, pode-se inferir que a quantidade de leite adquirido por ocasião de compra, por família, diminuiu mais expressivamente para a classe A/B, que consumia 100,77 litros/família/ano e passou para 92,02 (Figura 2), reduzindo o consumo em 8,75 litros/família/ano. A classe D/E e C, apresentaram decréscimo de 1,44 e 0,43 litros/família/ano, respectivamente, ao longo do período analisado.

Tabela 1. Evolução do consumo de leite longa vida por classe econômica.

	A/B		C		D/E	
	2010	2019	2010	2019	2010	2019
Tíquete (R\$)	9,13	15,61	7,68	13,97	6,26	11,95
Frequência (vezes/ano)	23,4	19,1	21,9	18,3	19,1	14,9
Preço/litro (R\$)	2,12	3,24	2,12	3,24	2,12	3,24
Consumo Total/família/ano (L)	100,77	92,02	79,33	78,90	56,39	54,95

Fonte: Abras. Elaborado pelos autores.

Pode-se concluir que o comportamento de compra do leite UHT diverge entre as classes econômicas, sendo a classe C a que menos reduziu o consumo do produto e ao mesmo tempo responde sozinha por mais de 50% das vendas. Isso comprova que se trata de produto muito popular e conveniente para a massa.

A quantidade de leite UHT adquirida por ocasião de compra aumentou em todas as classes sociais, se relacionarmos apenas os tíquetes e o preço do leite, mas quando a frequência é inserida na análise, observa-se redução do consumo das famílias de todas as classes. Portanto, o tíquete médio, provavelmente só aumentou em razão do maior preço do produto e da inflação e não pelo fato dos consumidores estarem adquirindo maiores quantidades de leite longa vida.

Referências Bibliográficas

ABLV – Associação Brasileira da Indústria de Leite Longa Vida. Relatório Anual 2017. São Paulo, [2018]. 30 p.

CLASSES A e B voltam a crescer e atingem 14,4% da população. **Valor Econômico**, 2019. Disponível em: <<https://valor.globo.com/brasil/noticia/2019/10/29/classes-a-e-b-voltam-a-crescer-e-atingem-144-da-populacao.ghtml>>. Acesso em: 10 fev. 2020.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Milk and dairy products in human nutrition**. Rome, 2013. Disponível em: <www.fao.org/docrep/018/i3396e/i3396e.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2020.

HOFFMAN, R. Estimativas das elasticidades renda de várias categorias de despesa e de consumo, especialmente alimentos, no Brasil, com base na POF de 2008-2009. **Revista de Economia Agrícola**, São Paulo, v. 57, n. 2, p. 49-62, jul./dez. 2010.

IBGE. - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de indicadores sociais. Uma análise das condições de vida da população brasileira 2016**. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 fev. 2020.

Análise do consumo de leite UHT no Brasil

Glauco Rodrigues Carvalho

Vinicius Pimenta Delgado Ribeiro Nardy

Denis Teixeira da Rocha

Kennya Beatriz Siqueira

O leite ultrapasteurizado (UHT) foi lançado no Brasil em 1972, mas suas vendas decolaram apenas na década de 90, se tornando atualmente o derivado lácteo mais consumido no País. No entanto, o dinamismo no consumo desse produto perdeu força nos últimos anos. Por isso, o objetivo deste artigo é analisar a evolução das vendas de leite UHT no Brasil, fazendo um paralelo com o mercado de queijos, que tem se mostrado bem competitivo. Os dados utilizados são da Pesquisa Industrial Anual, do IBGE, e considera o volume e o valor das vendas da indústria.

Entre 2005 e 2016, a disponibilidade interna de leite no Brasil, calculada pela produção inspecionada mais as importações descontadas as exportações, aumentou 54,1%, saltando de 16,082 bilhões para 24,782 bilhões de litros. Nesse mesmo período, o valor total das vendas do setor, corrigido pelo IPCA, passou de R\$ 24,72 bilhões para R\$ 43,62 bilhões, alta de 76,5%.

Neste cenário, as vendas *per capita* de leite UHT tiveram um crescimento modesto, passando de 20,16 litros por habitante em 2005 para 22,39 litros em 2016. Já os queijos, grupo que, em conjunto, representa o segundo derivado lácteo mais consumido no Brasil, apresentaram maior dinamismo, com vendas passando de 1,71 quilogramas por habitante em 2005 para 3,75 quilogramas em 2016. Em termos de valor real de vendas, o leite UHT cresceu 26,94% entre 2005 e 2016, atingindo R\$ 10,35 bilhões. Já nos queijos a expansão foi de 227,07%, para R\$ 10,37 bilhões. Com isso, enquanto o leite UHT teve sua participação

no faturamento total do setor reduzida de 33% para 23,74% no período analisado, os queijos saltaram de 12,9% para 23,8%. Em volume de vendas, o leite ultrapasteurizado registrou crescimento de 24% no período analisado, chegando a 4,8 bilhões de litros vendidas em 2016. Já os queijos tiveram um crescimento de 124% no volume total vendido no mesmo período, atingindo a marca de 785 mil toneladas em 2016.

Algumas variáveis de mercado foram determinantes para a diferença de comportamento nas vendas de leite UHT e queijos ao longo do período analisado. Apesar do fraco desempenho econômico do País após 2012, a renda real média efetiva do trabalho, medida pela Pesquisa Mensal do Emprego do IBGE, teve crescimento de 22,6% de 2005 a 2016. Além disso, houve um aumento de cerca de 14% no número de famílias com rendimentos entre 3 e 5 salários mínimos mensais e de 9% daquelas com rendimentos maiores que 5 salários mínimos. É importante salientar que a elasticidade consumo-renda, definida como a variação na quantidade consumida proporcionada por um incremento de renda, é alta para os queijos, especialmente para a população de baixa renda. Isso porque, nesta parcela da população, os incrementos de renda aumentam o consumo daqueles que já compram o produto, mas também fazem com que aqueles que não tinham o queijo como alimento comum na dieta passem a ter. A Figura 1 ilustra o comportamento das vendas *per capita* de leite UHT, queijos e a evolução da renda no Brasil. Pode-se observar que, ao longo do período analisado, as vendas de leite longa vida tiveram crescimento inferior ao da renda, enquanto os queijos registraram desempenho bem superior. Há de se destacar que, mesmo no período de crise enfrentado pelo País a partir de 2014, o movimento do consumo de queijos permaneceu ascendente, evidenciando que outros fatores têm afetado este mercado.

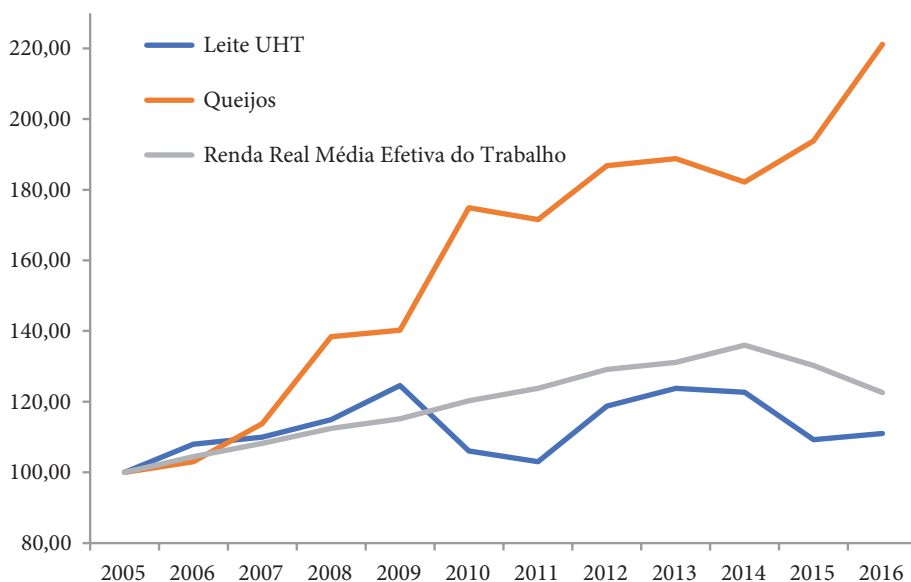


Figura 1. Evolução do volume de vendas *per capita* de leite longa vida e queijos e da renda real média do trabalhador (Índice base 2005 = 100).

Fonte: IBGE: Elaboração dos autores.

Além da renda, os preços também exercem grande influência no consumo de derivados do leite. No caso do leite UHT, em função da baixa diferenciação do produto há uma enorme competição via preços entre as empresas, o que acaba reduzindo as margens de comercialização dos laticínios. O valor médio por unidade vendida de leite UHT, que era de R\$ 2,19/litro em 2005, atingiu R\$ 2,24 em 2016, crescimento de apenas 2,72% no período. Nos queijos, por sua vez, o valor médio subiu de R\$ 10,00/quilo em 2005 para R\$ 13,15/quilo em 2016, aumento de 32,88%. No entanto, é importante lembrar que o valor médio dos queijos envolve produtos muito diferenciados (Figura 2).

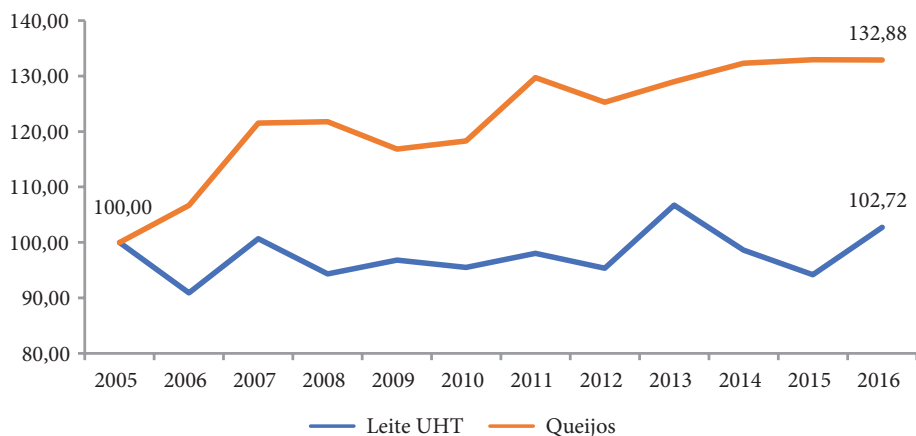


Figura 2. Evolução do preço médio de vendas do leite UHT e queijos (Índice base 2005 = 100)

Fonte: IBGE: Elaboração dos autores.

Tendências

Pela avaliação histórica dos dados pode-se observar que as variáveis de mercado têm sido mais favoráveis ao aumento do consumo de queijos do que de leite longa vida. No mercado de queijos, apesar do grande salto de consumo observado nos últimos anos, ainda há espaço para ampliação, sobretudo com investimentos em qualidade, mix de produtos, mudanças hábitos de consumo e dinâmica macroeconômica do Brasil, com perspectivas de melhoria e distribuição de renda. Quando se analisa os locais com maior consumo *per capita* de queijos do mundo, observa-se a predominância de países de renda mais elevada (Tabela 1). Interessante notar que o patamar brasileiro está bem abaixo dos demais países, mesmo comparando com os vizinhos Uruguai e Argentina. Isso indica o enorme potencial de crescimento desse mercado.

Tabela 1. *Ranking* dos países com maior consumo *per capita* de queijos no mundo em 2016.

Países	Consumo <i>per capita</i> (kg/hab)
Dinamarca	28,1
Islândia	27,7
Finlândia	27,3
França	27,2
Chipre	26,7
Alemanha	24,7
Suíça	22,2
Holanda	21,6
Itália	21,5
Áustria	21,1
União Européia	18,6
Argentina	11,6
Uruguai	8,7
Brasil	3,8

Fonte: The International Dairy Federation (IDF).

Já para o leite UHT, o cenário é mais complicado. Mesmo que haja aumento na renda da população brasileira, a elevação no consumo de leite longa vida deverá ser tímida, sobretudo nos segmentos menos diferenciados, fato que tem sido observado também em outros países. Nos Estados Unidos, o consumo de leite fluido veio recuando ao longo das últimas décadas e as novas gerações consomem menos leite fluido quando comparadas às anteriores. Enquanto os nascidos na década de 1970 consumiam 227 ml por dia, aqueles que nasceram no decênio de 2010 consumiam 140 ml diários, uma redução de quase 39%. A Figura 3 ilustra este movimento.

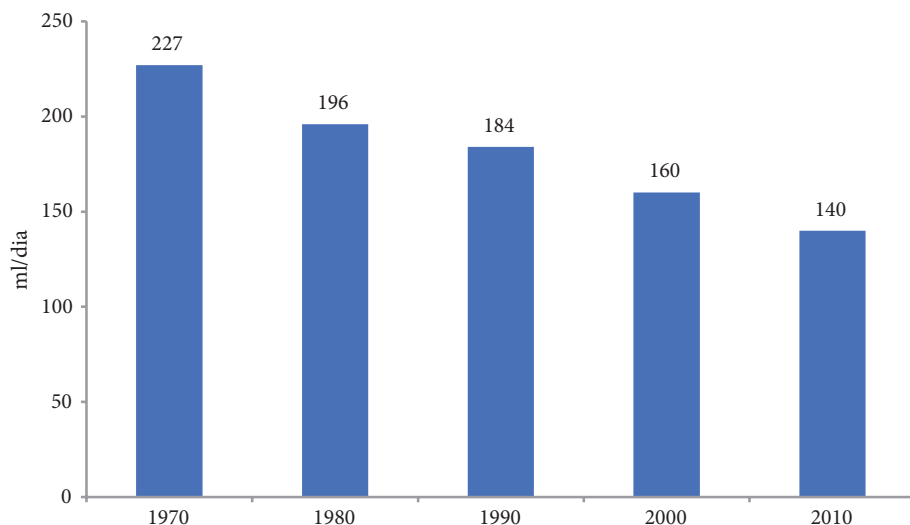


Figura 3. Consumo diário de leite fluido por geração nos Estados Unidos - em mililitros (2013).

Fonte: USDA (2013).

No Brasil, as diferentes gerações da população também apresentam diferentes hábitos de consumo de laticínios. No caso do leite UHT, o maior consumo está entre idosos e crianças. No entanto, há espaço para crescimento de vendas de outras variantes do leite UHT no País. Pesquisa realizada pelo Datafolha em 2017 mostrou que a intolerância à lactose atinge 35% dos brasileiros acima de 16 anos (cerca de 53 milhões de pessoas). Dessa forma, a atuação em nichos de mercado como o do leite sem lactose é uma oportunidade. Este produto está presente em somente 11% dos lares brasileiros e representa apenas 1,4% do total do leite UHT vendido. O leite A2A2, indicado para aqueles que apresentam alergia à proteína caseína, também tem sido bem aceito pelo público jovem e deve ganhar espaço nas gôndolas dos supermercados nos próximos anos. Para atender ao público idoso e, principalmente às crianças, a oferta de leites enriquecidos ou fortificados com vitaminas e minerais é uma opção para incremento de margens de comercialização, já que tais produtos, em geral, possuem um ágio nos preços de venda.

Outra possibilidade de diferenciação é por meio das embalagens. Embalagens que se utilizam de materiais com apelos mais sustentáveis têm ganhado a preferência dos consumidores modernos na hora da compra, já que os consumidores conscientes estão dispostos a pagar mais. Neste mesmo quesito, entra também a praticidade e conveniência do consumo. Por isso, mercados internacionais já investem em leites em embalagens menores (de 180 a 240 ml), muito práticas para as crianças levarem à escola.

Uma tendência que vem se consolidando entre os consumidores é a informação mais detalhada sobre a origem do produto. Os consumidores querem saber de onde vem o leite que estão consumindo e como ele é produzido. Por isso, contar a história por trás do produto e mostrar preocupações com bem-estar animal e meio ambiente podem também ser um diferencial no mercado de leite UHT, assim como também, apresentar um rótulo “limpo”, com menos ingredientes adicionados ou artificiais. Uma pesquisa sobre o tema no mercado americano mostrou que 69% dos consumidores acreditam que é importante ou extremamente importante que os fabricantes forneçam informações detalhadas sobre os alimentos, 83% querem mais informações sobre os produtos consumidos e 80% são mais propensos a ser leais a uma marca que é mais transparente.

Portanto, pode-se observar que existe oportunidade de ampliação do mercado de leite UHT no Brasil, tanto em função da melhoria de renda da população, mas principalmente por meio de inovações nos produtos para atender a um consumidor cada vez mais exigente, informado e excêntrico.

O consumo de queijos pelos brasileiros*

Kennya Beatriz Siqueira
João Pedro Junqueira Schettino

O queijo é um dos derivados lácteos mais consumidos no mundo. De acordo com a FIL/IDF (2020), os laticínios mais consumidos no mundo são os lácteos frescos, que inclui leite fluido e iogurte, que respondem por 17% do consumo mundial de lácteos. Em seguida, tem-se manteiga, com 15% do consumo e queijos com 14%.

No Brasil, os queijos também são muito apreciados. Conforme a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do IBGE, eles perdem apenas para o leite fluido, representando quase 10% dos lácteos consumidos no País.

Dentre os queijos mais citados pelos brasileiros na pesquisa do IBGE estão, nesta ordem: queijo *mozzarella*, queijo minas, requeijão e queijo prato. No entanto, é interessante notar que questões regionais provocam diferenças no consumo dos diferentes tipos de queijos (Tabela 1).

Tabela 1. Percentual de consumo *per capita* por região brasileira comparado com a média nacional.

Produto	NO	NE	SE	SU	CO
Total de	29%	71%	128%	119%	94%
Queijo minas	16%	119%	131%	20%	102%
Queijo mozzarella	37%	52%	130%	133%	114%
Queijo não especificado	76%	96%	93%	120%	141%
Queijo parmezão	20%	47%	162%	82%	62%
Queijo prato	37%	44%	94%	303%	26%
Outros queijos	9%	61%	142%	115%	80%
Requeijão	20%	57%	141%	116%	83%

Fonte: IBGE. Elaborado pelos autores.

* Publicado em Milkpoint

Em relação ao total de queijos, a região brasileira que mais consome é a Sudeste, com um nível de aquisição do produto 28% acima da média do País. Logo em seguida, vem a região Sul. Por outro lado, a região que possui um nível de consumo mais discrepante de todos e, com isso puxa a média nacional para baixo, é a região Norte. O consumo *per capita* do Norte equivale a menos de 1/3 da média nacional.

O Sudeste se destaca com o maior consumo por habitante de quase todos os queijos citados na pesquisa, com exceção de queijo *mozzarella*, queijo prato e queijo não especificado. Para o queijo prato, os maiores consumidores estão localizados no Sul do País, com média de consumo 3 vezes maior do que a média nacional.

No entanto, os habitantes do Sul do Brasil não são grandes apreciadores do queijo minas, assim como no Norte. As maiores médias de consumo para o queijo minas estão no Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste, nesta ordem.

O Centro-Oeste tem consumo *per capita* superior ao nacional para queijo minas, queijo *mozzarella* e queijo não-especificado. No entanto, a sua média de consumo de queijo prato é a menor do País. A Figura 1 ilustra melhor essas preferências de consumo de queijo por região do Brasil.

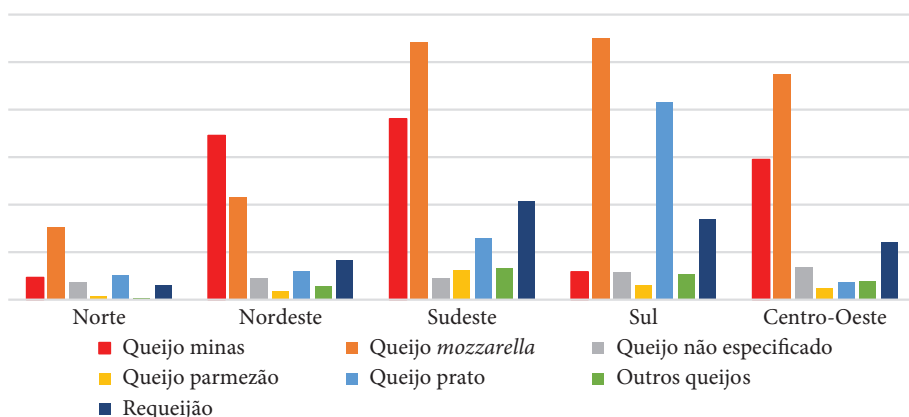


Figura 1. Consumo *per capita* de queijos por região brasileira.

Fonte: IBGE. Elaborado pelos autores.

É possível perceber que não existe um tipo de queijo que seja preferência brasileira, isto é, que seja o mais consumido em todas as regiões. Além disso, nota-se um nível de consumo de queijos bem inferior na região Norte.

Dentre os estados, em termos de consumo *per capita*, os maiores consumidores de queijos são, nesta ordem: Rio de Janeiro, Pernambuco, São Paulo, Distrito Federal, Minas Gerais, Rio Grande do Norte, Goiás, Paraíba e Mato Grosso. Ao contrário do esperado, o estado que mais consome queijo minas, não é Minas Gerais, e sim, Pernambuco. Minas Gerais é o 6º. no ranking.

No caso do queijo *mozzarella*, os maiores consumidores estão nos estados de São Paulo, Mato Grosso e Distrito Federal. Os paulistas também são os principais compradores de queijo parmesão, seguidos por moradores do Rio de Janeiro e Distrito Federal.

O estado do Rio de Janeiro também está na liderança do consumo *per capita* de queijo prato. Na segunda colocação, está a Bahia, seguida de perto por São Paulo e Pernambuco. Por fim, no consumo de requeijão se destacam as três unidades da federação da região Sudeste, nesta ordem: Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais.

Em resumo, os dados evidenciam algum efeito da renda e de preferências regionais no consumo de queijo no Brasil. No entanto, não é possível identificar uma característica regional específica que determine este consumo. Assim como apresentado no Novo Guia Alimentar para a População Brasileira, do Ministério da Saúde, a população brasileira possui características alimentares que são muito peculiares de cada região. Neste âmbito, os queijos levam vantagem em comparação com outros lácteos, devido a sua diversidade. O fato de haver uma variedade grande de queijos, com texturas, sabores, odores e características organolépticas distintas, permite ao brasileiro diversificar no consumo e assim buscar o tipo de queijo que se adapte melhor não só ao seu paladar, mas também aos seus hábitos de consumo.

O mercado de queijos artesanais no Brasil*

Marden Sant'Ana de Faria

Kennya Beatriz Siqueira

Fábio Homero Diniz

Na última década, a produção de queijos vem se destacando como alternativa estratégica para a indústria de laticínios brasileira. De acordo com a ABLV, em 2018 foram destinados 8,310 bilhões de litros de leite para produção de queijos no Brasil, o que representa incremento de 46% em relação a 2009 e crescimento percentual superior ao do leite UHT (31%), considerado um produto chave para o setor.

Dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA) do IBGE (2019), mostram que a produção brasileira de queijos cresceu 165% de 2005 a 2016. Com isso, os queijos mais consumidos no Brasil são: os queijos frescos (muçarela, ricota, etc.) com 51% do mercado, seguido do grupo de queijos de massa dura ou semidura (15%), que inclui queijos do tipo provolone, prato, parmesão, etc (Figura 1) e os queijos do tipo Minas (frescal ou padrão), cuja a demanda crescente, atingiu 12% do mercado total (IBGE, 2019).

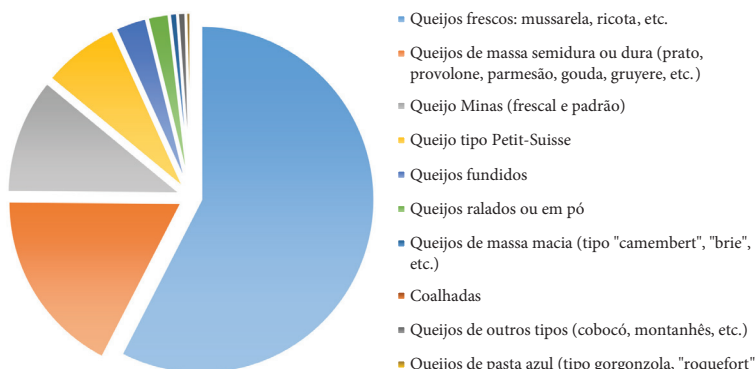


Figura 1. Participação por tipo de queijo no valor total das vendas – 2016

Fonte: IBGE (2019).

* Publicado em Revista Indústria de Laticínios

Pela Figura 1, pode-se observar que os queijos Minas frescal e padrão são preferências nacionais. Apesar disso, os produtores de leite têm como alternativa a fabricação de queijos artesanais, cujo consumo também tem crescido. A produção artesanal agrícola no Estado de Minas Gerais caracteriza-se por sua simplicidade e localização típica, dispersa nas diversas regiões, sobrevivendo às pressões da modernização sobre os processos de produção, não só pelo apego às tradições, mas também pelo isolamento das propriedades rurais. Esses fatos fizeram com que se preservassem produtos de características próprias, de imenso valor cultural e econômico, dentre eles, os queijos artesanais, a exemplo do Queijo do Serro e da Canastra, conhecidos não só no Estado, como em outras regiões do País e cuja produção se iniciou no Século XVIII (EMATER, 2004).

A fabricação do Queijo Minas Artesanal (QMA) é reconhecida como patrimônio cultural imaterial brasileiro pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 2019). Além da sua importância cultural, o tradicional jeito de fazer o QMA, também é fundamental para geração de renda de 9.500 famílias produtoras de queijos artesanais, distribuídas em sete regiões do estado que dão a denominação de origem ao produto: Serro, Cerrado, Serra do Salitre, Araxá, Campo das Vertentes, Serra da Canastra e Triângulo Mineiro. Em 2018, a produção do queijo artesanal nestas regiões, chegou a movimentar cerca de R\$ 370 milhões, mediante o comércio de aproximadamente 35 mil toneladas do produto (EMBRAPA, 2018).

No entanto, apesar dos diversos estudos históricos, edafoclimáticos e técnicos realizados para caracterizar o produto e normatizar a fabricação, este segmento produtivo carece de análises econômicas, considerando o grande número de famílias produtoras e o fato da cadeia de produção ser pouco estruturada. Para avaliar a agregação de valor no QMA, foi realizada uma coleta de preços em mercados virtuais de cinco produtos: Canastra, Araxá, Serro, Serra do Salitre e Cerrado. Além dos preços destes QMA, foram coletados também dados de preços do queijo

Minas padrão nos mesmos mercados. Os resultados são apresentados na Figura 2.

Na análise dos preços, empregou-se o gráfico *Boxplot* que é composto por: uma caixa (*box*), que contém 50% dos dados; uma linha dentro da caixa que indica a mediana, ou seja, o valor do meio do conjunto de dados; uma marcação representando a média dos valores; hastes ou caldas inferiores e superiores que se estendem até o último ponto da amostra dentro do limite de 1,5 vezes a altura da caixa; círculos pretos que representam os *outliers*, ou seja, valores atípicos ou discrepantes. Esse tipo de gráfico é ferramenta descritiva útil para se avaliar a variabilidade dos dados.

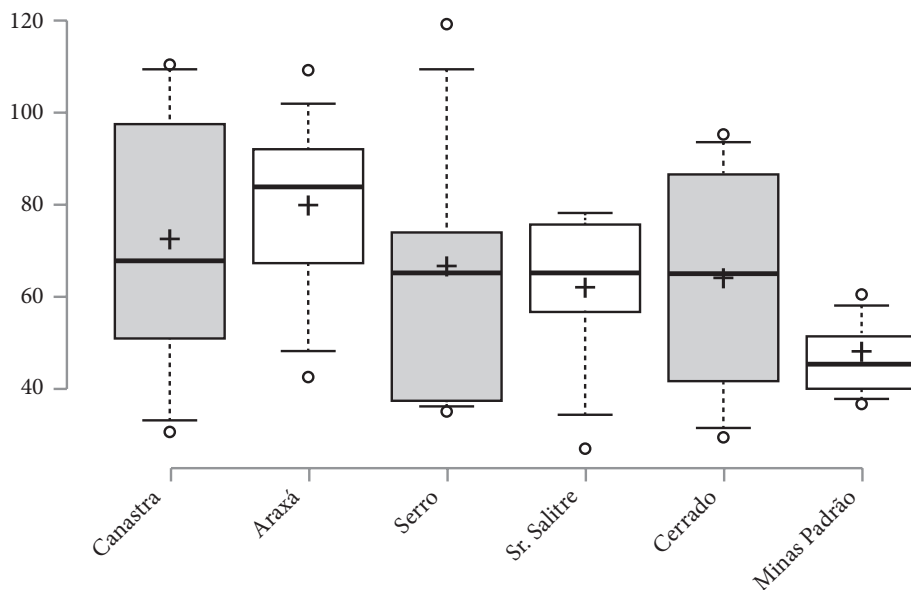


Figura 2. Variação de preços do QMA e queijo Minas padrão no mercado virtual, em reais.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Os resultados apontam grande variabilidade dos preços em alguns QMA, sendo que os produtos de Araxá e Serra do Salitre têm variabilidade menor quando comparadas com os demais queijos artesanais. Observa-se ainda que a variação do preço do QMA em geral, é consideravelmente maior que a do queijo Minas padrão.

O queijo do Serro foi o que apresentou maior preço disponível no comércio virtual (R\$ 119,00/kg), porém com maior concentração de preços abaixo de R\$ 74,00/kg. Por outro lado, os preços do queijo artesanal Araxá estão mais concentrados entre R\$ 63,00 a R\$ 93,00/kg, chegando a ser comercializado ao máximo de R\$ 109,00/kg.

O menor preço registrado (R\$ 26,80/kg) foi do queijo Serra do Salitre, sendo que nenhum preço deste produto ficou acima de R\$ 78,00/kg. Este resultado pode estar associado ao fato de a Serra do Salitre ser a mais nova microrregião produtora de QMA, sendo que o produto conquistou a denominação de origem apenas em 2014.

Ao analisar o gráfico, é possível verificar que os cinco QMA selecionados neste estudo são vendidos, a preços mais altos quando comparado ao preço médio do queijo Minas padrão no mercado virtual. No entanto, pelo gráfico *Boxplot* só é possível afirmar que existe diferença estatisticamente significativa entre os preços médios do queijo de Araxá e Serra do Salitre, já que as caixas (*box*) dos dois queijos artesanais previamente citados, encontram-se em níveis distintos (deslocadas no eixo vertical) da caixa do queijo Minas Padrão. Neste caso, fica evidente que alguns produtores e comerciantes de QMA estão conseguindo agregar valor ao produto, conquistando nichos de mercado que pagam um “preço prêmio” pela diferença do produto artesanal em relação ao industrializado. No entanto, os resultados indicam também que ainda há QMA no mercado que não conseguiram se diferenciar e estão sendo comercializados ao mesmo preço do queijo industrial. Portanto, a questão que fica é: o que falta para estes queijos conseguirem agregar mais valor?

Referências Bibliográficas

EMATER. Queijo Minas Artesanal: tradição e qualidade que revelam Minas. **Revista da EMATER – MG**, v. 22, n. 80, p. 8-9, Agosto de 2004.

ANUÁRIO leite 2018: Indicadores, tendências e oportunidades para quem vive no setor leiteiro. São Paulo: Texto Comunicação Corporativa, 2018. 114 p. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/36560390/anuario-do-leite-2018-e-lancado-na-agroleite>>. Acesso em: 12 abr. 2019.

IPHAN. **O Modo Artesanal de Fazer Queijo de Minas**. 2008. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/Dossie_Queijo_de_Minas_web.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2019.

Evolução do consumo de queijos fundidos no Brasil*

Edson Brilhante Júnior

Kennya Beatriz Siqueira

Lorildo Aldo Stock

Vinicius Pimenta Delgado Ribeiro Nardy

A indústria de laticínios vem crescendo consideravelmente ao longo dos anos. Em 2018, teve faturamento de 68,7 bilhões, ficando atrás apenas do setor de derivados da carne. Entre os derivados lácteos mais consumidos, estão leite UHT e queijos (SIQUEIRA, 2019). Este último merece destaque, pois apresentou crescimento de 110% no consumo *per capita* entre 2008 e 2017 (IBGE, 2019).

Em 2017, o Brasil atingiu a marca de 912 milhões de toneladas de queijo produzido, movimentando cerca de R\$ 12 bilhões no ano. O produto ainda apresenta outros números muito positivos, como o aumento de 451% no valor de vendas agregado entre 2008 e 2017 e o crescimento de 134% do volume total vendido no mesmo período (IBGE, 2019).

Dentre os queijos mais consumidos no País estão os queijos fundidos, que se caracterizam por serem uma mistura balanceada de diversos tipos de queijos, adicionados ou não de ingredientes como água, manteiga, saborizantes, entre outros, que fazem com que possam ser oferecidos de muitas formas. Os queijos fundidos podem ser comercializados em copos, fatias, porções ou pré-preparados para *fondue*, podendo ser consumidos puros ou em preparo de refeições (ABIQ, 2019).

Com essa diversidade de tipos, os queijos fundidos apresentaram crescimento significativo de consumo nos últimos anos, com destaque para o requeijão, que é o principal queijo fundido consumido no Brasil e que se tornou o principal queijo do mercado de *commodities*, assumindo o lugar da muçarela a partir de 2012 (BDT, 2019).

* Publicado em Revista Indústria de Laticínios

A importância do requeijão também é evidenciada quando se analisa dados do aplicativo Desrotulando, que funciona como uma biblioteca colaborativa, tendo em sua memória, rótulos de diversos alimentos encontrados em supermercados brasileiros. Considerando os 691 queijos disponíveis na base de dados do aplicativo em agosto de 2019, 24,5% dos queijos eram requeijão e 6,8% eram queijo muçarela, indicando a existência de um volume maior de marcas de requeijão no mercado brasileiro. Além disso, o requeijão é encontrado no portfólio de dez das treze maiores indústrias de laticínios do Brasil.

Diante da representatividade dos queijos fundidos no mercado lácteo nacional, torna-se oportuno analisar a evolução do consumo desse produto no Brasil no período de 2008 a 2017 de forma a identificar alguns fatores que afetaram este consumo. Para isso, foram utilizados dados da série histórica da Pesquisa Industrial Anual (PIA) do IBGE e dados relativos ao Produto Interno Bruto (PIB) no mesmo período.

Assim como ocorreu com outros derivados do leite, o consumo de queijo fundido apresentou crescimento constante até por volta de 2010. A partir daí ocorreram oscilações até 2017, apresentando seu pico de consumo no final do período avaliado. Para analisar melhor este comportamento, a Figura 1 apresenta, na forma de índice, uma relação entre a evolução do consumo *per capita* de queijo fundido e a variação do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro.

É possível observar forte simetria de movimentos entre as duas variáveis no período analisado. Naturalmente, é esperado que não haja total simetria entre os gráficos, pois existem outras variáveis que afetam o consumo de lácteos e, portanto, de queijo fundido no período avaliado. Entretanto, pela análise da Figura 1, fica evidente o impacto que o PIB, ou seja, a variação de renda da população brasileira, exerce sobre o consumo de queijos fundidos, podendo ser assim considerado, um dos principais fatores que afetam o consumo desse produto. Isso corrobora com Siqueira (2019) que mostra que a renda e o crescimento econômico são alguns dos fatores que mais

afetam diretamente o consumo de produtos de origem animal, incluindo o leite e seus derivados.

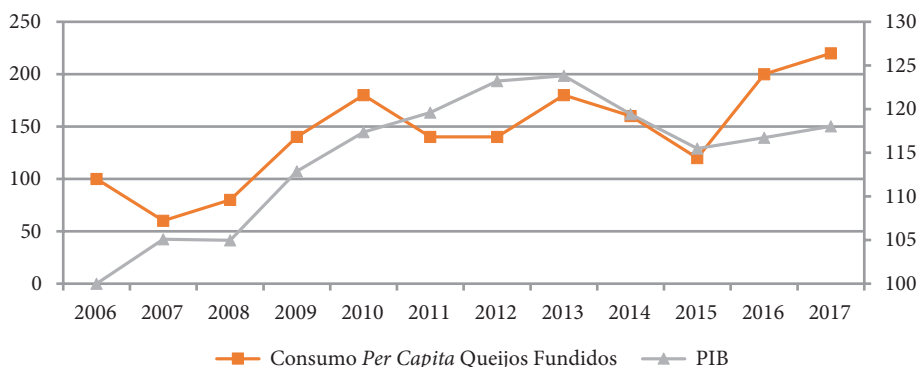


Figura 1. Índice da variação do consumo *per capita* de queijo fundido no Brasil e do PIB brasileiro (ambos em base 100 = 2006).

Fonte: IBGE (2019).

Além dos fatores citados, outro que merece destaque como importante *driver* do consumo de lácteos, é o preço desses produtos. Siqueira (2019) afirma que o impacto dos preços tende a ser maior que o de variação de renda nos produtos de origem animal. Para analisar o impacto dos preços no consumo de queijos fundidos, empregou-se dados do Milkpoint Mercado (2019), da variação de preços do requeijão (principal queijo fundido brasileiro) e da muçarela no período de novembro/17 a outubro/19 (Figura 2).

De acordo com a Figura 2, pode-se observar que o preço do requeijão (de qualquer tipo) é menos volátil do que o preço da muçarela. Além disso, pode-se notar que o requeijão em bisnaga apresenta preços menores que todos os demais, em especial o requeijão em bisnaga com amido. Ainda, é importante ressaltar que os dados acima referem-se à muçarela em peça, enquanto o consumo maior no mercado brasileiro é da muçarela fatiada, que normalmente tem preço maior que o da peça.

De acordo com Rabelo (2015), a muçarela e o queijo prato são os queijos mais populares entre os consumidores de baixa renda, enquanto

o requeijão é consumido pela população em geral. Em levantamento da Abras (2019) verificou-se que o requeijão tem penetração (percentual de lares compradores da categoria) de 64,5%, sendo que 90% do consumo está concentrado nas classes A, B e C.

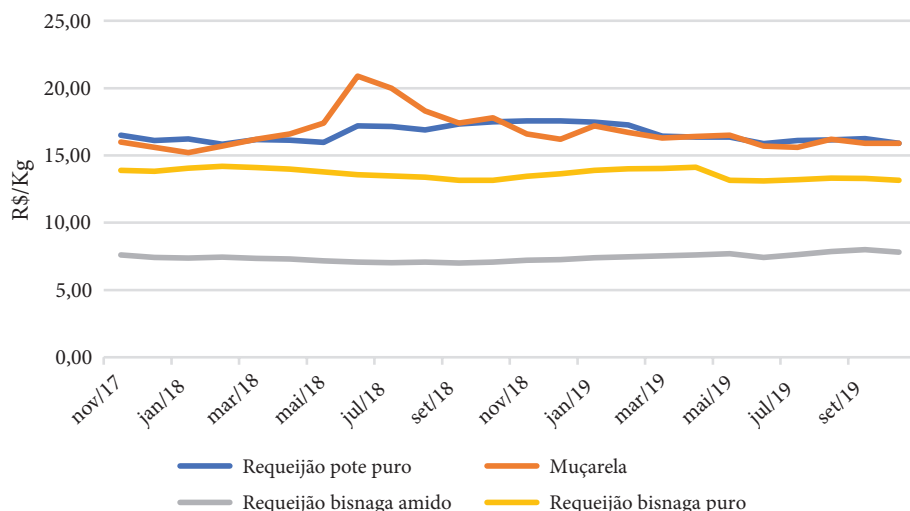


Figura 2. Variação de preços de muçarela, requeijão (puro em pote, bisnaga e bisnaga com amido) entre novembro/17 e setembro/19.

Fonte: Milkpoint Mercado (2019).

Deve-se considerar ainda que o preço mais baixo do requeijão com amido em bisnaga é de grande interesse para o setor de alimentação, pois este é empregado como ingrediente de vários produtos como pizzas, tortas e salgados. Assim, o requeijão está também ocupando um espaço que, até pouco tempo atrás, era apenas da muçarela.

Portanto, os resultados mostram que o futuro, em termos do consumo de queijos, está especialmente ligado ao desempenho da economia brasileira, assim como aos preços do produto. Considerando que os agentes da cadeia não são capazes de controlar o desempenho econômico do País, a variável preço do produto deve ser acompanhada de perto no mercado de queijo fundido.

Em vista da grande diversidade de tipos e marcas de requeijão disponíveis no mercado brasileiro, a estratégia de preços pode trazer bons resultados. No entanto, o fortalecimento da marca não pode ser esquecido como importante estratégia para este mercado, visto que estudo da Fiesp (2017) mostrou que entre 2010 e 2017 aumentou o percentual de brasileiros que afirmaram que a marca é o principal *driver* do consumo de requeijão.

Referências Bibliográficas

ABRAS – Associação Brasileira dos Supermercados. **Revista Superhiper**. 2019. Disponível em: <<http://superhiper.abras.com.br/pdf/245.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

ABIQ - Associação Brasileira das Indústrias de Queijos. Disponível em: <<https://www.abiq.com.br/>>. Acesso em: 29 out. 2019.

BDT - Brasil Dairy Trends 2020. **Tendências do mercado de produtos lácteos**. Campinas: Ital, 2017. 343 p.

FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. **A mesa dos brasileiros: transformações, confirmações e contradições**. São Paulo, 2019. Disponível em: <www.fiesp.com.br/amesadosbrasil>. Acesso em: 7 set. 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sidra**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9042-pesquisa-industrial-anual.html?t=o-que-e&utm_source=landing&utm_medium=explica&utm_campaign=pib>. Acesso em: 29 out. 2019.

MILKPOINT MERCADO. Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/mercado/>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

RABELO, M. **Boas perspectivas no mercado de lácteos: queijos e proteína do soro do leite em alta**. Sistema Faeg, mar. 2015. Disponível em: <<http://sistemafaeg.com.br/noticias/artigos/11466-boas-perspectivas-no-mercado-de-lacteosqueijos-e-proteina-do-soro-do-leite-em-alta>>. Acesso em: 16 mar. 2019.

SIQUEIRA, K. B. **O Mercado Consumidor de Leite e Derivados**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2019. 17 p. il. (Embrapa Gado de Leite. Circular Técnica, 120.).

Evolução do consumo de queijos finos no Brasil*

Kennya Beatriz Siqueira

Cíntia Clara Viana

Davi Oliveira Chaves

Lorildo Aldo Stock

No processo de produção de queijo, o leite passa por diversas fases, como a adição de coalho, extração de ácido láctico, coagulação, corte da coalhada, sinérese e armazenamento. Esse processamento pode gerar produtos que apresentam diferentes níveis de umidade. De acordo com a Portaria nº 146, os queijos de baixa umidade, com até 35,9%, são classificados como queijos de massa dura e os queijos de massa semidura são caracterizados como de média umidade, entre 36,0% e 45,9% (BRASIL, 1996). Tais categorias são denominadas, comercialmente, de queijos finos ou especiais. Para o mercado consumidor, essa denominação sugere maior elaboração e qualidade do produto e tem relação com seu público-alvo, que são as classes sociais mais elevadas (REZENDE *et al.*, 2019).

Os queijos finos ou especiais no Brasil apresentaram incremento de consumo nos últimos anos, passando de 5,6 kg *per capita* em 2007 para 7,1 kg *per capita* em 2018 (IBGE, 2020). Com isso, o consumo total de queijos finos aumentou 41% no Brasil e o consumo *per capita* aumentou 28% no período. Esse incremento no consumo de queijos finos, aliado à alta competitividade e à baixa lucratividade do mercado de queijos comuns, fez com que várias indústrias de laticínios investissem na produção de queijos especiais (REZENDE *et al.*, 2019).

No entanto, ainda existem poucos estudos sobre o mercado de queijos finos no Brasil. Neste sentido, este artigo pretende analisar o panorama do consumo de queijos finos no País de forma a identificar fatores que influenciaram esse mercado. Primeiramente, foram utilizados dados da série histórica de vendas de queijos de massa dura e semidura

* Publicado em Revista Indústria de Laticínios

da Pesquisa Industrial Anual (PIA) do IBGE (2020) e dados relativos ao Produto Interno Bruto (PIB) para o período 2007 a 2018 (Figura 1).

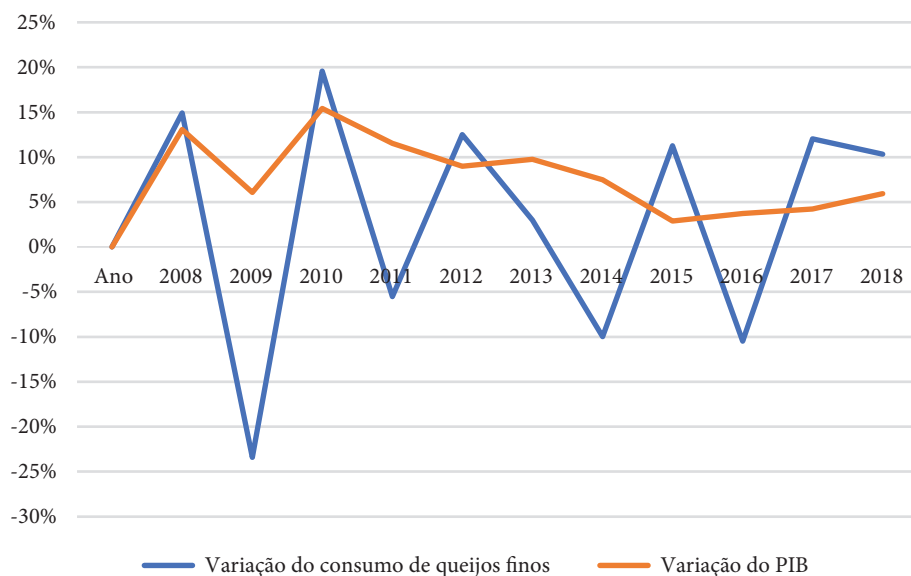


Figura 1. Variação percentual do consumo *per capita* de queijos finos no Brasil (kg/hab/ano) e do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Pela Figura 1 observa-se algumas similaridades entre a variação do consumo *per capita* de queijos finos e o PIB brasileiro apenas no início do período analisado. Além disso, a magnitude da variação é bem maior para o consumo de queijos finos do que para o PIB.

Apesar dos estudos mostrarem que os lácteos são muito sensíveis à variação da renda, cada derivado apresenta uma elasticidade renda diferente. Elasticidade renda da demanda é um conceito econômico que mede a variação percentual na quantidade demandada de um determinado bem, diante de uma variação percentual na renda do consumidor. De acordo com Vaz e Hoffmann (2020), a elasticidade renda da despesa com leite e derivados no Brasil é de 0,563, o que indica que um aumento de 10% na renda implicaria em um aumento 5,6% no consumo de leite

e derivados. Para os queijos, de acordo com Carvalho e Chaves (2020), a elasticidade renda do dispêndio pode chegar a 1,22, ou seja, sendo superior a da maioria dos lácteos.

O preço dos produtos também é um aspecto que merece ser ressaltado, pois é um importante determinante no consumo de lácteos. A Figura 2 apresenta o preço médio de venda de queijos finos no Brasil.

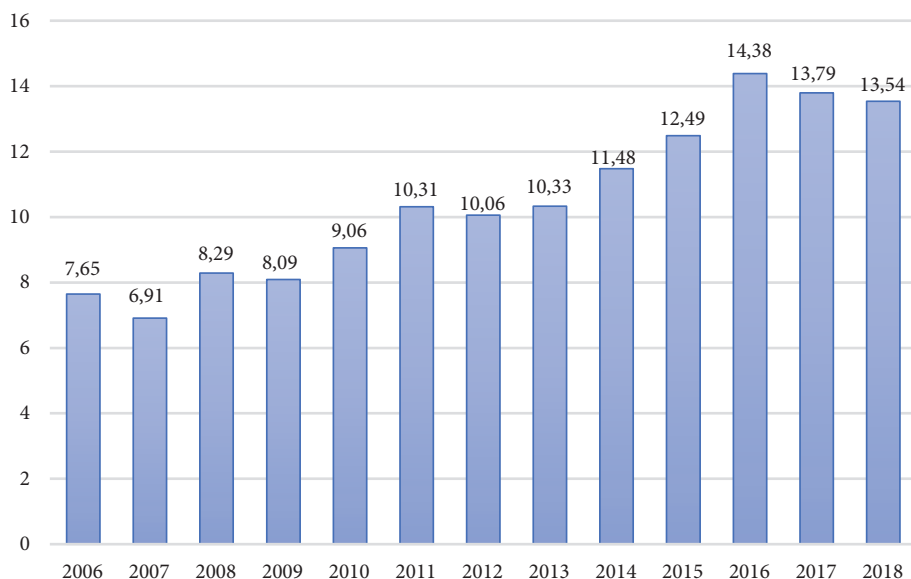


Figura 2. Preço médio de venda de queijos finos (em R\$/kg).

Fonte: Resultados da pesquisa.

De acordo com Siqueira (2019), o impacto do preço sobre o consumo tende a ser maior que a variação de renda nos produtos de origem animal, especialmente, em países em desenvolvimento. No entanto, para os queijos especiais, os dados mostram aumento significativo do preço médio no período analisado: de 81% (Figura 2), com alguma queda apenas nos últimos anos. De um modo geral, quando os preços dos alimentos aumentam, o consumo tende a diminuir, o que não ocorreu no mercado de queijos finos no Brasil. Apesar desse aumento significativo nos preços, e variações relevantes na renda da população

durante o período analisado, os brasileiros aumentaram o consumo do produto.

Esse crescimento do consumo pode estar atrelado a algumas tendências do mercado de alimentos. Uma delas é a busca do consumidor por produtos *gourmet*, exóticos e sofisticados. Isso foi evidenciado por Pinto *et al.* (2013) em pesquisa realizada com consumidores de queijos finos. Na época, os aspectos identitários dos consumidores brasileiros de queijos especiais eram: ousadia, polidez, requinte, poder aquisitivo e vínculos sociais. Isso indica que o consumo do produto está associado com *status* e sofisticação. Para este tipo de produto, o preço mais elevado tende a ser mais um atrativo para o consumo.

Portanto, pode-se notar que os queijos finos se caíram no gosto do brasileiro, de modo que o consumo deve permanecer em crescimento. Apesar da atual crise econômica gerada pela pandemia, os dados do segmento refletem um produto que se estabeleceu no mercado, podendo até se sair fortalecido dessa crise.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Portaria n. 146, de 07 de março de 1996. Aprova os regulamentos técnicos de identidade e qualidade dos produtos lácteos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 07 março. 1996.

CARVALHO, G. R; CHAVES, D.O. Impactos da renda da população sobre o consumo de lácteos. **Milkpoint Mercado**, 2020. Disponível em:< <https://www.milkpoint.com.br/mercado/int/analises/2249>>. Acesso em: 10 abr. 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sidra**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5938#resultado>>. Acesso em: 13 jan. 2021.

PINTO, C. L., VIEIRA, K. C., SETTE, R. S. **Ter e ser, essa é a questão:** Analisando a identidade do consumidor de queijos finos. SEMEAD - Seminários em Administração, 15., 2013. Disponível em: <http://sistema.semead.com.br/16semead/resultado/an_resumo.asp?cod_trabalho=629>. Acesso em: 22 jan. 2021.

REZENDE, D.; VIVAN, A. M.; LÚCIO DE ÁVILA, M. O mercado de queijos finos no Brasil e sua relação com o comportamento estrategista das indústrias oligopolistas. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 37, n. 2, p. 9–30, 2019.

SIQUEIRA, K. B. **O Mercado Consumidor de Leite e Derivados**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2019. 17 p. il. (Embrapa Gado de Leite. Circular Técnica, 120.).

VAZ, D. V.; HOFFMANN, R. Elasticidade-renda e concentração das despesas com alimentos no Brasil: uma análise dos dados das POF de 2002-2003, 2008-2009 e 2017-2018. **Revista de Economia**, v. 41, n. 75, 2020.

Consumo domiciliar de leite em pó integral nas diferentes regiões do Brasil*

Kennya Beatriz Siqueira

Rafaela Oliveira Neto

O leite é uma das *commodities* mais importantes do mundo, tanto em termos de produção quanto de consumo. Ao todo, são produzidos anualmente no mundo 852 milhares de toneladas de leite e a FAO estima que, todos os dias, bilhões de pessoas consomem leite e derivados no mundo.

O leite também é um dos produtos mais versáteis da indústria de alimentos, podendo ser consumido em vários formatos. No entanto, o consumo de alguns desses produtos tem se reduzido em alguns países. No Brasil, dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do IBGE demonstraram queda no consumo de laticínios nos lares brasileiros de aproximadamente 35% entre 2002-2003 e 2017-2018. Entretanto, um derivado lácteo que apresentou comportamento inverso, ou seja, crescimento de consumo domiciliar, foi o leite em pó integral. O consumo de leite em pó integral no Brasil cresceu, em média, 34% no período de 2002-2003 para 2017-2018.

Segundo o USDA, o Brasil é o segundo maior consumidor de leite em pó do mundo. No entanto, existem grandes diferenças regionais na aquisição de leite em pó integral no Brasil (Figura 1).

Pela Figura 1 é possível observar níveis de consumo *per capita* de leite em pó integral superiores nas regiões Norte e Nordeste do País. Em 2017-2018, o leite em pó integral ocupou a segunda posição dentre os lácteos mais consumidos nas regiões Norte (2,089 kg) e Nordeste (1,853 kg), perdendo apenas para o leite fluido. Os estados que mais consomem leite em pó integral no Brasil são o Amapá (3,238 kg) e o Piauí (2,633 kg).

* Publicado em Revista Balde Branco

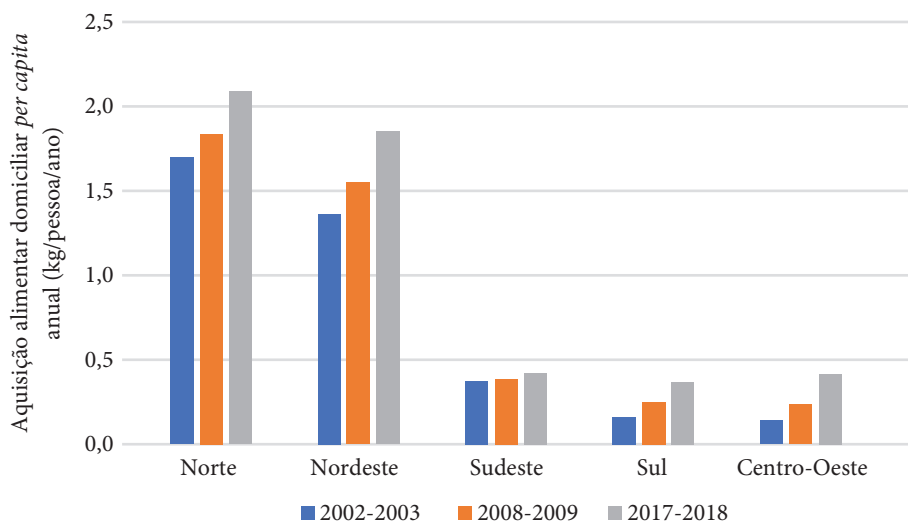


Figura 1. Variação da aquisição alimentar domiciliar *per capita* anual (kg) de leite em pó integral nas regiões do Brasil durante os períodos de análise.

Fonte: IBGE (2020). Elaborado pelos autores.

O consumo domiciliar de leite em pó integral no Norte teve um aumento de 8% no período de 2002-2003 a 2008-2009, e no Nordeste de 14%. No período de 2008-2009 a 2017-2018, esses incrementos foram ainda maiores, sendo de 14% na região Norte e de 19% no Nordeste.

Ao agregar à análise o tamanho da população em cada região, tem-se que o Nordeste sozinho foi responsável por cerca de 36% do consumo domiciliar de leite em pó integral no Brasil em 2017-2018. Esse resultado é justificado pela substituição do leite UHT na região pelo leite em pó. Pelo fato de ser diluído em água para consumo, o leite em pó rende mais, sendo portanto, mais vantajosa a compra do leite em pó integral do que do leite UHT.

Outra característica que justifica a substituição do leite longa vida pelo leite desidratado seria o armazenamento. O fato de poder ser conservado em temperatura ambiente, sem necessidade de refrigeração, é uma característica importante para consumidores de baixa renda que não dispõem de refrigeradores em casa. Considerando que as regiões

Norte e Nordeste têm grande parte da população com baixa renda, ou até, em situação de vulnerabilidade, a possibilidade de armazenamento em temperatura ambiente caracteriza-se como uma vantagem para o leite em pó.

Entretanto, nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste é possível observar índices inferiores de aquisição alimentar domiciliar de leite em pó integral. Em 2017-2018, o nível de consumo *per capita* de leite em pó integral na região Norte (2,089 kg), equivale a quase 6 vezes o nível de consumo na região Sul (0,368 kg), demonstrando uma diferença significativa no perfil de consumo domiciliar deste produto no Brasil.

Assim, os dados de consumo de leite em pó integral no Brasil evidenciam que as diferenças de consumo estão relacionadas com as diferenças de renda, visto que as regiões de maior consumo (Norte e Nordeste) são as de menores Produto Interno Bruto (PIB). Por outro lado, as regiões de maior PIB (Sul, Sudeste e Centro-Oeste) são as que têm menores níveis de consumo *per capita* de leite em pó integral.

Quando se analisa as faixas de renda nas diferentes regiões, têm-se indícios de que o consumo de leite em pó integral associa-se positivamente com a renda. No entanto, essa análise foi realizada com um número reduzido de dados, de forma que não é possível afirmar sobre a existência de um padrão de consumo associado à renda em todo o País (Figura 2).

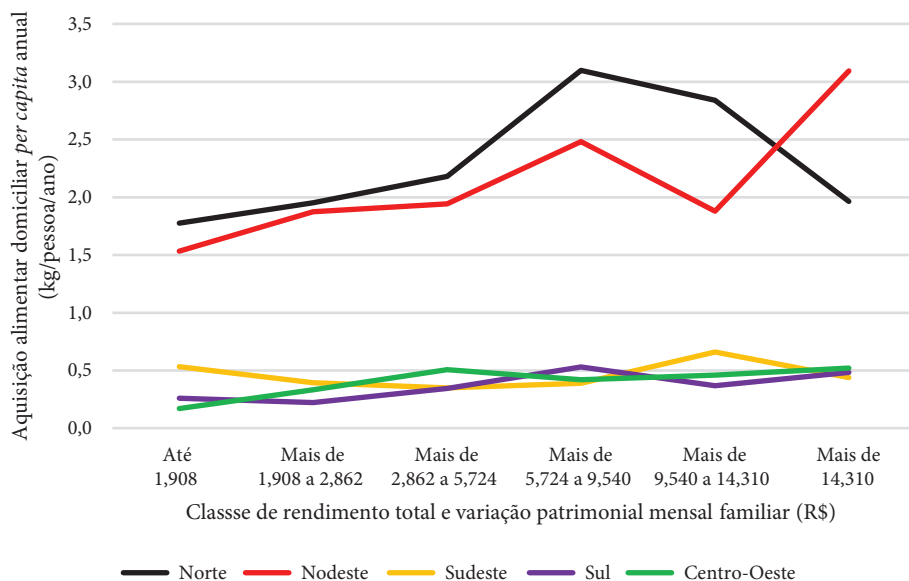


Figura 2. Variação da aquisição alimentar domiciliar *per capita* anual (kg) de leite em pó integral nas regiões do Brasil em relação a classe de rendimento total e variação patrimonial mensal familiar durante o período de 2017-2018.

Fonte: IBGE (2020). Elaborado pelos autores.

A popularização dos leites fermentados no Brasil*

*Kennya Beatriz Siqueira
Mairon Neves de Figueiredo*

Os leites fermentados são uma categoria de lácteos bem diversa, que abrange desde leites cultivados, *kefir*, leite acidófilo, alguns tipos de iogurte, coalhada e *kumys*. Esses produtos são resultado de um processo de fermentação microbiana controlada que os confere sabor, textura e aroma característicos, e muitas vezes exclusivos. O grande diferencial dessa categoria de produtos está na necessidade de apresentar microrganismos específicos abundantes e viáveis durante todo o prazo de validade. Deste modo, os produtos devem seguir padrões de fabricação e identidade, que garantem ao consumidor final um produto microbiologicamente ativo, padronizado, seguro e de qualidade (BRASIL, 2007).

O conjunto de atributos microbiológicos permite que os leites fermentados sejam classificados como alimentos funcionais, ou seja, alimentos que conferem benefícios à saúde, atendendo não só as funções nutricionais básicas, mas gerando efeitos metabólicos e/ou fisiológicos benéficos ao consumidor (ANVISA, 1999). Neste aspecto, os leites fermentados, devido a sua composição rica em probióticos, apresentam benefícios relacionados à imunidade, síntese de vitaminas e até prevenção contra certos tipos de câncer, como de colo (LEBLANC e PERDIGÓN, 2005).

A preocupação com a alimentação saudável vem crescendo entre os consumidores e segue impulsionando esse mercado. Pesquisa da Fiesp (2019) indica que cerca de 71% dos brasileiros buscam alimentos benéficos à saúde, sendo este um fator decisivo durante o processo de aquisição do alimento.

Esses produtos seguem assim, uma forte tendência de mercado voltado ao seu elevado potencial nutricional. A Allied Market Research

* Publicado em Revista Indústria de Laticínios

(2020) estima que, em 2018, o mercado dos produtos à base de leites fermentados movimentou cerca de US\$ 264,77 bilhões no mundo e projetam que em 2026 esse mercado chegará a US\$ 396,87 bilhões.

Apesar de atender a essa tendência de consumo de alimentos saudáveis e benéficos à saúde, o consumo de produtos lácteos, de um modo geral, é bastante sensível às variações de renda do consumidor. Assim, o presente artigo visa avaliar a evolução do consumo de leite fermentado no Brasil, elucidando diferenças regionais, bem como a influência da renda nesse mercado.

Para isso, foram analisados dados extraídos das Pesquisas de Orçamentos Familiares (POFs) realizadas pelo IBGE. O instituto coletou dados por meio de amostragens residenciais por todo o País, nos anos de 2002-2003, 2008-2009 e 2017-2018. Assim, foram obtidos dados referentes à aquisição e consumo de leites fermentados por regiões, bem como as médias para o Brasil nos referidos períodos.

Por meio da POF também foram obtidos valores da aquisição de leites fermentados por classe de rendimento do domicílio. Essas classes de rendimento ajustadas e categorizadas, foram classificadas atendendo critérios estabelecidos pela FGV Social (2014), com valores aproximados para classes econômicas no período 2018-2019. Dessa forma, foram classificados como classe econômica A/B, aqueles domicílios com rendimento familiar mensal total acima de R\$ 9.540, classe C entre R\$ 2.862,00 e R\$ 9.540,00, e as classes D/E com rendimentos inferiores a R\$ 2.862,00.

As classes definidas pelo IBGE nas POFs foram organizadas e agrupadas para cada pesquisa, formando três níveis categóricos: inferior, médio e superior. Logo, infere-se que as diferentes POFs associem os mesmos níveis categóricos, ou seja, as mesmas classes de rendimento, após ter sua renda ajustada ao período em que foi avaliado. Deste modo, foram avaliadas a aquisição de lácteos por região do país, assim como a distribuição da aquisição de lácteos por classe econômica.

Em 2003, os quase 180 milhões de brasileiros consumiram cerca de 50 milhões de quilos de leites fermentados. Já em 2018, com 210

milhões de pessoas, esse valor saltou para quase 200 milhões de quilos. Nestes 15 anos, o consumo de lácteos fermentados teve aumento de aproximadamente 400%, diante do aumento populacional de apenas 16,5 %. Com isso, o consumo *per capita* de leites fermentados, em 2003, que era de 0,27 kg atingiu, em 2018, quase 1 kg (Figura 1).

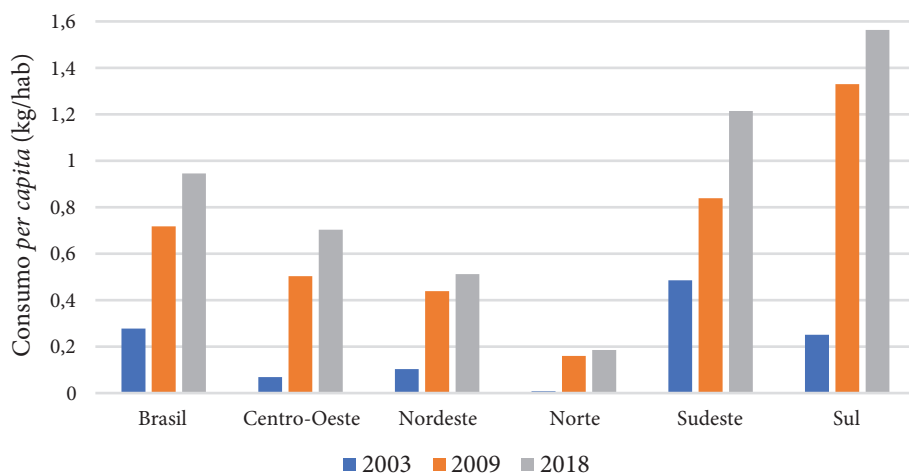


Figura 1. Evolução da aquisição domiciliar *per capita* anual de leite fermentado por região do Brasil.

Fonte: IBGE. Elaborado pelos autores.

Pelo País, regiões antes pouco expressivas, com o passar do tempo, impulsionaram o consumo destes lácteos. Um exemplo, é o Centro-Oeste, que apresentou a maior taxa de crescimento para o período, com o consumo saltando de 0,06 kg *per capita* em 2003 para 0,7 kg em 2018, ou seja, uma evolução de 1.067%. Entretanto, as regiões Sul e Sudeste ainda representam os maiores mercados consumidores de lácteos fermentados do Brasil. A região Sul, que em 2003 consumia apenas 0,25 kg de leite fermentado/hab., agora é a região de maior consumo de lácteos fermentados no Brasil com média *per capita* de 1,5 kg, bem acima da média nacional.

O aumento no consumo, corrobora com o aumento na diversidade de produtos e justifica a inserção de novas marcas no mercado, que

se torna cada dia mais abrangente e diversificado. Com isso, o aumento na aquisição e consumo de leite fermentado já engloba todas as classes sociais.

Em 2003, o acesso ao consumo de leites fermentados se restringia às classes A/B, em grande parte devido ao seu maior poder aquisitivo (Figura 2). O consumo nacional ainda era baixo e as classes A/B já consumiam 70% mais que todas as outras classes somadas. No mercado, os produtos comercializados se resumiam a alimentos especiais e *gourmet* de pouca acessibilidade a maior parte da população. Ao longo dos anos, as classes A/B passaram de 0,5 kg de consumo *per capita* ao ano, em 2003, para 1,7 kg em 2009, chegando a cerca de 2 kg consumidos em 2018, ou seja, o dobro da média nacional. Entretanto, as classes A/B incluem cerca de 30 milhões de pessoas, o que representa apenas uma pequena parcela da população brasileira (14,4%).

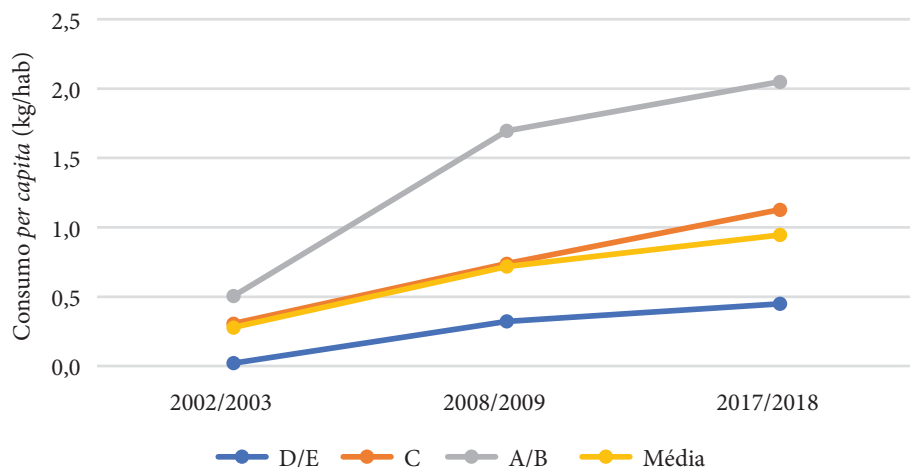


Figura 2. Evolução da aquisição domiciliar *per capita* anual de leite fermentado por classe de rendimento no Brasil.

Fonte: IBGE. Elaborado pelos autores.

Em 2018, dos quase 210 milhões de brasileiros cerca de 87,6% compõem as classes sociais C, D e E. Essas classes que, antes não apresentavam consumo expressivo de leites fermentados, já vêm incorpo-

rando estes produtos na sua dieta. As classes D/E por exemplo, que em 2003 apresentavam consumo *per capita* anual de 0,02 kg, apresentaram um incremento de consumo de 20 vezes, chegando a consumir 0,45 kg/hab. em 2018. Com o maior acesso aos lácteos fermentados, o consumo das classes C, D e E que antes era irrisório, atualmente representa quase 65% do mercado brasileiro.

Portanto, a aquisição média nacional não segue mais puxada apenas pelas classes de renda mais elevadas. Quando analisada isoladamente, neste período, a classe C representava 116 milhões de brasileiros com consumo de 1,12 quilos de leite fermentado/hab/ano, valor que supera a média nacional de 0,95 kg/habitante. Logo, os fatores consumo e representativa das classes, reafirmam a importância das classes mais baixas na formação da crescente demanda por esses produtos.

Com isso, os leites fermentados, antes pouco conhecidos, hoje representam um grande segmento dentro do mercado lácteo brasileiro. As últimas décadas, colaboraram para a incorporação dos leites fermentados na dieta e seu consumo segue crescendo. Assim sendo, essa tendência de crescimento da demanda hoje atinge todas as classes sociais, ainda que as classes A/B apresentem maior consumo *per capita*. Este aumento pode estar atrelado às maiores exigências nutricionais pelos consumidores e às tendências para incorporação de hábitos mais saudáveis na dieta.

Esses consumidores preocupados com saúde e saudabilidade devem se manter fiéis ao leite fermentado mesmo durante a crise econômica gerada pela pandemia de Covid-19 no Brasil. Pesquisa da Embrapa (SIQUEIRA, 2020) realizada entre abril e maio de 2020, evidenciou que 69% dos consumidores de leite fermentado mantiveram o consumo desses produtos durante a pandemia. Portanto, a expectativa é que o segmento não sofra muito com a crise econômica.

Referências Bibliográficas

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Resolução nº 19, de 30 de abril de 1999. Aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos Para Registro de Alimento com Alegação de Propriedades Funcionais e ou de Saúde em sua Rotulagem. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 03 mai. 1999. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/727a7f004745792d8641d63fbc4c6735/RESOLUCAO_19_1999.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 24 ago. 2020.

ALLIED MARKET RESEARCH. **Global Fermented Milk Market to Reach \$396.87 Billion by 2026**. Disponível em: < <https://www.alliedmarketresearch.com/fermented-milk-market-A05952> >. Acesso em: 27 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 46, de 23 de outubro de 2007. Adota o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leites Fermentados, anexo à presente Instrução Normativa. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 24 out. 2007. Seção 1, p.4.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS SOCIAL – FGV SOCIAL. **Qual a faixa de renda familiar das classes**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<https://cps.fgv.br/qual-faixa-de-renda-familiar-das-classes>>. Acesso em: 27 ago. 2020.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **A mesa dos brasileiros**: transformações, confirmações e contradições. São Paulo, 2019. Disponível em: <<http://hotsite.fiesp.com.br/amesadosbrasil>>. Acesso em: 07 set. 2020.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares**. Brasília, DF, 2020.
Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 fev. 2020.

LEBLANC, A. M.; PERDIGON, P. Reduction of beta- Glucuronidase and nitroreductase activity by yoghurt in a murine colon cancer model. **Biocell**, Apr;29(1):15-24, 2005.

SIQUEIRA, K. B. **O consumo de lácteos na pandemia**. CILeite, 2020.
Disponível em: <www.cileite.com.br>. Acesso em: 07 set 2020.

O leite condensado brasileiro*

*Rafaela Oliveira Neto
Kennya Beatriz Siqueira*

Na indústria de laticínios, o leite condensado é um dos principais produtos lácteos concentrados. Sua produção foi iniciada nos Estados Unidos, em 1856, por Gail Borden. Entre 1861 e 1865, ocorreu a Guerra Civil Americana, onde o leite condensado tornou-se conhecido por ter mais calorias e manter os soldados alimentados. Pouco tempo depois, o produto chegou à Europa e se popularizou pelo mundo. No Brasil, o produto chegou em 1890 (VASCONCELLOS, 2019).

A produção mundial de leite condensado na década de oitenta foi dominada por União Europeia (UE), Estados Unidos (EUA) e ex-União Soviética. Atualmente, os maiores produtores de leite condensado do mundo são EU, EUA, América do Sul, ex-União Soviética e Extremo Oriente, nesta ordem. A IDF (2019) estima que a produção mundial de leite condensado, em 2018, foi de cerca de 4,1 milhões de toneladas, sendo o Brasil, o segundo maior produtor deste derivado lácteo do mundo. Em 2018, o Brasil produziu 655 mil toneladas de leite condensado, o que corresponde a aproximadamente o dobro da produção de 2005 (IDF, 2019).

Nos anos 2000, o número de indústrias de médio e grande porte nacionais que produzem leite condensado aumentou, fato observado nas várias marcas encontradas no mercado. Segundo DOS SANTOS *et al.* (2009), o custo de produção do leite condensado brasileiro é competitivo no mercado internacional, o que pode ser justificado principalmente pelo preço do açúcar nacional. Assim, dentre os derivados lácteos, o leite condensado caracteriza-se como um produto de frequentes exportações brasileiras e de crescente consumo no mercado interno.

* Publicado em Revista Indústria de Laticínios

Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do IBGE (2020) mostram que o leite condensado respondeu por 2% do consumo domiciliar de lácteos em 2017-2018. De acordo com a Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS, 2020), em 2019, o leite condensado esteve presente em 90% dos lares do País, o que mostra o elevado nível de penetração do produto. Apenas 11 alimentos têm índice de penetração maior que o leite condensado. Dentre os derivados do leite, somente o leite UHT e o creme de leite estão presentes em mais lares brasileiros do que o leite condensado.

A região Sudeste possui maior importância em relação às vendas de leite condensado nos supermercados, representando 52,3%, o que equivale a 6 vezes mais a importância da região Centro-Oeste. Isso demonstra uma diferença significativa no perfil de compra deste produto nas diferentes regiões do Brasil.

Os dados da Abras (2020) também mostram que a classe econômica de maior representatividade no total de vendas na categoria leite condensado no Brasil é a classe C. Em 2019, essa classe respondeu sozinha por 48,6% das vendas do produto, seguida pela classe A/B com 32,7% e, por último, a classe D/E, com 18,7% (Figura 1).

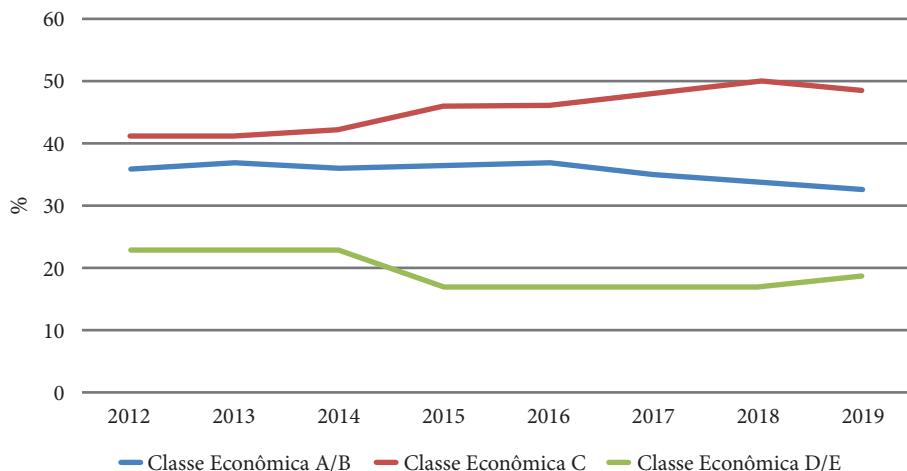


Figura 1. Representatividade das classes sociais no total de vendas de autosserviço da categoria leite condensado no período de 2012 a 2019.

Fonte: ABRAS (2020). Elaborado pelos autores.

A representatividade da classe C aumentou 19% do ano de 2012 para 2019. Esse aumento pode ser explicado tanto pela mobilidade social das pessoas que migraram da classe D/E para a C devido ao aumento de renda, quanto pela mudança de hábitos dos consumidores da classe C.

A classe econômica A/B é caracterizada por certa estabilidade no decorrer dos anos em relação a sua representatividade nas vendas de leite condensado. Durante o período analisado, a classe D/E obteve representatividade nas vendas inferior às outras classes. Além disso, esta classe apresentou uma redução significativa de 26% entre 2014 e 2015.

O principal foco dos consumidores na compra de leite condensado é o abastecimento da despensa, sendo que 60,1% do produto comprado é direcionado para essa missão de compra, o que sugere maior organização e planejamento por parte das famílias, e pode estar atrelado à redução do número de vezes que essas famílias vão ao supermercado para adquirir este produto. No que se refere aos dias de compras do leite condensado, há maior concentração aos sábados, seguido pelas sextas-feiras.

Em relação ao tíquete médio, ou seja, quanto cada consumidor gasta por ocasião de compra do produto, em termos reais, houve valorização do leite condensado. Assim, o padrão médio por compra do brasileiro em 2019 foi R\$ 7,74 gastos com o produto, que representa o dobro do tíquete médio de 2008. Além disso, vale ressaltar que em todas as classes sociais houve aumento do tíquete médio no período de 2009 a 2019. No entanto, o aumento do tíquete médio, em alguns períodos, está relacionado com o aumento do preço do produto e da inflação e não ao fato dos consumidores estarem adquirindo e consumindo maiores quantidades de leite condensado.

Já a frequência de compra, ou seja, o número de vezes que os consumidores vão aos pontos de venda para comprar leite condensado aumentou 9% entre 2008 e 2019. É interessante notar que entre 2018 e 2019 houve aumento da frequência de compra apenas na classe social D/E, de

17%. Apesar disso, essa classe continua com frequência de compra menor que as demais. A classe social A/B manteve liderança em relação à frequência de compra do ano de 2009 a 2019. No último ano, essa classe foi 8,1 vezes ao supermercado para comprar leite condensado.

Com os dados da ABRAS (2020) de tíquete médio e frequência de compra média, bem como o valor do IPCA divulgado pelo IBGE (2020a) foi possível calcular o consumo médio de leite condensado por família ao longo dos anos (Figura 2).

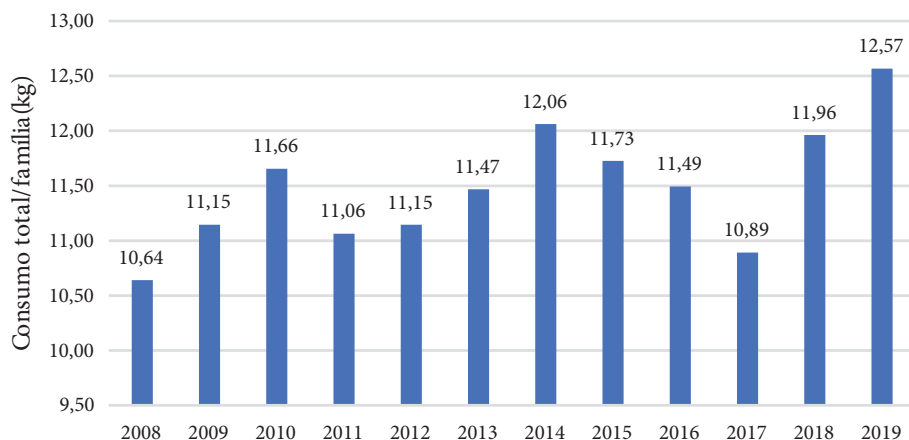


Figura 2. Evolução do consumo médio de leite condensado por família de 2008 a 2019 (em kg).

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Figura 2 mostra aumento de 18% nas compras desse produto de 2008 a 2019, equivalente a 1,93 kg de leite condensado por família. É possível também observar que o consumo de leite condensado ao longo dos anos analisados apresentou grandes oscilações. Com exceção do ano de 2019 (maior consumo da série), pode-se notar que o consumo de leite condensado apresenta ciclos, com picos a cada 4 anos (2010, 2014 e 2018), os quais coincidem com anos de Copa do Mundo. Esse fato corrobora com Siqueira (2018), que mostrou variações positivas no consumo aparente de leite e derivados no Brasil nos anos de Copa do Mundo. Uma explicação para este fato é que durante o campeonato mundial, os

brasileiros tendem a se reunir em casa ou em bares e restaurantes para assistir aos jogos. Nestes momentos, o consumo de alimentos indulgentes como por exemplo, cerveja, refrigerantes, snacks, chocolate e leite condensado, tende a aumentar.

Os produtos indulgentes são aqueles que promovem bem estar e prazer. Estão muito associados com momentos de festividades, mas também tendem a ter seu consumo mantido ou aumentado nos momentos de crise, quando as pessoas buscam aliviar a tensão por meio da ingestão desses alimentos. Isso aconteceu também neste período de pandemia, quando as indústrias viram as compras de leite condensado aumentar significativamente. E, considerando que a crise ainda não passou, essas vendas ainda podem continuar elevadas por um tempo.

Referências Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS - ABRAS.
Super Hiper. CONSUMIDORES E CATEGORIAS. Ano 46, número 527, 2020. Disponível em: <<https://www.abras.com.br/>>. Acesso em: 19 ago. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares** - POF. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html?edicao=27139&t=resultados>>. Acesso em: 19 ago. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo** – IPCA. Brasília, DF, 2020a. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 25 ago. 2020.

DOS SANTOS, M. C. *et al.* Avaliação de aspectos normativos do leite condensado brasileiro e no mundo. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v. 64, n. 369, p. 39-47, 2009.

INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION – IDF. **Bulletin of the International Dairy Federation 501/2019**, 2019.

VASCONCELLOS, L. **Curiosidades**: quem inventou o leite condensado? .Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/artigos/espaco-aberto/curiosidades-quem-inventou-o-leite-condensado-217447/>>. Acesso em: 19 ago. 2020.

Novos horizontes e mercados da manteiga*

Flávia Queiroz Ferreira

Kennya Beatriz Siqueira

Lorildo Aldo Stock

Ao redor do globo, aproximadamente 600 milhões de pessoas vivem do leite, seja na produção ou na transformação desta *commodity* tão versátil. Isso corresponde ao emprego de uma em cada sete pessoas no mundo e pelo menos 10% de toda a proteína consumida pela população do planeta (GDP, 2017).

A indústria de laticínios é, dentre as indústrias de alimentos do País, o segundo segmento mais importante em termos de faturamento, ficando atrás apenas do processamento de carnes (ABIA, 2019). O leite UHT e os queijos são os principais produtos lácteos comercializados no Brasil, mas com a elevada demanda por alimentos saudáveis, outros derivados lácteos apresentaram expansão de mercado.

O mercado tem se desenvolvido por conta do crescimento de nichos específicos de alimentos saudáveis, especialmente de derivados lácteos. Um desses é a manteiga. Originalmente produzida pela agitação do creme de leite, a manteiga voltou a ser consumida e passou a constituir uma alternativa àqueles que buscam uma opção de gordura natural e mais saudável do que a margarina. Esta última é obtida pelo processo de hidrogenação de óleos vegetais e tem em sua composição gorduras trans, que os estudos científicos mostraram estar associadas a possíveis elevações nos níveis de colesterol (CAVENDISH, 2009).

Assim como ocorreu com o ovo, a manteiga já foi uma das principais vilãs quando o tema colesterol começou a ser debatido, mas a partir da última década voltou a ser valorizada e reconhecida não como alimento prejudicial, mas como alimento recomendado para consumo

* Publicado em Revista Indústria de Laticínios

regular. Além disso, surge agora como um produto com novas versões funcionais e propriedades consideradas vantajosas para a saúde. Rica em ácidos graxos considerados essenciais ao organismo humano, a manteiga está voltando aos lares brasileiros como uma proposta de excelente fonte de gorduras boas para a dieta e também fonte de proteínas e vitaminas. Além disso, o produto que era apenas comercializado nas versões com e sem sal, atualmente já pode ser encontrado em diversas outras composições no varejo: temperado, aromatizado, orgânico, sem lactose, com baixo teor de sódio, entre outros.

Diante do exposto, o presente artigo tem como objetivo avaliar a evolução do consumo da manteiga no Brasil ao longo dos últimos anos. Para isso, analisou-se o consumo *per capita* de manteiga no Brasil e a variação dos preços médios de venda no período de 2006 a 2017, com base em dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019). Os valores médios de venda foram calculados pela divisão do valor de venda do produto pela quantidade produzida. Analisou-se também dados que correlacionam o consumo *per capita* de manteiga à renda da população.

O consumo *per capita* de manteiga no Brasil passou de 290 gramas/habitante em 2006 para 460 gramas/habitante em 2017, ou seja, um crescimento de 75%. Apesar dessa taxa de crescimento representativa, a manteiga não ficou entre os maiores aumentos de consumo *per capita* dentro do segmento de lácteos, perdendo para muitos queijos, creme de leite, iogurte, bebida láctea, leite condensado, entre outros.

Já a margarina apresentou declínio de 4,3% no consumo no mesmo período, passando de 2.330 gramas/habitante para 2.220 gramas/habitante. Apesar da queda no consumo *per capita* da margarina, pode-se perceber que o nível de consumo desse produto ainda é muito superior ao nível de consumo da manteiga.

Para avaliar melhor o mercado de manteiga, a Figura 1 apresenta, em conjunto, a evolução de duas variáveis: consumo *per capita* de manteiga e preços da manteiga.

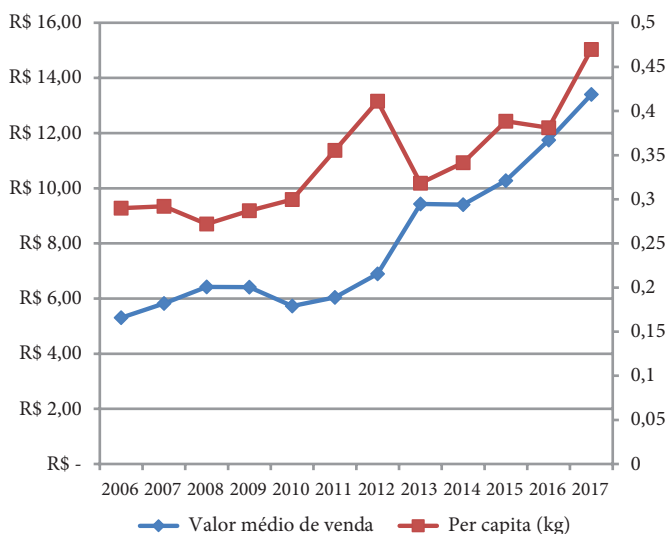


Figura 1. Consumo *per capita* e valor médio de venda de manteiga no Brasil, no período de 2006 a 2017.

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do IBGE (2019).

Ao longo do período analisado, observa-se tendência de aumento, tanto do volume *per capita* consumido quanto do preço médio da manteiga no Brasil. Isso sugere que, ao contrário do que diz a teoria econômica, o aumento do preço da manteiga não desestimulou o consumo do produto. Apesar de preços maiores entre o início e o fim do período, ainda assim, ocorreu aumento no consumo *per capita* do produto. No entanto, pesquisa de 2018, da Mintel mostra que dois terços dos brasileiros comprariam mais manteiga se o preço fosse mais acessível.

Além do preço, outro fator que a teoria econômica considera como *driver* do consumo é a renda. Com maior poder aquisitivo, as famílias podem passar a consumir de forma mais variada e a demanda por alimentos pode ser direcionada para itens de maior valor agregado. O impacto da renda sobre o consumo de manteiga no Brasil pode ser melhor visualizado na Figura 2.

Pela Figura 2, pode-se observar que à medida que a renda aumenta, o consumo de manteiga também aumenta, sendo que na maior faixa

de renda, o consumo aumenta quase 3 vezes. Dados da Abras (2015) reforçam a importância da renda neste mercado, mostrando que, em 2014, a classe A/B respondia sozinha por quase 50% das vendas de manteiga no Brasil. De acordo com a FGV (2019), em 2018, a classe A/B era composta por cerca de 30 milhões de pessoas, representando 14,4% da população brasileira.

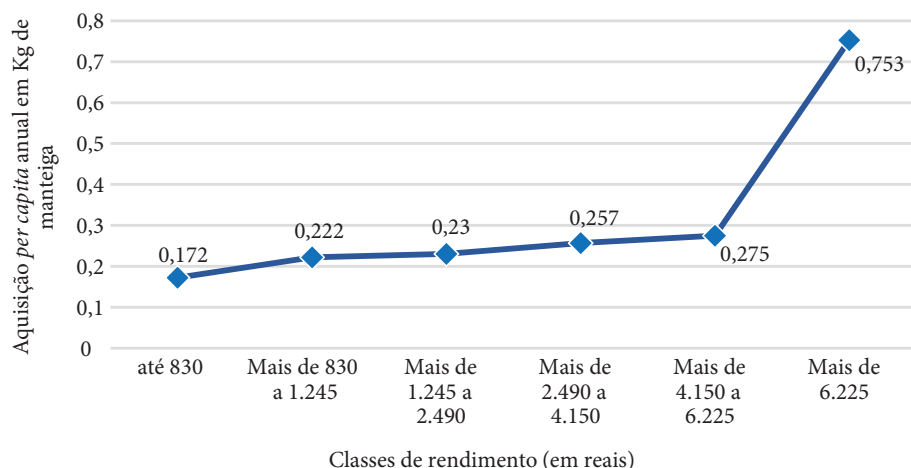


Figura 2. Variação da aquisição alimentar *per capita* anual (2008-2009) em quilograma por classes de rendimento em reais.

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados de REGO (2017).

O nível mais elevado de consumo de manteiga pela classe A/B pode ser explicado, não só pela renda, mas também pelo maior nível educacional que, conseqüentemente, reflete em maior conhecimento dos avanços científicos. Dados da FGV (2019) mostram que a escolaridade média na classe A/B é 13,2 anos, contra 8,7 da média geral da população e a quantidade de pessoas que fazem educação executiva (MBAs) na classe A/B é cinco vezes maior que a média.

Outro fator que também tem impactado no consumo de manteiga são as mudanças de hábitos e preferências dos consumidores. Com a universalização do conhecimento, os consumidores estão mais exigentes, e, na hora da compra, além do preço, eles consideram também

fatores relacionados à nutrição, saúde e bem-estar. Com isso, opções alternativas de consumo, como uso direto da manteiga na culinária e sua supervalorização no mercado *gourmet* também levam ao consumidor novas experiências e sabores. Atento às novidades, muitas vezes ele está disposto a pagar um preço mais elevado para experimentar produtos inovadores e que tragam também praticidade e funcionalidade.

Diante desse cenário, pode-se concluir que o futuro parece ser promissor para a manteiga no Brasil, seja nos moldes tradicionais, seja na oferta de variedades mais sofisticadas. Poucos produtos atualmente conseguem ficar isentos das variações de renda e preço, como foi observado para a manteiga, além de atender a várias novas tendências de consumo. Com isso, a indústria de manteiga no Brasil encontra-se em posição privilegiada, podendo atacar outros entraves do setor, como logística e distribuição, gerenciamento, custos, entre outros.

Referências Bibliográficas

ABIA - Associação Brasileira da Indústria de Alimentos. **Números do setor**. Disponível em <https://www.abia.org.br/vsn/anexos/faturamento2018.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2019.

ABRAS – Associação Brasileira dos Supermercados. **Revista Superhiper**. 2015. Disponível em: <<http://superhiper.abras.com.br/pdf/245.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

CAVENDISH T.A, LEMOS P.B, YOKOTA R.T, VASCONCELOS T.F, COÊLHO P.F, BUZZI M., KIYOMI M. Composição de ácidos graxos de margarinas à base de gordura hidrogenada ou interesterificada. Campinas, Food Sci. Technol 30 (1) • Mar 2010.

GDP - Global Dairy Platform. **Annual Review 2016**. Rosemont, IL, [2017].

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sidra**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9042-pesquisa-industrial-anual.html?t=o-que-e&utm_source=landing&utm_medium=explica&utm_campaign=pib>. Acesso em: 29 out. 2019.

REGO, R. A. **Brasil Dairy Trends 2020**. In: Fatores de influência do mercado de produtos lácteos. Cap 2. Disponível em: <<http://brasildairytrends.com.br/48/index.html>>. Acesso em: 26 jan. 2020.

O mercado de produtos imitadores de lácteos no Brasil*

Alice Pereira Reis

Kennya Beatriz Siqueira

Nos últimos tempos, o mercado lácteo tem enfrentado a concorrência dos produtos à base de plantas (*plant-based products*). Também chamados de bebidas vegetais ou bebidas alternativas, esses produtos vêm substituindo o leite e seus derivados.

Uma das grandes diferenças entre as bebidas vegetais e o leite, está em sua origem. Enquanto as bebidas vegetais são produzidas através de grãos, como o arroz, aveia, castanha, amêndoas e soja, o leite possui origem animal, sendo extraído de mamíferos, como vacas, búfalos e cabras. As características sensoriais e o valor nutricional entre estes produtos também diferem: o leite é uma bebida com sabor e odor característicos, possuindo um teor de gorduras saturadas maior, bem como um elevado teor de cálcio, enquanto as bebidas vegetais possuem sabor mais leve, um valor menor de gorduras saturadas e baixo teor de cálcio (FONSECA *et al.*, 2016).

Com a expansão da categoria de bebidas não alcóolicas no Brasil, houve também o aumento na procura por bebidas vegetais no mercado brasileiro. Tal fato está relacionado ao crescente número de pessoas com alguma restrição alimentar, como intolerância à lactose ou alergia à proteína do leite, bem como aqueles que não consomem produtos de origem animal, como é o caso dos veganos e vegetarianos (FONSECA *et al.*, 2016). Estima-se que 4% da população brasileira, cerca de 7,6 milhões de pessoas, seja vegetariana e, grande parte, vegana (RIBEIRO, 2019).

Dessa maneira, é notável a expansão do mercado nesse nicho: cerca de 40% ao ano, desde 2018 (RIBEIRO, 2019). Há poucos anos,

* Publicado em Revista Indústria de Laticínios

as opções de produtos prontos para o consumo nessa categoria eram bem menores (RIBEIRO, 2019). Atualmente, a indústria de bebidas vegetais vem buscando ampliar a oferta de novos sabores e melhorias na qualidade dos produtos, visando uma popularização do consumo dos mesmos. É importante também destacar que o mercado de produtos à base de plantas se abriu para outros alimentos, além das bebidas, como por exemplo, queijos, iogurtes e manteigas, todos feitos a partir de matérias-primas vegetais.

Porém, há uma diferença significativa entre as proteínas encontradas em alimentos de origem animal e vegetal, que está relacionada ao conteúdo dos aminoácidos. Alimentos vegetais não possuem proteínas com todos os aminoácidos essenciais em sua composição, ao contrário do que ocorre com alimentos de origem animal. Além disso, a digestibilidade das proteínas vegetais é menor quando comparada com as proteínas animais (JOHNSON, 2018).

No entanto, pouco se sabe sobre o tamanho e características desse mercado concorrente dos produtos lácteos. Portanto, o objetivo desse artigo é analisar os produtos imitadores do leite disponíveis no mercado brasileiro, como forma de identificar tendências e características desse segmento que vem crescendo tanto.

O presente trabalho foi desenvolvido a partir de informações coletadas no aplicativo Desrotulando. Esse aplicativo foi desenvolvido por nutricionistas e fundamentado no Guia Alimentar para a População Brasileira, do Ministério da Saúde, visando auxiliar o usuário a fazer uma melhor escolha nutricional. O aplicativo apresenta o rótulo de produtos disponíveis no mercado brasileiro, apresentando as informações nutricionais desses produtos, bem como a lista de ingredientes dos mesmos. Para este feito, foi realizado um levantamento de todos os produtos imitadores de lácteos, como iogurtes, bebidas, queijos e manteigas, disponíveis na base de dados do Desrotulando. Foram coletadas as seguintes informações: nome do produto, segmento em que ele está inserido, descrição do produto, ingredientes, link onde o produto é en-

contrado, imagem e afirmação ou apelo que o fabricante disponibiliza sobre o produto, como por exemplo, a ausência de glúten e lactose.

A coleta de dados foi realizada em novembro de 2020, chegando a um total de 225 produtos imitadores dos lácteos, podendo-se notar, então uma diversidade de matérias-primas para a fabricação dos mesmos, principalmente das bebidas vegetais. Pode ser visto na Figura 1 que a maioria das bebidas é feita a partir de soja, seguido por arroz.

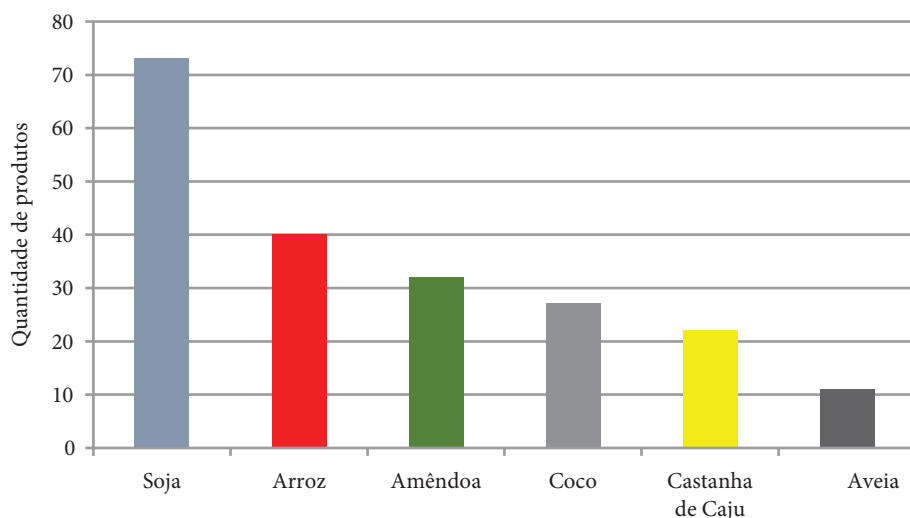


Figura1. Matérias-primas dos produtos à base de vegetais no mercado brasileiro.

Fonte: Dados da pesquisa.

A soja se destacou por ser o vegetal usado inicialmente na produção de imitadores dos lácteos. Além disso, o Brasil se sobressai como grande produtor mundial de soja. Porém, alguns dados mostram que a produção de bebidas vegetais à base de amêndoas e coco cresceu entre 2017 e 2018, enquanto o consumo de bebidas à base de soja diminuiu (Euromonitor, 2019). Isso pode estar relacionado com o aumento do número de consumidores preocupados com o consumo consciente ecologicamente, uma vez que a produção da soja, até alguns anos atrás, era marcada por sua baixa sustentabilidade ambiental (GAZZONI, 2012).

O sabor também é outro fator preponderante, pois bebidas à base de castanhas, amêndoas e coco, por exemplo, possuem sabor mais agradável em relação às bebidas de soja (CORDOVA, 2019). Assim, para se ter uma experiência sensorial mais satisfatória, o consumidor acaba pagando um valor mais elevado no produto, visto que essas matérias-primas são mais caras (CORDOVA, 2019).

Outro fator que foi observado durante a pesquisa, é que a disponibilidade de bebidas vegetais no Brasil é bem maior que de outros produtos à base de vegetais. Na Figura 2, é possível notar que existe no mercado brasileiro: queijos, iogurtes e até manteigas vegetais, porém na comparação com bebidas, a diferença ainda segue discrepante.

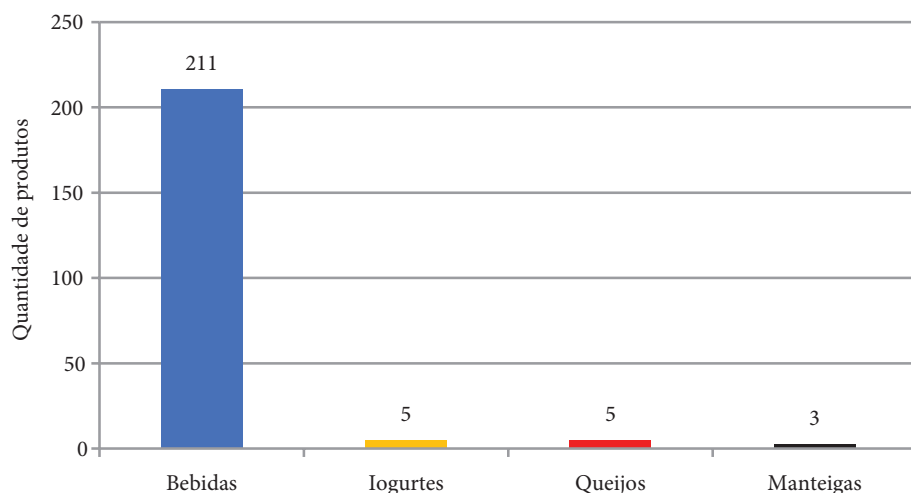


Figura 2. Produtos à base de vegetais disponíveis no mercado brasileiro.

Fonte: Dados da pesquisa.

Entretanto, o mercado de produtos feitos à base de vegetais é promissor. Como mencionado anteriormente, é notável o crescimento da população vegetariana e vegana no Brasil, além daqueles que necessitam restringir o consumo de lácteos por questões de saúde, como é o caso de intolerantes à lactose ou alérgicos ao leite. Notando isso, algumas indústrias do setor lácteo vêm investindo também na produção de be-

bidas vegetais. No levantamento realizado, foram encontradas 6 empresas tradicionalmente do setor lácteo, que possuem atualmente em seu portfólio de produtos, as bebidas e produtos à base de vegetais também.

No mercado nacional, existem ainda aquelas empresas cujo nome no setor de bebidas vegetais já aparece há anos, como é o caso da Ades. Inúmeros são os sabores disponíveis das bebidas de soja oferecidas pela empresa. Outra grande empresa que possui um relevante portfólio no nicho de bebidas de soja é a Yoki, que da mesma forma que a Ades, tem diversos sabores disponíveis. A americana Almond Breeze é outra companhia do setor que ocupa uma grande parcela no mercado nacional, mas, oferecendo aos consumidores, bebidas à base de amêndoas. Além dessas, vários outros nomes foram observados ao longo do estudo. Alguns focados em bebidas vegetais de um cereal específico, outros desenvolvendo além de bebidas, também iogurtes e outros produtos imitadores de lácteos.

De maneira geral, todos os produtos e empresas possuem o mesmo apelo comercial que têm como foco destacar a ausência de lactose nos alimentos oferecidos, bem como a ausência de ingredientes de origem animal. Alguns itens ainda destacam a ausência de açúcares e o baixo teor de colesterol dos produtos à base de plantas. Tudo isso, buscando atingir seu público-alvo e captar cada vez mais os consumidores que preferem um estilo de alimentação saudável e diferenciado.

Por fim, com esse estudo, pode-se concluir que o mercado se abre cada vez mais para produtos feitos à base de vegetais, uma vez que a procura por eles, aumenta dia após dia. Seja por motivos de saúde, por questões ambientais ou até mesmo por convicções individuais, o consumidor brasileiro se mostra cada vez mais adepto a esses produtos, de modo que várias empresas de laticínios já desistiram de competir com eles, passando a produzi-los.

Referências Bibliográficas

CORDOVA, A.G. **Consumo de Bebidas Vegetais no Brasil**: Análise da Percepção do Consumidor, pelo uso de Word Association. Trabalho de Conclusão de Curso. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2019.

EUROMONITOR INTERNATIONAL. **Mercado de bebidas vegetais cresce a dois dígitos no Brasil**. Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/noticias-e-mercado/giro-noticias/com-excecao-das-de-soja-mercado-de-bebidas-vegetais-cresce-a-dois-digitos-no-brasil-211516/>>. Acesso em: 28 dez 2020.

FONSECA, R.C; ARAÚJO, F.I.R.O. e SIQUEIRA, K.F. Elaboração e Caracterização Físico-Química de Bebida Vegetal de Diferentes Tipos de Arroz (Integral, Parboilizado e Quirera). **Revista Processos Químicos**, Jul/Dez 2016.

GAZZONI, D.L. Sustentabilidade da Soja no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOJA, 6., Cuiabá, MT, 2012. **Anais...** Cuiabá, 2012.

JOHNSON, J. What is the difference between animal and plants proteins?. **Medical News Today**, 21 de agosto de 2018.

RIBEIRO, U. L. A ascensão do consumo ético de produtos vegetarianos e veganos no mercado brasileiro. **Revista Observatório de La EconomíaLatinoamericana**, julho 2019.

SEÇÃO III

Fatores que afetam o consumo de lácteos no Brasil

O impacto da renda no consumo de lácteos no Brasil*

Kennya Beatriz Siqueira
Ygor Martins Guimaraes

A nova Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do IBGE apresenta alguns *insights* interessantes sobre o consumo de lácteos no País. O primeiro deles é que o consumo *per capita* de alguns produtos lácteos caiu entre 2008-2009 e 2017-2018. A principal queda se deu para leite fluido, que é o derivado lácteo mais consumido no País. Por outro lado, a maioria dos derivados do leite apresentou aumento de consumo no período, com destaque para leite fermentado, manteiga, muçarela e creme de leite (Tabela 1).

Tabela 1. Evolução do consumo de lácteos no Brasil.

Produto	Aquisição alimentar domiciliar <i>per capita</i> anual (em kg)		Variação percentual
	2008-2009	2017-2018	
Creme de leite	0,384	0,469	22%
Leite condensado	0,666	0,737	11%
Leite de vaca pasteurizado	25,641	20,112	-22%
Leite em pó desengordurado	0,110	0,058	-47%
Leite em pó integral	0,800	0,947	18%
Total de queijos	2,154	2,185	1%
Queijo minas	0,683	0,565	-17%
Queijo mozzarella	0,653	0,809	24%
Queijo não-especificado	0,093	0,094	1%
Queijo parmezão	0,062	0,074	19%
Queijo prato	0,332	0,267	-20%
Outros queijos	0,085	0,092	8%
Requeijão	0,246	0,285	16%
Iogurte	2,051	1,554	-24%
Leite fermentado	0,718	0,946	32%
Manteiga	0,273	0,351	29%
Outros	0,078	0,101	29%

Fonte: IBGE. Elaborado pelos autores.

* Publicado em Milkpoint

Outra questão interessante que pode ser observada nos dados da POF é a influência que a renda exerce sobre o consumo de lácteos. A Figura 1 apresenta como o consumo de lácteos se comporta à medida que a renda familiar varia. É possível notar incrementos significativos na aquisição domiciliar a cada faixa de renda, de modo que no nível de rendimento mais elevado (acima de R\$ 14.310,00) consome-se 176% mais leite e derivados do que na menor faixa de renda.

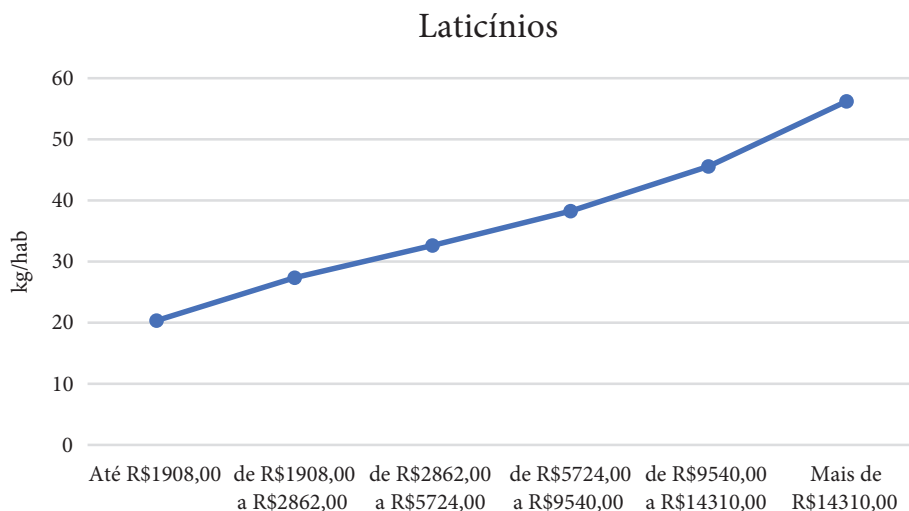


Figura 1. Aquisição domiciliar *per capita* de lácteos por faixa de renda no Brasil (2017-2018) (em kg).

Fonte: IBGE. Elaborado pelos autores.

De um modo geral, a Figura 1 representa o comportamento que se replica para a maioria dos derivados do leite, com as faixas de renda mais elevadas consumindo significativamente mais lácteos do que as famílias de classe de renda menor. Isso revela que a renda é um limitador de incremento de consumo no País. A exceção é apresentada na Figura 2.

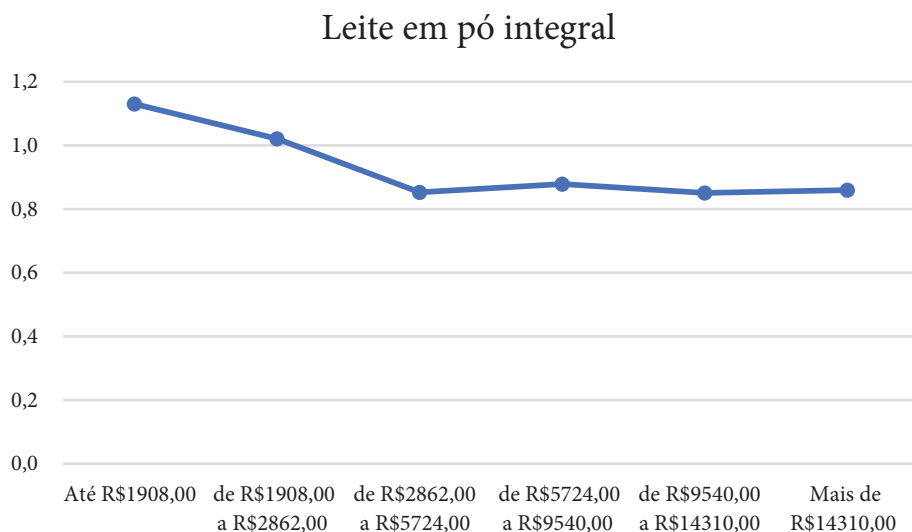


Figura 2. Aquisição domiciliar *per capita* de leite em pó integral por faixa de renda no Brasil (2017-2018) (em kg).

Fonte: IBGE. Elaborado pelos autores.

Como pode ser observado na Figura 2, o único derivado lácteo que foge à regra da renda é o leite em pó integral. Para este produto, à medida que a renda familiar aumenta, o consumo decresce. O mesmo não ocorre para o leite em pó desnatado. Inclusive este derivado está entre os produtos que apresentam maior incremento de consumo na maior faixa de renda (Tabela 2).

Tabela 2. Aquisição domiciliar *per capita* por faixa de renda no Brasil (2017-2018) (em kg/hab).

Produtos	Até R\$1908,00	De R\$1908,00 a R\$2862,00	De R\$2862,00 a R\$5724,00	De R\$5724,00 a R\$9540,00	De R\$9540,00 a R\$14310,00	Mais de R\$14310,00	Varição percentual da última faixa em relação à penúltima faixa de renda
Creme de leite	0,183	0,286	0,484	0,615	0,975	1,021	5%
Leite condensado	0,324	0,510	0,776	1,006	1,300	1,385	7%
Leite de vaca pasteurizado	11,678	16,882	21,382	24,663	28,341	32,642	15%
Leite em pó desengordurado	0,035	0,039	0,044	0,047	0,119	0,220	85%
Leite em pó integral	1,130	1,020	0,852	0,878	0,850	0,859	1%
Total de queijos	0,737	1,226	1,820	2,975	5,105	6,855	34%
Queijo minas	0,288	0,340	0,428	0,637	1,395	1,817	30%
Queijo mozzarella	0,222	0,457	0,782	1,199	1,699	2,126	25%
Queijo parmesão	0,017	0,026	0,052	0,095	0,181	0,350	93%
Queijo prato	0,080	0,165	0,217	0,370	0,735	0,724	-1%
Outros queijos	0,017	0,026	0,052	0,117	0,204	0,556	173%
Requeijão	0,062	0,147	0,221	0,443	0,761	0,906	19%
logurte	0,787	1,057	1,435	2,023	2,700	3,913	45%
Leite fermentado	0,334	0,564	0,983	1,271	1,766	2,333	32%
Manteiga	0,185	0,200	0,243	0,421	0,579	1,486	157%

Fonte: IBGE. Elaborado pelos autores.

Esses dados indicam que os produtos que têm maior incremento de consumo na maior faixa de renda são: outros queijos (173%), manteiga (157%), queijo parmesão (93%) e leite em pó desnatado (85%). Apesar do leite fluido ser o produto mais consumido em todas as faixas de rendimento, os produtos apresentados anteriormente são os que tem o consumo mais impulsionado por rendas mais elevadas.

Entre os “outros queijos” estão incluídos muitos queijos finos que, como o próprio nome indica, são produtos mais sofisticados. Na comparação com a aquisição domiciliar do primeiro extrato de renda (até R\$ 1.980,00), o consumo de “outros queijos” da elite brasileira é 3.171% maior. Isso se justifica pelo preço dos produtos que, por si só, é sinônimo de qualidade, bem como pelo requinte, *status* e gourmetização associados ao consumo desses derivados lácteos.

A manteiga é um derivado lácteo que foi desmistificado pela ciência como sendo maléfico para a saúde coronariana e caiu nas graças dos grandes *chefs* de cozinha. Assim como ocorreu no resto do mundo, os últimos anos foram marcados pelo *boom* do consumo da manteiga em detrimento da queda do consumo de outras gorduras, como por exemplo, a margarina.

O queijo parmesão na forma original (a peça inteira) também está associado com pratos e eventos elitizados, apresentando preços bem elevados para a população de baixa renda. Por fim, o leite em pó desnatado tem sido muito preconizado em dietas e recomendações médicas.

Assim, é possível notar que, apesar dos produtos lácteos serem tão importantes para a saúde e estarem na base da cesta básica, a pesquisa do IBGE mostra que o setor só conseguirá incrementos do consumo se a renda da população aumentar, visto que eles são marcadamente produtos de rendas mais elevadas.

É *cringe* consumir lácteos?*

Kennya Beatriz Siqueira

João Pedro Junqueira Schettino

Thaliã Morais Junger Almeida

Há alguns dias, foi matéria nas diversas mídias, uma discussão entre preferências das gerações Y e Z. Com isso, o tema das diferentes gerações tornou-se mais conhecido no País.

Esse conceito de gerações vem sendo mais empregado nos últimos anos para avaliar comportamentos de consumo e traçar estratégias de marketing. Atualmente, tem-se 6 gerações convivendo juntas no País. A geração silenciosa é composta por aqueles indivíduos nascidos antes de 1946 ou 1950 (esses limites variam de acordo com o autor considerado). Essa parcela da população nasceu em um período conturbado de guerras. Hoje em dia são aposentados e possuem preferência por estabilidade.

Os *baby boomers* compreendem indivíduos nascidos entre 1946-1951 e 1964-1965. Esse nome está relacionado à explosão de natalidade que ocorreu após a Segunda Guerra Mundial. Geralmente são focados no trabalho, pouco influenciados por marcas, buscam sempre a qualidade dos produtos e recebem uma forte influência da TV.

A geração X é constituída por aqueles que nasceram entre 1965 e 1976-1980. É a parcela da população que começou a ter contato com o meio acadêmico e com experiências internacionais. São influenciados por marcas, famosos e são tradicionais em suas escolhas.

A geração Y ou milênios compreende os nascidos entre 1976-1980 até 1990-1995. É a geração da tecnologia. São pessoas individualistas, capazes de realizar várias tarefas ao mesmo tempo, não são influenciadas por marcas, sendo extremamente questionadores. Além disso, possuem grande preocupação com o impacto ambiental. É a geração que,

* Publicado em Milkpoint

atualmente, dita as regras, gerando mais impacto sobre o consumo de alimentos no mundo.

A geração Z engloba os nascidos a partir de 1995 até 2009-2015 e são indivíduos ansiosos, ainda mais individualistas que a geração anterior e não são influenciados por marcas. Já a geração alpha envolve os nascidos a partir de 2009 e 2015. Por ainda se encontrarem na fase infantil, ainda não se tem muitos estudos sobre estes indivíduos.

De acordo com os dados do IBGE, hoje a maior parte da população brasileira é composta das gerações Y e Z (Figura 1). A geração Z representa quase 34% da população do País e a geração Y representa pouco mais de 31%. Juntas, as duas gerações mais materialistas, individualistas e multitarefas, respondem por quase 70% da nação.

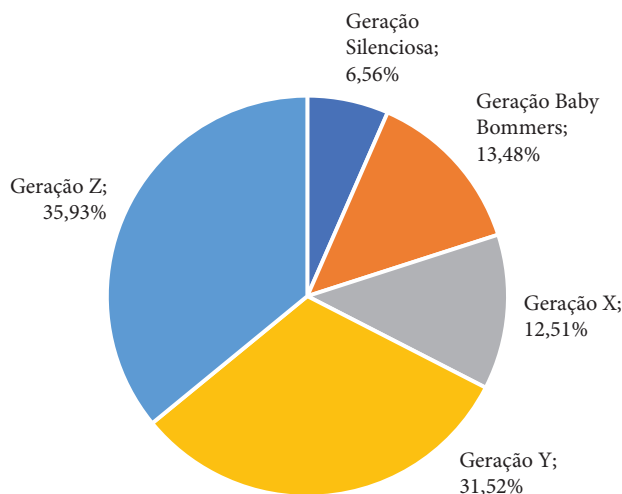


Figura 1. Divisão da população brasileira de acordo com as gerações.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do IBGE.

Devido a essa grande representatividade e também por seu poder de influenciar nas redes sociais, essas duas gerações têm sido o foco das empresas no lançamento de produtos. No entanto, há alguns dias, o termo *cringe* tornou-se popular para descrever a vergonha alheia que a geração Z sente da geração Y e outras que vieram antes dela. Assim, neste conflito de gerações, como ficou explícito na internet nas últimas semanas, para a geração Z é *cringe* tomar café da manhã, tomar cerveja de litrão, etc. Mas, será que é *cringe* consumir lácteos?

Para responder a essa pergunta, foram empregados dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2017/18 do IBGE. Utilizou-se os dados de consumo de 5 grupos de lácteos: leite fluido, queijo, iogurte, outros laticínios e total (soma de todas as outras categorias). Em outros laticínios considerou-se o total de lácteos menos leite fluido, queijo e iogurte. Assim, em outros laticínios encontram-se manteiga, leite fermentado, leite condensado, creme de leite. Etc. Os valores de consumo médio e seus respectivos desvios padrões foram determinados por uma regressão linear não paramétrica que utilizou como variável categórica preditora a geração do informante.

Para a análise das gerações foram consideradas as seguintes datas de corte: geração silenciosa (nascimento anterior a 1951), baby boomers (entre 1951 e 1965), geração X (entre 1966 e 1975), geração Y (entre 1976 e 1995) e geração Z (entre 1996 e 2008). A Figura 2 apresenta os resultados.

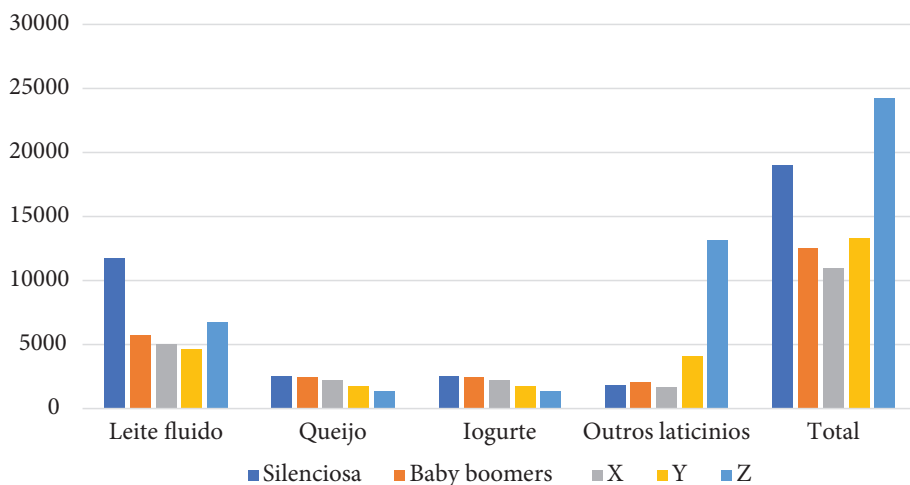


Figura 2. Consumo anual estimado em gramas por geração.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Pela Figura 2, é possível perceber que a geração Z não é muito fã de queijos e iogurtes. Dentre todas as gerações analisadas, a Z foi a que apresentou menor consumo destes produtos.

Para leite fluido, os maiores níveis de consumo per capita foram verificados para os dois extremos da população analisada: a geração silenciosa e a geração Z. Porém, a taxa de consumo da geração silenciosa supera em 1,7 vezes o consumo dos indivíduos da geração Z.

No entanto, quando se considera os demais lácteos (excluindo leite fluido, queijos e iogurte), é que a geração Z se destaca. O consumo dessa geração é bem superior aos demais, chegando a cerca de 7 vezes mais consumo do que as gerações silenciosa e X. Assim, no total de lácteos consumidos no País, a geração Z é a maior consumidora. Portanto, pode-se concluir que não é *cringe* consumir lácteos no Brasil.

A confiança do consumidor brasileiro de leite*

Kennya Beatriz Siqueira

Num país de dimensões continentais como o Brasil, realizar pesquisas de mercado para identificar preferências de consumo e tendências é muito dispendioso. Por isso, muitos organismos utilizam os índices de confiança do consumidor como um indicativo do comportamento dos consumidores, já que pesquisas recentes afirmam que estes índices estão correlacionados com o consumo agregado.

Neste sentido, a consultoria Edelman publicou recentemente o Barômetro de Confiança no mundo, baseado em entrevistas com 33.000 indivíduos em 27 países, sendo em média, 1.150 por país, conduzidas no período de outubro a novembro de 2018. Uma característica interessante dessa pesquisa foi a divisão da população em dois grupos: a população geral e o público informado. O público informado foi um grupo selecionado com base em 4 critérios: *i*) idade entre 25-64 anos; *ii*) nível universitário concluído; *iii*) pertencer ao grupo dos 25% de maior renda familiar por faixa etária do país; e *iv*) ter consumo significativo de mídia e engajamento com notícias sobre políticas públicas e negócios. O público informado representa 16% do total de entrevistado, enquanto que aqueles indivíduos acima de 18 anos, que não se enquadravam dentro das características do público informado, foram incluídos no grupo “população geral” que representou 84% dos entrevistados. A Figura 1 mostra que há uma diferença significativa no índice de confiança entre os dois grupos no Brasil.

* Publicado em Milkpoint

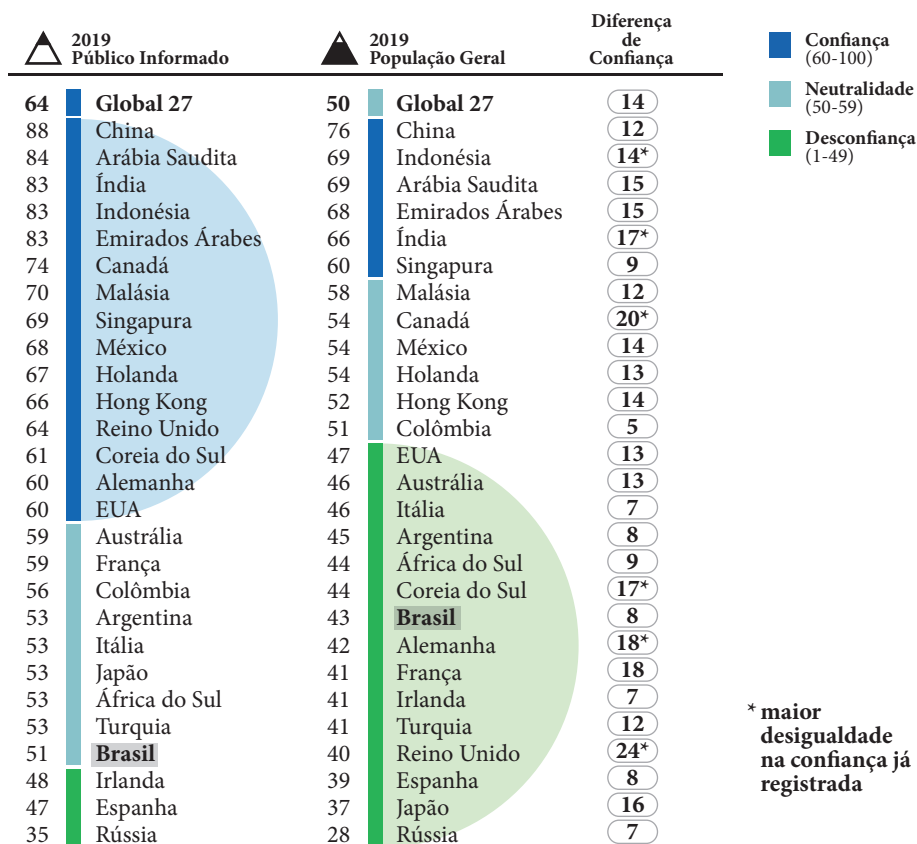


Figura 1. Índice de confiança Edelman 2019.

Fonte: Edelman (2019).

O índice de confiança é a porcentagem média da confiança em ONGs, empresas, governo e mídia¹. Pela Figura 1 pode-se observar que, no caso do Brasil, além de apresentar nível de confiança abaixo da média mundial, há uma diferença de 8 pontos percentuais entre o índice de confiança do público informado e a população geral. Com isso, o

¹ O índice de confiança foi construído a partir da pergunta: Segue abaixo uma lista de instituições. Indique o quanto você confia que cada uma dessas instituições atua corretamente, utilizando uma escala de nove pontos, em que um significa que você “não confia de forma alguma” e nove significa que você “confia bastante”. Escala de 9 pontos; 4 primeiros, confio. Público informado, média global de 27 mercados.

público informado está com um índice de confiança neutro enquanto a população geral apresenta desconfiança. Este cenário é desfavorável para a indústria em geral, setor de serviços e, para a economia como um todo. Mas não para a indústria de alimentos e bebidas, conforme mostra a Figura 2.

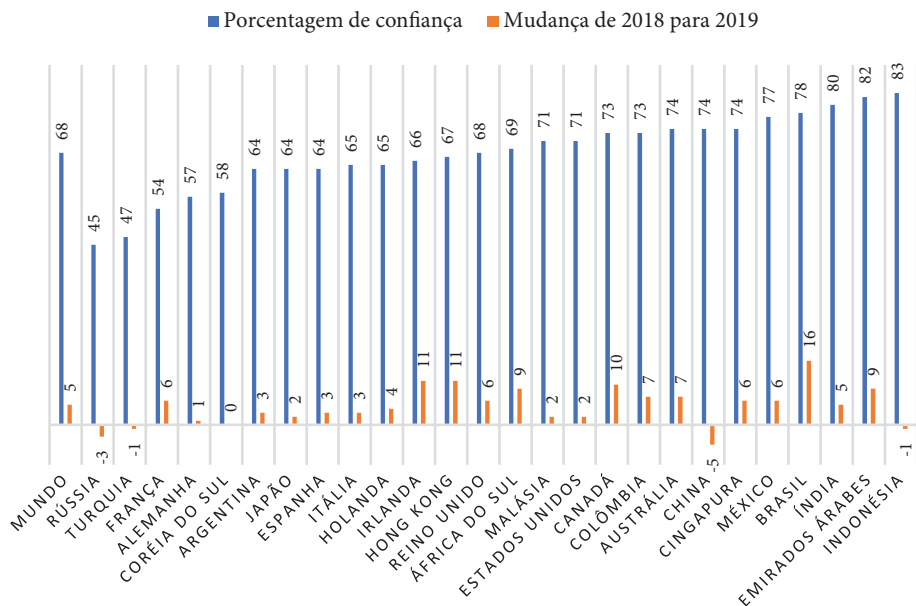


Figura 2. Porcentagem de confiança na indústria de alimentos e bebidas, em 2018.
Fonte: Edelman (2019).

A Figura 2 mostra que o Brasil é um dos países que mais acredita na sua indústria de alimentos e bebidas (78%), apresentando um incremento de 16 pontos percentuais em relação ao ano anterior. No mundo, a média de confiança na indústria de alimentos e bebidas é de 68%, sendo que os níveis maiores de confiança são observados para os segmentos de mercearias, agricultura e pesca.

Além disso, pesquisa da Fiesp, realizada em 2010 e 2017 mostrou que, na hora da compra de alimentos, o primeiro fator que os brasileiros levam em consideração é a marca do produto, mesmo em momentos de crise econômica. E o leite fluido foi um dos produtos em que a marca

se tornou mais importante, com crescimento de 11 pontos percentuais entre 2010 e 2017.

Corroborando com essa informação, resultado da pesquisa de Breitenbach e Brandão (2019) realizada no Rio Grande do Sul que entrevistou 1015 consumidores para identificar variáveis que influenciam a decisão de compra de leite fluido. A Figura 3 mostra que a marca foi o item mais valorizado pelos consumidores, estando acima inclusive de preços. Ou seja, mais de 90% dos entrevistados consideram a marca como um fator importante na hora da compra de leite fluido.

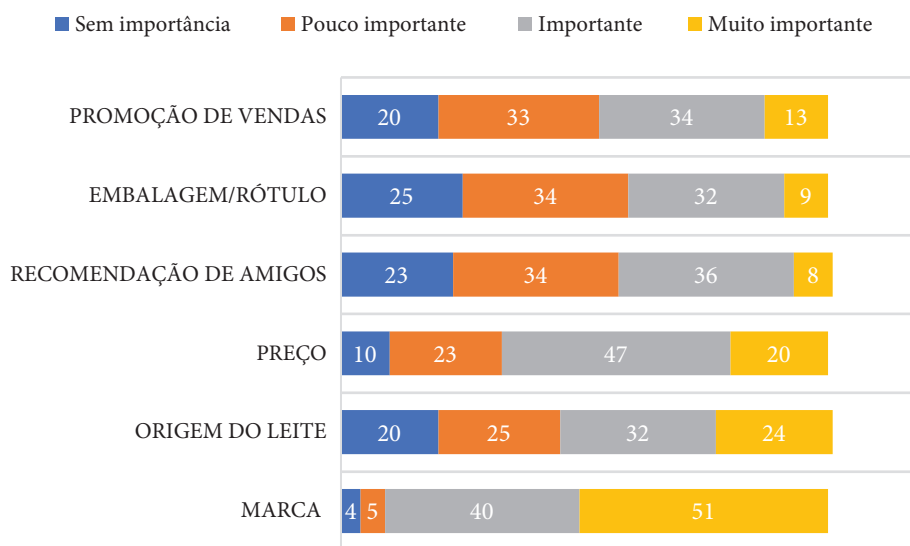


Figura 3. Grau de importância que o consumidor atribui às variáveis na compra de leite fluido (em %).

Fonte: Breitenbach e Brandão (2019).

Diante do exposto é possível notar uma possibilidade de agregação de valor e aumento do volume de vendas para leite fluido no Brasil através da construção de uma relação de confiança da marca com o consumidor. A maioria dos consumidores têm uma marca de sua preferência e são fiéis a ela. Portanto, construir uma marca de confiança parece ser uma estratégia inteligente num mercado tão pulverizado e competitivo.

O poder das marcas*

Kennya Beatriz Siqueira

Num mercado de dimensões continentais e características culturais, ambientais e socioeconômicas tão distintas como o Brasil, tornar-se competitivo no ramo de alimentos é uma verdadeira batalha. Por isso, acompanhar as tendências de mercado e identificar variáveis que afetam a decisão de compra do consumidor brasileiro é tão importante.

Pesquisas da Fiesp realizadas em 2010 e 2017 mostraram que, no ramo de alimentos, o fator que mais influencia a decisão de compra dos brasileiros é a marca. Este item está à frente de sabor e até do preço, mesmo nos períodos de crise. E o leite está entre os alimentos em que a marca se mostrou mais relevante (Figura 1).

Para entender melhor a importância das marcas é interessante analisar um estudo divulgado recentemente pela Kantar, que identificou as marcas de bens de consumo não duráveis mais adquiridas pelos brasileiros em 2018. Analisando 297 marcas disponíveis no mercado brasileiro, o estudo atribuiu um indicador chamado Consumer Reach Point (CRP), que considera a quantidade de consumidores que adquiriram uma marca (penetração) e a frequência com que isso aconteceu. Assim, um valor de CRP de 100 significa que a marca foi escolhida 100 milhões de vezes pelos consumidores brasileiros em 2018. A Tabela 1 apresenta as top 20 marcas no Brasil.

* Publicado em Milkpoint

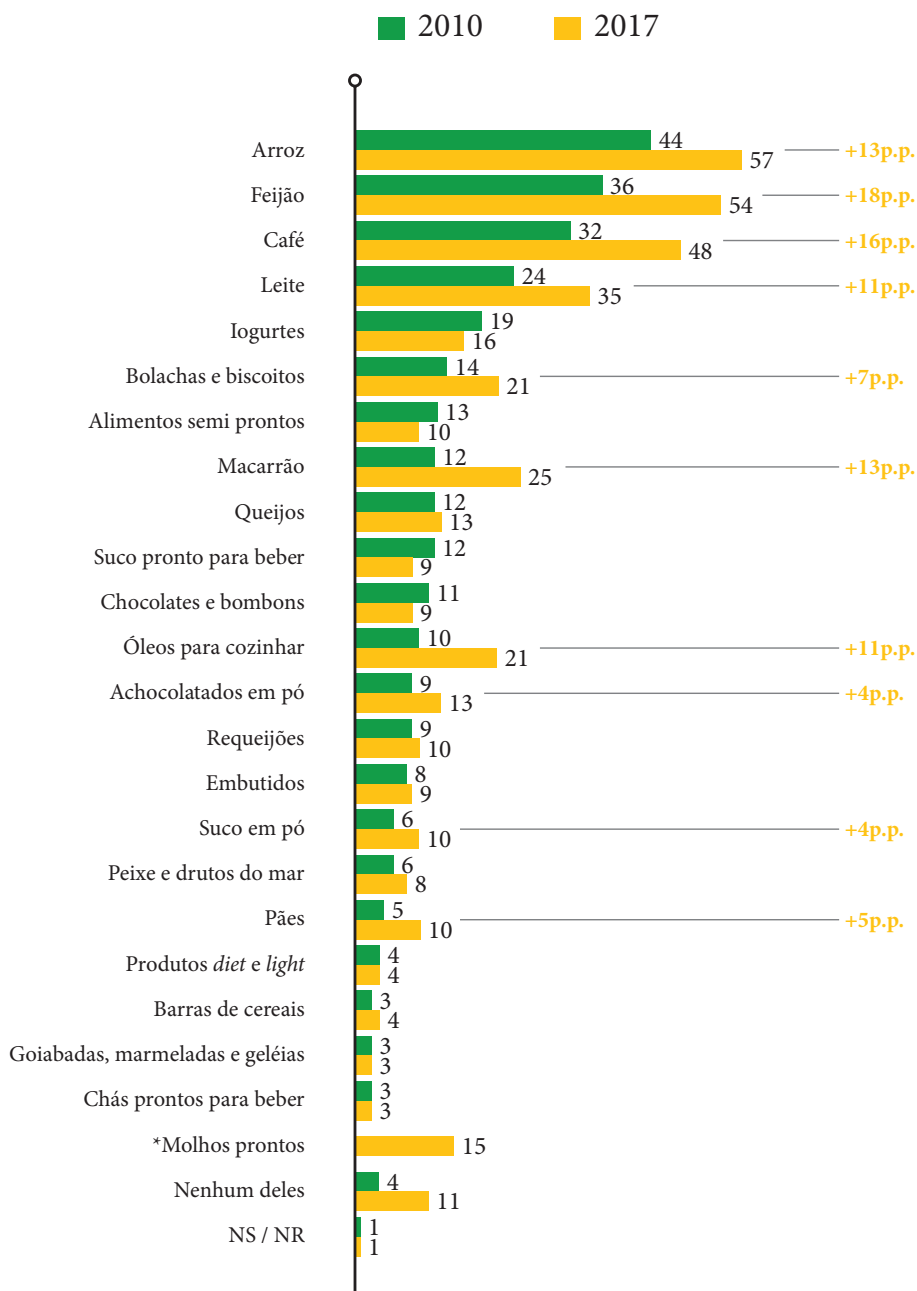


Figura 1. Alimentos em que a marca é fundamental na hora da compra, em %.

Fonte: Fiesp (2017).

Tabela 1. *Ranking* das 20 marcas mais escolhidas no Brasil.

Posição	Marca	CRP (em milhões)
1	Coca-Cola	489
2	Ypê	485
3	Colgate	304
4	Italac	293
5	Tang	253
6	Nissin	245
7	Nescau	231
8	Soya	232
9	Piracanjuba	229
10	Vitarella	225
11	Qualy	221
12	Sadia	213
13	Omo	210
14	Itambé	204
15	Perdigão	195
16	Sorriso	195
17	Maratá	189
18	Marilan	185
19	Nestle	183
20	Sazon	176

Fonte: Meio e Ambiente.

Entre as 20 marcas mais compradas pelos brasileiros em 2018 estão 5 marcas de produtos lácteos: Italac, Piracanjuba, Qualy, Itambé e Nestle. Isso evidencia a importância do leite no cenário nacional, já que 5 marcas de produtos lácteos se sobressaíram no País, ficando à frente de produtos típicos da culinária brasileira, como por exemplo, arroz e feijão, e até de marcas de café, considerado um dos produtos mais importantes do agronegócio brasileiro.

Além disso, Italac e Itambé figuram também no *ranking* das 10 marcas que mais cresceram em CRP dentro das Top 100. Ambas apresentaram crescimento de 12%, num ano em que as vendas de supermercados cresceram 2,07% e o faturamento teve crescimento nominal de 0,7%.

As estratégias dessas 5 marcas de produtos lácteos são distintas, mas vale ressaltar que as duas primeiras (Italac e Piracanjuba) têm se destacado em campanhas televisivas, assim como nas mídias digitais. Aliás, as mídias digitais, apesar de amplamente utilizadas por outros setores da economia como o principal canal de comunicação atual com os consumidores, ainda têm sido ignoradas ou menosprezadas por muitas empresas de laticínios.

Nas suas últimas campanhas publicitárias, a Italac destacou que é a marca de lácteos mais comprada do Brasil, construindo, assim, uma relação de confiança com o consumidor através da diferenciação da marca. Já a Piracanjuba investiu no marketing dos produtos sem lactose e em um dos símbolos da geração Y (Bruna Marquezine) para se diferenciar no mercado. Com isso, a empresa tornou-se uma das marcas de lácteos mais bem inseridas nas redes sociais, mostrando que a construção de uma marca de confiança tem sido uma estratégia eficiente num mercado tão pulverizado e competitivo como o de leite no Brasil.

Webrooming para leite e derivados*

Kennya Beatriz Siqueira

Os brasileiros estão entre os maiores usuários de internet do mundo, atrás apenas dos chineses, indianos e norte-americanos. Em 2018, dos 210 milhões de brasileiros, 70,7% foram usuários de internet, apresentando um percentual maior do que a média mundial, que foi de 54,4%.

Com esse universo de usuários, a rede mundial de computadores tem movimentado grande volume de negócios no Brasil. Em 2017, foram gerados 111,2 milhões de pedidos no *e-commerce* brasileiro, gerando um total de R\$ 47,7 bilhões em compras.

No entanto, a interação entre mercado físico e mercado online também aumentou e dois novos comportamentos já se tornaram tendência: o *showrooming* e o *webrooming*. *Showrooming* é quando o consumidor vê o produto na loja física, mas compra online e *webrooming* é o contrário, ou seja, o consumidor pesquisa o preço e características do produto na internet e depois vai na loja física comprar. Mas, especialistas afirmam que o *webrooming* está crescendo mais do que o *showrooming* e estimam que até o próximo ano, 45% das vendas *offline* serão influenciadas pela web.

Quando o *webrooming* começou geralmente se aplicava a compras de eletrodomésticos, eletrônicos, entre outros produtos de alto valor. No entanto, agora está se estendendo também para outras categorias de produtos, como mercearia, produtos de beleza e cuidados pessoais. A facilidade que a internet oferece para comparação de preços, especificações dos produtos e até comentários de clientes que já têm o produto, impulsionaram o *webrooming*.

De acordo com pesquisas recentes, 78% dos consumidores afirmam ter pesquisado produtos online pelo menos uma vez nos últimos 12 meses. Além disso, 80% das buscas na internet terminam em uma

* Publicado em Milkpoint

venda, e cerca de 75% dessas vendas são feitas na loja física, às vezes no mesmo dia.

À medida que a *webrooming* se generaliza, a indústria de alimentos não pode mais se permitir ignorar a influência da tecnologia nos hábitos de compra dos consumidores. Dentro do segmento de alimentação, o *webrooming* funciona, além da comparação de preços, para examinar listas de ingredientes e verificar requerimentos nutricionais online antes de comprar o produto na loja física. Um estudo recente indica que 48% dos entrevistados em toda a Europa, Oriente Médio e África já estão usando a internet para comparar alimentos e bebidas e 17% frequentemente mudam de opinião sobre a compra de alimentos e bebidas depois de verificar as informações online.

Dentro da prática do *webrooming*, destaca-se também a rede social Instagram. Pesquisa realizada em abril de 2018, mostra que 50% dos brasileiros já compraram produtos ou contrataram serviços que descobriram no Instagram, sendo que 83% dos entrevistados segue alguma empresa ou marca na rede social.

Dentre os principais praticantes dessa estratégia de compras está o público jovem. Pesquisa do Urban Land Institute mostrou que mais da metade dos milênios (nascidos do início da década de 1980 até o final da década de 1990) buscam informações na internet antes de ir à loja física e comprar o produto desejado, em comparação com 11% desse público que opta pelo *showrooming*. A tendência é maior entre os clientes com mais de 25 anos. Os estudos mostram que, tanto o *webrooming*, quanto o *showrooming* são realizados porque as pessoas buscam uma experiência de compra que seja rápida, confortável e conveniente.

No entanto, poucas indústrias de laticínios brasileiras parecem estar atentas a este comportamento. Considerando as maiores indústrias de laticínios do país, uma busca na rede social Instagram mostra que nem todas possuem um perfil ativo na rede e apenas duas empresas têm um perfil com mais de 100 mil seguidores: Nestle e Laticínios Bela Vista (marca Piracanjuba).

Por outro lado, não é difícil encontrar empresas do setor que já vislumbraram o potencial do Instagram para o *webrooming*. A Ghee Me More, por exemplo, ainda não tem 100 mil seguidores, mas tem uma taxa de engajamento muito significativa, com elevado número de curtidas, visualizações, compartilhamentos e até marcações. Outro exemplo de laticínios que tem usado a rede Instagram com sucesso é a Verde Campo. São mais de 230 mil seguidores só na página da empresa e eles ainda contam com muitos digital influencers pra divulgar a marca. Além de oferecerem produtos diferenciados e de maior valor agregado, essas empresas estão conquistando, principalmente o público mais jovem e, com isso, estão se tornando referência no seu segmento.

Apesar de o Brasil ter uma população que ainda tem na televisão, a sua principal mídia influenciadora, vale ressaltar também que os investimentos em marketing na internet tendem a ser bem menos dispendiosos do que os investimentos na mídia televisiva. Assim, parecem ser uma grande alternativa para a indústria de laticínios especialmente nos momentos de crise que o país vem vivendo.

Alimentos Lácteos Funcionais*

Kennya Beatriz Siqueira

Por definição, alimentos funcionais são aqueles que oferecem benefícios à saúde, além de suas funções nutricionais básicas. Nos últimos anos, este tipo de alimento tem aparecido em todas as pesquisas de tendências de consumo no mundo, pois a preocupação dos consumidores com saúde e bem-estar aumentou muito. Estudos da Kerry Group (empresa líder do setor de ingredientes para alimentos no mundo) mostram que, atualmente, 65% dos consumidores mundiais buscam benefícios funcionais com seus alimentos e bebidas. E os cinco principais ingredientes percebidos para oferecer esse tipo de benefícios são ômega-3, chá verde, mel, café e probióticos.

De acordo com relatório da consultoria Grand View Research, o mercado global de alimentos funcionais foi estimado em USD 161,49 bilhões em 2018. No Brasil, pesquisa da Fiesp realizada em 2018, aponta que oito em cada dez brasileiros se esforçam para ter uma alimentação saudável e 71% dos entrevistados buscam produtos que tragam benefícios à saúde.

Neste âmbito, os lácteos levam vantagens, alguns por já serem naturalmente alimentos funcionais e outros devido à facilidade de manipulação para se tornarem funcionais. Por isso, em 2018, os lácteos lideraram as vendas no mercado de alimentos funcionais no mundo (Figura 1).

* Publicado em Anuário do Leite

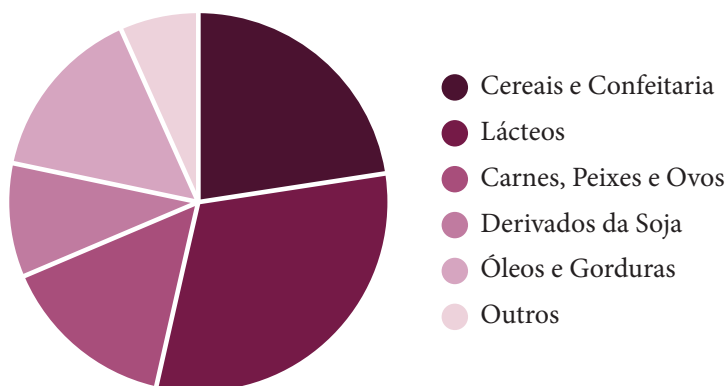


Figura 1. Participação dos principais grupos de produtos no mercado mundial de alimentos funcionais, 2018 (%).

Fonte: Grand View Research.

A saúde do coração foi o segmento dominante no mercado de alimentos funcionais, mas os benefícios à saúde intestinal têm sido atualmente mais demandados pelos consumidores. Houve um aumento de interesse por alimentos funcionais que promovam a saúde intestinal, já que os estudos têm mostrado que um intestino saudável é a base para o bom funcionamento de todo o organismo. Só em 2018, as vendas de bebidas fermentadas cresceram 20% no mundo. Neste sentido, o kefir passou a ser mais consumido e os iogurtes, que são ótimos veículos de inclusão de probióticos na dieta, estão em alta.

No entanto, para este ano, os iogurtes terão de disputar esse mercado com vários outros produtos. Em 2020, será possível encontrar probióticos em uma gama muito maior de alimentos, que variam desde queijos e iogurtes até batata frita. Começam a surgir também mais produtos simbióticos, que misturam probiótico e prebiótico no mesmo alimento.

Ainda dentro da preocupação com a saúde intestinal, estão surgindo no mercado, alimentos focados em proporcionar maior conforto digestivo. Neste âmbito, despontam os alimentos com baixo FODMAP (Fermentable Oligossacarídeos, Dissacarídeos, Monossacarídeos And Poliols). FODMAPS são certas fibras e açúcares que causam desconforto

digestivo em algumas pessoas, como por exemplo, a lactose. Os lácteos que têm baixo teor de FODMAP e podem chamar a atenção dos consumidores são: leite sem lactose, iogurte sem lactose, manteiga e queijos curados como cheddar, parmesão, brie e camembert. Nesta categoria, entram também os leites alternativos ou leites vegetais.

Com o envelhecimento da população mundial e brasileira, além dos alimentos funcionais com ação intestinal, os consumidores têm buscado também os alimentos nootrópicos, ou seja, aqueles que têm efeito sobre o desempenho cognitivo, através da memória, concentração, motivação ou atenção. Foi neste contexto que surgiu o interesse pelo canabidiol (CBD). Diferente do THC (Tetra-hidrocanabinol), que é o principal componente psicoativo da maconha, o CBD não produz euforia, dependência, nem intoxicação e ainda tem potencial para aliviar a dor, estimular a memória e controlar a ansiedade. Mas, por enquanto, os chefs de cozinha têm usado mais este ingrediente do que as indústrias. Mesmo assim, já é possível encontrar sorvete e outros lácteos com CBD.

Também no quesito alimentos funcionais, despontam as chamadas “gorduras boas”. Assim como ocorreu com o ovo, a manteiga já foi uma das principais vilãs quando o tema colesterol começou a ser debatido, mas na última década voltou a ser valorizada e reconhecida como alimento recomendado para consumo regular. Com isso, surge agora como um produto com novas versões funcionais e propriedades consideradas vantajosas para a saúde. Rica em ácidos graxos considerados essenciais ao organismo humano, a manteiga está voltando aos lares brasileiros como uma proposta de excelente fonte de gorduras boas para a dieta e também fonte de proteínas e vitaminas. Além disso, o produto que era apenas comercializado nas versões com e sem sal, atualmente já pode ser encontrado em diversas outras composições no varejo: temperado, aromatizado, orgânico, sem lactose, com baixo teor de sódio, entre outros. Outro derivado do leite que também está aproveitando essa onda das “gorduras boas” é o *ghee*. Produto típico da culinária indiana, o *ghee* é um tipo de manteiga clarificada, muito semelhante à manteiga de garrafa brasileira,

que é considerado uma gordura mais saudável do que a manteiga e que tem baixo teor de FODMAPs.

Por fim, no quesito alimentos funcionais é interessante falar de cor. Em 2020, a cor que remete aos alimentos funcionais é o roxo. Sinônimo de saudável, o roxo é a cor natural de alguns dos considerados superalimentos como mirtilo, amora e couve roxa. Com isso, já é possível encontrar muitos lácteos roxos no mercado, como, por exemplo, sorvete, iogurtes e até queijos.

Portanto, é possível observar que no mercado de alimentos funcionais, os lácteos se destacam. Alguns já são naturalmente reconhecidos pelos consumidores como produtos funcionais. Outros, com pouco esforço da engenharia de alimentos, podem se tornar lácteos funcionais. Mas, no fim, todos eles são produtos de maior valor agregado e que atendem a uma das principais tendências no consumo: alimentos que forneçam benefícios à saúde.

O empoderamento do consumidor*

Kennya Beatriz Siqueira

Nós já estamos no terceiro mês do ano, mas ainda há tempo para falar de tendências para o mercado lácteo em 2020. De acordo com os grandes institutos de pesquisa, os próximos anos devem se caracterizar por três macrotendências: fragmentação do mercado, porções individuais e envelhecimento da população. Neste primeiro artigo, vamos tratar apenas da fragmentação do mercado, dando sequência aos demais assuntos nos próximos meses.

Depois dos áureos anos da indústria de transformação, da produção agrícola e até da internet, agora estamos vivendo a era dos consumidores. O crescente uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) está transferindo o poder do mercado de fornecedores para consumidores. Com uma maior disponibilidade de alimentos nos supermercados, associada ao aumento do poder de compra e mais informação disponível sobre tudo e todos, ocorreu o empoderamento do consumidor. Atualmente, 70% da população brasileira já tem acesso à internet, ou seja, cerca de 126,9 milhões de pessoas pesquisam diariamente conteúdos na rede virtual. Com mais conhecimento e acesso à informação, agora são os consumidores que mandam e por isso é tão importante entender a sua lógica de pensamento.

No entanto, enganam-se as empresas que ainda acreditam que conseguem apenas manter seu portfólio histórico de produtos para atender a todos os consumidores do país. O mercado de alimentos, principalmente, está vivenciando uma fragmentação de tribos. Essa megatendência, que veio pra ficar, se caracteriza pela divisão de consumidores em tribos com objetivos e filosofias de vida e saúde específicos. Esse comportamento é resultado de uma mudança de comportamento

* Publicado em Milkpoint

dos consumidores, que deixaram de ouvir apenas conselhos de médicos e profissionais de saúde. Atualmente, pesquisas médicas recém publicadas são amplamente divulgadas nas diversas mídias e os influenciadores digitais se encarregam de tornar o conteúdo digerível, de fácil acesso e muito mais atrativo para todos. Com isso, dados da PwC mostram que 77% das decisões de compra hoje no Brasil são influenciadas pelas redes sociais. De acordo com uma pesquisa da Spark, entre os itens mais comprados a partir da indicação de um influenciador digital estão os produtos de beleza (52%), seguidos por livros e acessórios de moda (42%), alimentos e bebidas (30%) e *smartphones* (29%).

Há uma mudança visível no comportamento do consumidor em sua independência e determinação em participar ativamente na co-criação de valor das empresas. Com isso, as pessoas estão buscando aquilo que mais se adequa ao seu estilo e perfil e formando inúmeras tribos. Tem as tribos dos que amam leite e a dos que odeiam. A tribo dos amantes de plantas e dos cultivadores de micróbios do intestino. A tribo dos que buscam saúde acima de tudo e a dos que não dispensam o prazer proporcionado pela alimentação. Alguns consumidores vêem o valor no preço, ou na qualidade. Outros na honestidade da marca. Mas todos esperam que as empresas entendam e atendam suas necessidades. No entanto, pesquisa da Salesforce aponta que 63% dos consumidores acreditam que as empresas não os conhece, enquanto um levantamento da Wantedness encontrou que 79% dos americanos considera ter relações com marcas que, de fato, os compreendam e que demonstrem preocupação com o seu público. Isso sugere que o relacionamento entre marca, produto e cliente deve ser estreitado. Indica também que não importa se você vende o produto X ou Y, mas sim se você vende o produto que atende às exigências do consumidor da tribo A, B ou C.

A boa notícia é que há espaço para todo tipo de produto, desde os mais excêntricos, até os mais naturais e tradicionais. O que mudou é o tamanho dos mercados. As grandes empresas que estavam, antes, acostumadas a ter um produto de massa que atenderia a grande parcela

da população, agora precisam ter vários produtos distintos para atender a essa mesma parcela da população. Mas não significa que os lucros serão menores. Os lucros podem até ser bem maiores, dependendo da agregação de valor percebidos pelos consumidores. E mudou também o marketing desses produtos, que devem ser direcionados para a tribo ou nicho específico a que ele se destina, especialmente nas redes sociais.

E como tudo isso se encaixa no universo dos lácteos? Como existem muitos nichos, eles são menores em tamanho e o sucesso das marcas será medido pela habilidade de se atender duas, três ou mais tribos ao mesmo tempo. Assim como no mercado financeiro, o momento é para as empresas de laticínios apostarem na diversificação, ofertando tanto o leite *in natura* até o leite vegano, ou até mesmo um *blend* dos dois. Existe consumidor para os lácteos com sabores exóticos. Mas também existe aquele que quer mesmo o sabor da roça, da infância, da fazenda. Assim, inovar ou diferenciar o seu produto (seja na forma, sabor, textura, embalagem, etc) tornou-se tão importante quanto o gerenciamento de custos ou de lucro, pois as tribos são mutantes e buscam sempre novidades.

Valorização do bem-estar animal pelo mercado consumidor*

Kennya Beatriz Siqueira

Os últimos estudos de tendências de mercado no mundo têm mostrado um mercado consumidor muito fragmentado, dividido em tribos, com objetivos e filosofias bem específicos. Uma dessas tribos que vem ganhando muitos adeptos no mundo todo é a que valoriza sustentabilidade e bem-estar animal.

Diante das mudanças de valores sociais, das condições climáticas e econômicas e da instabilidade política, as pessoas estão questionando crenças antigas, incluindo a noção de que o crescimento a qualquer custo não é aceitável. Assim, os consumidores estão incentivando as organizações a reconsiderar sua visão de mundo em seus negócios.

Pesquisa da Nielsen de 2015 mostrou que 66% dos consumidores no mundo estão dispostos a pagar mais por empresas comprometidas com o meio ambiente, o que inclui o bem-estar animal. Já a Eccon Soluções Ambientais encontrou que 90% dos consumidores mundiais consideram sustentabilidade na decisão de compra; 95% estão dispostos a pagar por sustentabilidade e 65% pagaria 10% a mais por um produto sustentável.

No Brasil, já existem algumas pesquisas sobre o tema. No entanto, as mais significativas não têm foco no leite. Uma pesquisa do Instituto COPPEAD de Administração, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, realizada em 2010, fornece resultados interessantes sobre a reação dos consumidores com relação ao bem estar animal no mercado de carnes. Os consumidores foram incentivados a imaginar uma situação de compra de carne em um supermercado, com duas opções, sendo uma certificada e a outra não. Do total de entrevistados, 90% escolheram o

* Publicado em Anuário do Leite

produto com o selo de garantia. Além disso, os resultados mostraram que somente cerca de 14% dos respondentes não estariam dispostos a pagar mais caro pela certificação. Os demais:

- 31,8% pagariam um adicional de até 20%;
- 21,8% pagariam até 40%; e
- 32% estariam dispostos a pagar um adicional superior a 40%.

Esses dados dão uma dimensão do valor agregado que o leite e seus derivados certificados podem ter no mercado brasileiro.

Outro estudo científico realizado em 2017, avaliou a preferência dos brasileiros pelo tipo de produção (confinado ou não) para diferentes animais (bovinos de corte, frangos de corte, galinhas poedeiras, matrizes suínos ou leitões em amamentação). Os resultados indicaram preferência significativa pelos métodos que proporcionam mais liberdade aos animais. Apesar de também não incluir a produção de leite na análise, este estudo reforça a ideia de que as práticas de criação de animais que são associadas às restrições de movimento podem não estar alinhadas com as expectativas de grande parte consumidores.

Encomendada pela World Animal Protection, pesquisa da Ipsos realizada em 2016 no Brasil mostrou que 82% dos consumidores comprariam produtos que tivessem um selo de bem-estar animal (Figura 1). Desse total, 47% pertence à classe A e 45% têm entre 40 e 45 anos. Ou seja, o grau de preocupação com o bem-estar animal no Brasil varia de acordo com a renda e idade.

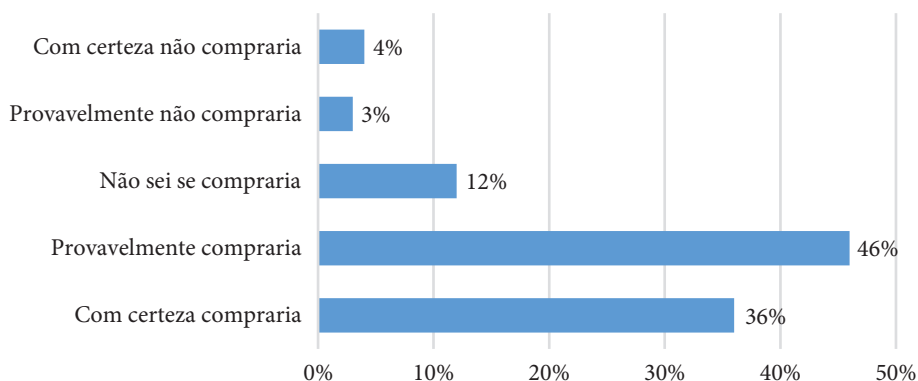


Figura 1. Intenção de comprar produtos com selo de proteção com bem-estar animal.

Fonte: Pesquisa Ipsos/World Animal Protection.

Os resultados também indicam que 91% dos entrevistados acreditavam que animais produzidos com bem-estar dão origem a produtos de maior qualidade. No Brasil, 73% dos consumidores acreditam que os produtos com selo de produção com bem-estar animal são mais caros. No entanto, apenas metade dos consumidores afirmaram ler os rótulos dos produtos de origem animal antes de comprar.

Essa preocupação crescente com o meio ambiente fez com que a bolsa de valores e futuros do Brasil, a B3 criasse o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) em 2005, como forma de valorizar empresas e grupos comprometidos com sustentabilidade, estabelecendo um parâmetro de diferenciação destas em relação aos concorrentes. Este foi o primeiro índice de sustentabilidade em bolsas da América Latina. O ISE mede a sustentabilidade corporativa de empresas que negociam suas ações na bolsa de valores, medindo o retorno médio de uma carteira teórica de ações de empresas de capital aberto listadas na B3 que têm as melhores práticas em sustentabilidade. Para compor este índice são levados em consideração os seguintes fatores: eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa. Busca-se, desse modo, a valorização de empresas e grupos comprometidos com

sustentabilidade, estabelecendo um parâmetro de diferenciação destas em relação aos concorrentes.

A criação desse índice é um incentivo à adoção de boas práticas ambientais pelas empresas, além de permitir mensurar a influência positiva dessas práticas no desempenho financeiro das empresas. Os dados da B3 mostram que empresas da carteira ISE têm valor de mercado 10-19% maior que o grupo controle.

No entanto, não há nenhuma indústria de laticínios com capital na B3. Além disso, apesar de, no Brasil, já haver certificação e selo para bem-estar animal, poucos agentes do setor lácteo têm esta certificação, já que isso exige um certo grau de investimento. Isso sugere que, apesar do interesse e demanda do consumidor, o setor lácteo ainda não está investindo nisso. Mas, num futuro próximo, provavelmente as empresas serão mais cobradas e precisarão pensar na certificação não como uma agregação de valor, mas sim como uma necessidade para se manterem no mercado, pois a medida que o consumidor vai ficando mais informado, ele exige mais das empresas.

O que podemos aprender com o mercado de café?*

Kennya Beatriz Siqueira

Você já ouviu falar sobre as Ondas de Consumo do Café? Cada período da história do consumo do café é chamado de onda. São momentos históricos ou fases que mostram a evolução do consumo da bebida no Brasil e no mundo.

A primeira onda marca a popularização do consumo de café, com muitas marcas disponíveis nas prateleiras dos supermercados. Neste período, o café era apenas uma *commodity*.

A segunda onda surgiu com as cafeterias e os cafés espressos, que eram mais intensos, mas sem a preocupação com a qualidade do grão. Nesse período, consumir café espresso era sinônimo de *glamour*. Além disso, outras misturas começaram a ser apresentadas ao consumidor: café com leite, cappuccino, etc.

Já a terceira onda remete a uma experiência sensorial. O café começou a ser degustado, assim como o vinho. Com isso, a rastreabilidade, denominação de origem e qualidade dos grãos ganhou relevância. Ou seja, o protagonista passou a ser o grão de café.

Estudiosos já falam na quarta onda do café, quando os cafés *gourmet* e especiais podem ser encontrados nas gôndolas dos supermercados. As pessoas já têm mais conhecimento sobre o processo de produção e origem dos grãos e até fazem a própria torrefação em casa.

Portanto, pode-se observar que o mercado de café já é bem evoluído, passando por 4 ondas de consumo. Mas, e o mercado do leite? Em que onda de consumo se encontra?

Analisando o consumo de leite no Brasil ao longo dos anos, observa-se um incremento expressivo. Entre 2000 e 2013, o consumo *per capita* de leite e derivados cresceu 41%. Se considerarmos um período

* Publicado em Milkpoint

mais distante, como 1980, o aumento foi mais significativo: 74%. Nesse período, o número de marcas de leite longa vida (derivado lácteo mais consumido) se multiplicaram nos supermercados, fazendo com que o produto se tornasse praticamente uma *commodity*. Isso, se parece muito com a primeira onda de consumo do café.

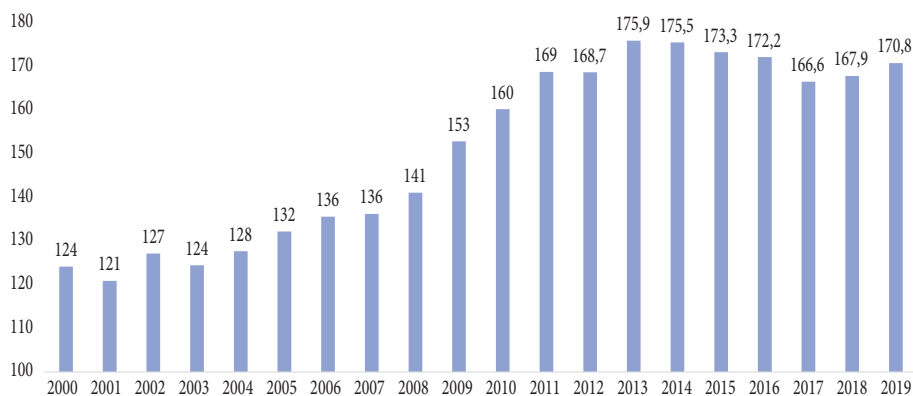


Figura 1. Evolução do consumo aparente *per capita* de leite e derivados no Brasil.

Fonte: Embrapa.

No entanto, o mercado lácteo parece não ter tido uma segunda onda semelhante a do café, mesmo porque o setor não tem nada similar às cafeterias para trazer o *glamour* ao consumo de leite e derivados. Em termos de restaurantes ou franquias específicas para o consumo de lácteos, existem as sorveterias e queijarias. Algumas até com muito requinte e *glamour*. Na verdade, existem também algumas iniciativas isoladas, como o The Loft Restaurant at the Traderspoint Creamery, em Indiana, nos Estados Unidos, cujos lácteos são a atração principal do menu.

Porém, dentro do mercado de leite e derivados, está mais nítido um movimento semelhante à terceira onda do café, em que as vacas se tornam mais protagonistas. Impulsionado pela pressão do consumidor, pode-se observar nos últimos tempos, uma preocupação maior com a rastreabilidade dos derivados lácteos, com a denominação de origem, no caso dos queijos, entre outros fatores. A experiência sensorial e emo-

cional também tem se sobressaído recentemente, com lançamentos de produtos com embalagens mais atraentes, que remetem a saudabilidade, ou regionalismo, ou conveniência. Conhecer a história por trás do produto consumido, já é uma demanda dos amantes dos lácteos.

Com isso, o *slogan* “Da semente à xícara” usado no mercado cafeeiro, pode ser transformado para “Da vaca ao copo de leite”. No entanto, vale ressaltar que ainda estamos no início dessa onda de consumo do leite. O mercado ainda não atingiu um nível de maturação. Mas, já se observam mudanças de comportamento, no sentido de consumo de produtos mais *gourmet*, mais especiais. Neste caso, os produtos especiais podem ser com mais nutrientes, com mais história, com mais praticidade, com mais excentricidade. Enfim, com algum valor agregado que faça o consumidor querer degustar esse derivado lácteo, como se degusta um bom café ou um bom vinho.

Tendências para o mercado lácteo em 2021*

Kennya Beatriz Siqueira

2021 começou e com ele a expectativa de dias melhores. Começa também a necessidade de encarar o novo e buscar as novas tendências para os 365 dias que virão. No ramo de alimentos e bebidas, o ano de 2021 deve fortalecer algumas tendências que se destacaram durante a pandemia., que são:

- 1) A popularidade dos produtos e bebidas à base de plantas
- 2) Busca por fortalecimento do sistema imune
- 3) Perda de peso
- 4) Sustentabilidade

Embora o setor lácteo mundial tenha observado o crescimento do consumo em 2020, a popularidade dos produtos ou bebidas vegetais, ou seja, à base de plantas, está aumentando. No início da pandemia, esses produtos alternativos dos lácteos ficaram encalhados nas prateleiras dos supermercados. Mas, agora a demanda por eles aumentou, de forma que a Global Market Insights estima que esse segmento deve chegar a US\$ 21 bilhões em 2026.

No mercado brasileiro, os produtos à base de plantas já são encontrados em grande número e variedade. E não se restringem só a bebidas. Atualmente, já se encontram também no Brasil: iogurtes, queijos e manteiga. E a base desses produtos, não se limita apenas à soja, como era na década passada. Existem também produtos à base de arroz, amêndoa, coco, castanha de caju e aveia. No mercado internacional, é possível encontrar ainda produtos que são um mix de vegetais e leite de vaca, o que mostra que o setor está se reinventando.

Mas as principais inovações no setor lácteo em 2021 devem ser no sentido de oferecer produtos voltados para o fortalecimento do sistema

* Publicado em Milkpoint

imune. Com a pandemia, a busca por este tipo de produto aumentou e isso deve continuar em 2021. De acordo com Innova Consumer Survey, 6 de cada 10 consumidores no mundo está buscando alimentos e bebidas para aumentar a sua imunidade. Assim, pelo menos no início do ano, as inovações e oportunidades para os lácteos devem focar na adição de ingredientes para aumentar a imunidade, como por exemplo, vitaminas C, B₆ e ômega 3.

Isso reforça a oportunidade para alimentos de alta densidade nutricional, como os lácteos. Os iogurtes, em especial, devem se beneficiar dessa tendência, visto que já são reconhecidos como alimentos que aumentam a imunidade. A empresa de pesquisa de mercado Technavio estima uma taxa composta de crescimento anual de mais de 5% para o mercado de iogurte.

Ainda na tendência de fortalecimento da imunidade, as cores e sabores se tornam atrativos para os consumidores, pois, por exemplo, cores vibrantes e sabores cítricos remetem à vitamina C, enquanto o roxo está associado aos superalimentos (batata doce, mirtilos, couve-roxa, etc).

Ainda neste sentido, a preocupação com a saúde intestinal e cerebral deve permanecer em alta, numa abordagem mais holística da saúde. A busca por alimentos que beneficiem a saúde intestinal já vem há algum tempo, com produtos direcionados para atuação na microbiota intestinal, mas que resultam em melhorias de problemas metabólicos, controle de peso, melhoria da imunidade e bem-estar emocional. Nesse sentido, os lácteos têm uma vantagem, já que são ótimos veículos para prebióticos, probióticos e simbióticos, atuando assim, na saúde intestinal.

Além do intestino, a saúde cerebral começa a ganhar destaque desde o ano passado. Mesmo antes da pandemia, os alimentos nootrópicos estavam no radar da indústria de alimentos. Alimentos nootrópicos são aqueles que têm efeito sobre o desempenho cognitivo, seja através da memória, concentração, motivação e atenção. Como os idosos se tornaram a atenção da sociedade durante a pandemia, este tipo de alimento que fortalece e previne um dos problemas relacionados à

velhice, ajudando a envelhecer bem, deve se sobressair, embora em proporção muito menor do que os alimentos destinados ao fortalecimento do sistema imune.

Outra questão que está no centro das atenções dos consumidores atualmente é o ganho de peso extra durante a quarentena. Os americanos criaram até um termo para se referir a esse ganho de peso: *Quarantine 15*. Assim, para perder esses *Quarantine 15*, os consumidores devem buscar os exercícios físicos associados a alimentos que auxiliem na perda de peso, ou que forneçam mais benefícios em menos calorias. Nesse sentido, os lácteos, em especial, os lácteos funcionais, se sobressaem oferecendo proteínas, além de muitos outros nutrientes essenciais.

Por fim, a pandemia fortaleceu uma tendência que já existe há um certo tempo: a sustentabilidade. Estudos mostram que cerca de dois terços dos consumidores desejam ter um impacto positivo no meio ambiente por meio de suas ações diárias. E isso inclui as compras de alimentos e bebidas. Assim, as indústrias de laticínios devem demonstrar seu compromisso com a sustentabilidade em todo o ciclo do produto, pois os consumidores querem conhecer os bastidores da produção. Nesse setor tão rotulado pela emissão de gases de efeito estufa e maus tratos aos animais, a chave para o sucesso pode estar na forma de comunicar os esforços de sustentabilidade para o consumidor final.

Em suma, existe muito espaço para inovação no setor de laticínios em 2021. Essa inovação pode se dar por novos produtos, incorporação de ingredientes, comunicação com o consumidor, investimentos em novas cores, sabores, benefícios e formatos. Mas, no fim, o que consumidor de 2021 está buscando são produtos de maior valor agregado.

Quanto os consumidores de lácteos estão pagando a mais por saudabilidade?*

Kennya Beatriz Siqueira

Therys Senna de Castro Oliveira

Davi Oliveira Chaves

Que a pandemia provocou mudanças profundas no mundo todo, ninguém pode negar. E não foi diferente no mercado de alimentos e bebidas. Neste segmento, uma das mudanças de comportamento do consumidor que ganhou força foi a busca por saudabilidade.

De acordo com o dicionário, saudabilidade é a qualidade do que é saudável, mas quando se fala de tendências de mercado, esse conceito é mais abrangente, envolvendo hábitos alimentares que visam mais qualidade de vida, bem-estar e saúde. Esse conceito surgiu em paralelo com o crescimento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) relacionadas aos maus hábitos alimentares, sedentarismo e obesidade da população. No entanto, o termo ganhou ainda mais destaque no período da pandemia do novo coronavírus.

Para enfrentar os desafios dessa nova doença, as pessoas estão investindo em uma alimentação mais saudável. Neste sentido, os produtos probióticos se sobressaíram, visto que os estudos comprovam sua atuação sobre a saúde intestinal, a qual tem inúmeros reflexos sobre o funcionamento de diversos órgãos.

No segmento lácteo, os iogurtes são os principais lácteos comercializados com ação probiótica. Apesar do consumo regular de iogurte já estar associado com a proteção contra enterites, melhoria das respostas imunológicas, prevenção do câncer intestinal, redução do colesterol, redução de Diabetes tipo 2, entre outras coisas, os iogurtes probióticos apresentam ainda mais benefícios para os consumidores. Estudos apon-

* Publicado em Revista Leite Integral

tam que, com o consumo regular de iogurte probiótico, há a regulação do trânsito intestinal, limitação da resposta à estimulação química, que ocorre na musculatura lisa do ceco e atividade anticarcinogênica do cólon, com a inibição da formação de células tumorais. A ação probiótica também atua sobre doenças autoimunes, problemas da pele e transtornos de humor. Quando se trata de transtornos de humor, as formulações probióticas atuam ainda de forma positiva no aumento dos níveis de serotonina, podendo ser adjuvantes à terapia padrão do tratamento de depressão moderada.

Todas essas vantagens do iogurte probiótico se refletem em um valor agregado maior para o consumidor. Para analisar o quanto o consumidor está pagando a mais por essa saudabilidade do iogurte probiótico, nós avaliamos 123 produtos nos meses de fevereiro e março de 2021. Foi realizada uma coleta de preços de iogurtes tradicionais e probióticos, em embalagens econômicas (a qual chamamos de G) e embalagens individuais (a qual chamamos de P), por meio do site Bluesoft Cosmos, que apresenta preços médios para o Brasil.

Para comparar os preços foi empregado o gráfico *Boxplot*. Este gráfico é composto pelos seguintes elementos: uma caixa (*box*), que contém 50% dos dados; uma linha no interior que representa a mediana (valor do meio desse conjunto de dados em questão); marcação que representa a média dos valores; limitado por hastes ou caldas inferiores e superiores, com característica de extensão até o último ponto da amostra dentro do limite de 1,5 vezes a altura da caixa ; *outliers* representados por um círculo preto, sendo estes valores atípicos ou discrepantes. Este gráfico é uma ferramenta de análise descritiva, que permite comparar os preços que o consumidor pagou pelo iogurte probiótico, em relação ao iogurte tradicional, em ambos os tipos de embalagem. A Figura 1 apresenta os resultados.

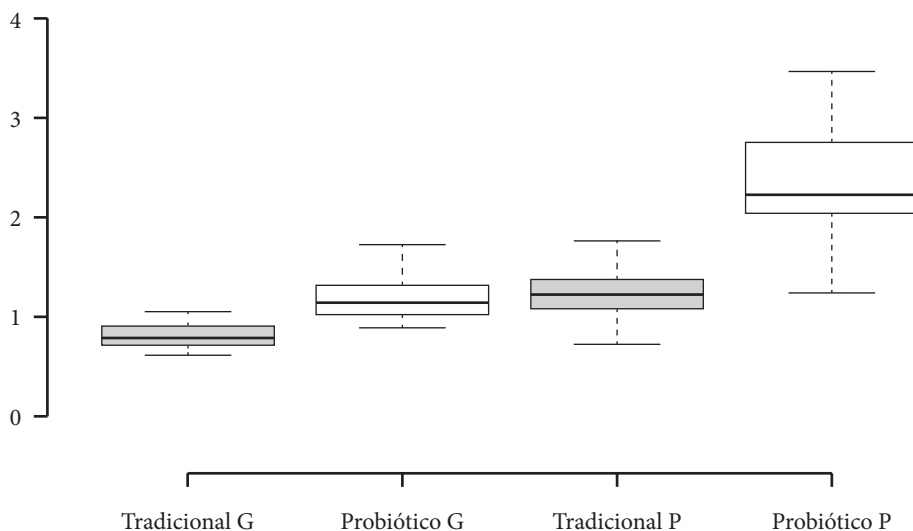


Figura 1. Variação de preços dos iogurtes tradicionais e probióticos no mercado brasileiro.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Obs: Os preços foram todos normalizados para R\$/100 g.

Na análise do *boxplot*, quando as caixas (*box*) estão totalmente separadas é um indicativo de que há diferença significativa entre os dados. Neste caso, podemos observar que tanto para a embalagem econômica (G), quanto para a embalagem individual (P), há separação das caixas entre os iogurtes tradicional e probiótico. Portanto, há diferença significativa nos preços desses produtos.

Assim, na categoria de embalagem econômica, o consumidor brasileiro pagou, em média, em fev-mar/21, R\$ 0,81/100 gramas de iogurte tradicional. No mesmo período, o preço médio pago pelo iogurte probiótico foi de R\$ 1,20/100 gramas. Portanto, o consumidor pagou quase 50% a mais pelo iogurte probiótico, em comparação com o iogurte tradicional.

Na comparação feita para a embalagem individual, a diferença foi ainda maior. Pelo iogurte tradicional na embalagem individual, o consumidor pagou, em média, R\$ 1,23/100 gramas do produto, ao passo

que para o iogurte probiótico, o preço pago foi, em média, R\$ 2,32/100 gramas. Com isso, a população está pagando quase 90% a mais para adquirir o iogurte probiótico.

Como o preço reflete o equilíbrio entre oferta e demanda, os valores mais elevados do iogurte probiótico indicam que realmente, a tendência de saudabilidade está em alta no País, visto que, mesmo em um momento de crise econômica, as pessoas estão pagando mais por produtos que ofertam mais benefícios à saúde. Além disso, a diferença de preços entre as embalagens analisadas evidencia que a conveniência também é um fator importante para aqueles consumidores que buscam a saudabilidade, pois o preço pago pelo iogurte probiótico em embalagem individual encontra-se em um patamar bem superior ao dos demais produtos.

Assim, a empresa que souber posicionar seus produtos dentro dessas tendências de mercado pode auferir lucros significativos, apenas atendendo às necessidades do consumidor neste período tão desafiador.

Estudos mostram potencial dos lácteos no tratamento de Artrite Reumatoide*

Kennya Beatriz Siqueira

A artrite reumatoide (AR) é um tipo de reumatismo, uma doença autoimune caracterizada por inflamação crônica de múltiplas articulações, erosão óssea e destruição da cartilagem, podendo levar a transtorno articular progressivo, dor significativa e incapacidade funcional. A prevalência de AR varia de 0,5 a 1% entre os adultos em todo o mundo, com uma maior incidência em mulheres. Ela afeta dezenas de milhões de pessoas no mundo e está associada ao aumento da mortalidade por complicações sistêmicas e cardiovasculares, podendo ocorrer em qualquer idade, sendo mais comum entre 20 e 50 anos.

Apesar dos inúmeros estudos sobre a AR, a etiologia exata da doença ainda não é completamente conhecida. No entanto, estudos recentes têm indicado que algumas bactérias da microbiota comensal, presentes no trato gastrointestinal, podem inibir ou acentuar a resposta imunológica associada a AR, sugerindo que a modulação da microbiota intestinal pode ser uma estratégia terapêutica efetiva para o tratamento adjuvante dessa doença.

Uma forma alternativa e natural de se modular a microbiota intestinal seria o consumo de produtos probióticos, prebióticos e simbióticos. Probióticos são microrganismos vivos, que quando administrados em quantidades adequadas, conferem benefícios à saúde do hospedeiro. Eles atuam na microbiota intestinal humana. Prebióticos são carboidratos não-digeríveis que estimulam o crescimento e/ou a atividade de um grupo de bactérias no colo, trazendo benefícios à saúde do indivíduo. Simbióticos são compostos pela mistura de probióticos e prebióticos em um mesmo produto.

* Publicado em Milkpoint

Neste sentido, várias cepas de probióticos já foram testadas em laboratório para avaliar o impacto sobre a evolução da AR. Algumas cepas que apresentaram resultados positivos sobre o tratamento da AR foram:

- *Lactobacillus rhamnosus* GR-1 em associação com *L. reuteri* RC-14
- *Lactobacillus casei* 01
- *Lactobacillus helveticus* HY7801
- *Bacillus coagulans* GBI-30
- *B. coagulans* e o prebiótico inulina

Entretanto, os melhores resultados clínicos e na resposta metabólica em pacientes com AR foram obtidos por Zamani *et al.* (2017), que administraram um produto simbiótico contendo *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei* e *Bifidobacterium bifidum* e inulina. Após 8 semanas, os pacientes apresentaram redução significativa nos níveis de proteína C reativa, melhora no escore de atividade da doença e na Escala de Avaliação Visual de Dor.

Assim, há indícios de que os probióticos, prebióticos e simbióticos tenham uma ação imunomoduladora com redução do processo inflamatório na AR e estão sendo propostos como uma alternativa para manipular a microbiota intestinal e, consequentemente, reduzir o risco de desenvolver e, ou tratar a AR. Sabe-se também que, no ramo alimentício, uma das melhores bases para adição de probióticos, são os produtos lácteos e, em especial, os produtos lácteos fermentados. Por serem alimentos fáceis de serem fortificados ou enriquecidos, muitos derivados do leite servem de base para adição de probióticos, sendo mais comum a presença de probióticos nos bioiogurtes e leites fermentados. Entretanto, os queijos também podem ser veículos de probióticos e no mercado internacional, encontram-se até sorvetes com adição de probióticos.

Isso, somado ao fato de que o consumo de alimentos funcionais e a busca por alimentos que se traduzam em benefícios à saúde têm aumentado entre os consumidores do mundo todo, faz dos probióticos

em base láctea, uma alternativa interessante para se alcançar melhorias no tratamento da AR. Soma-se a isso, estudo recente de Bordoni *et al.* (2017) que evidenciou que produtos lácteos, de um modo geral, exibem uma atividade anti-inflamatória em humanos. Quando analisadas as categorias de produtos lácteos, os derivados fermentados se destacaram, apresentando uma resposta anti-inflamatória única. Pei *et al.* (2018) reforçaram isso, ao demonstrar que o consumo de iogurte desnatado reduz alguns biomarcadores de inflamação crônica.

Diante do exposto, os avanços recentes da ciência mostram-se animadores para a cadeia produtiva do leite, visto que reforçam o papel dos lácteos como alimentos funcionais. Com isso, abre-se um universo de possibilidades para os lácteos, pois os alimentos funcionais representam uma tendência de mercado que veio para ficar e têm apresentado franco crescimento de vendas nos últimos anos.

Referências Bibliográficas

BORDONI, A.; DANESI, F.; DARDEVET, D.; DUPONT, D.; FERNANDEZ, A.S.; GILLE, D.; SANTOS, C.N.; PINTO, P.; RE, R.; REMOND, D.; SHAHAR, D.R.; VERGERES, G. (2017) Dairy products and inflammation: A review of the clinical evidence. **Critical Review in Food Science and Nutrition**, 57:12, 2497-2525, DOI: 10.1080/10408398.2014.967385

PEI, R.; DIMARCO, D.M.; PUTT, K.K.; MARTIN, D.A.; CHITCHUMROONCHOKCHAI, C.; BRUNO, R.S., BOLLING, B.W. (2018) Premeal Low-Fat Yogurt Consumption Reduces Postprandial Inflammation and Markers of Endotoxin Exposure in Healthy Premenopausal Women in a Randomized Controlled Trial. **J. Nutr.** Jun 1;148(6):910-916.

ZAMANI, B.; FARSHBAF, S.; GOLKAR, H.R.; BAHMANI, F.; ASEMI, Z. (2017) Synbiotic supplementation and the effects on clinical and metabolic responses in patients with rheumatoid arthritis: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. **British Journal of Nutrition**, p.1-8. doi:10.1017/S000711451700085X

Teor de sódio nos queijos brasileiros*

Kennya Beatriz Siqueira

Amanda Fernandes Pilati

Patricia Blumer Zacarchenco

Silvia Carvalhaes Albuquerque

Os queijos estão entre os produtos mais importantes do setor lácteo brasileiro, representando 3% dos gastos com alimentação no País e 26% dos gastos com produtos lácteos. Em termos de valor de vendas, os dados do IBGE (2019) mostram que o grupo dos queijos perdeu apenas para o leite UHT em 2017 (Figura 1). De acordo com a ABIQ (2019), em 2018, cada brasileiro consumiu em média 5,61 kg de queijo.

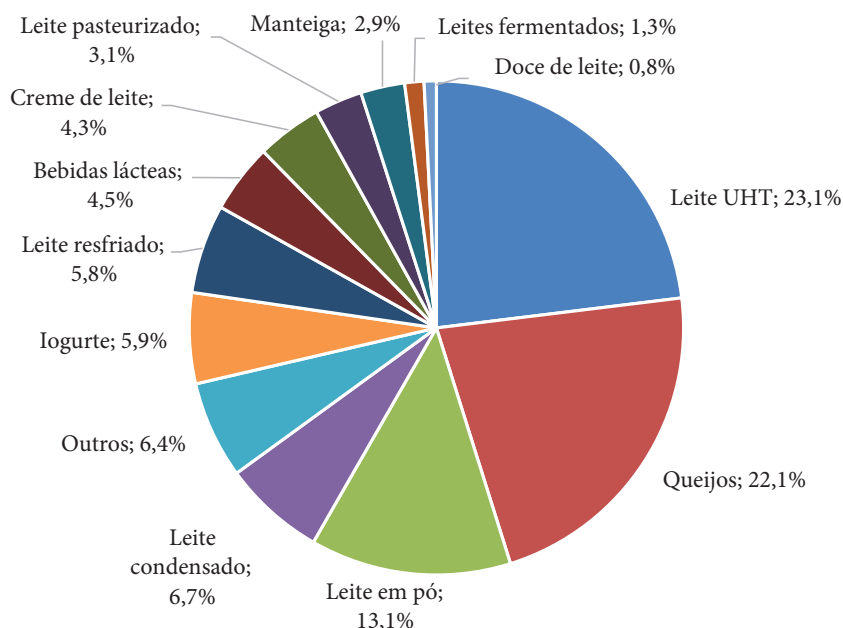


Figura 1. Participação por categorias de produtos lácteos no valor de vendas em 2017.

Fonte: IBGE (2019). Elaboração Embrapa Gado de Leite.

* Publicado em Milkpoint

Mas, este produto tem sido incluído dentro do grupo de alimentos que mais contribui para a ingestão de sódio por grama de alimento consumido. Isso acontece porque o sal (sódio) é adicionado a todos os tipos de queijo, já que a salga do queijo é uma etapa essencial durante o processamento do produto.

Como os estudos mostram que a ingestão de sódio na dieta se correlaciona com a pressão arterial sistólica e diastólica e um risco maior de comorbidades e mortalidade cardiovascular, o teor de sal nos alimentos tem sido um dos principais focos de atenção da indústria de alimentos e dos governos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda uma ingestão diária de sódio <2 g, correspondente a <5 g de sal.

Com isso, muitos países ao redor do mundo já implementaram políticas para redução do consumo de sódio. No Brasil, em 2013, o Ministério da Saúde e a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos assinaram um acordo de redução voluntária do teor de sódio de 16 categorias de alimentos processados, até 2020.

No entanto, a pergunta que fica é: no caso dos queijos, como existe uma grande variedade de tipos, será que todos podem ser considerados alimentos com alto teor de sódio e que devem ser minimizados na dieta?

Para responder a esta pergunta, tabulamos as informações nutricionais dos rótulos de 607 queijos disponíveis nos supermercados brasileiros. Para comparar os produtos usamos a classificação do Ministério da Saúde (MS). O MS define produtos com alto teor de sódio como aqueles com mais de 400 mg de sódio por 100 g de produto; produtos de sódio moderado como aqueles com teor de sódio variando de 80 a 400 mg por 100 g de produto; produtos com baixo teor de sódio, como os que variam de 40 a 80 mg de sódio por 100 g de produto; e teor de sódio muito baixo como aqueles com menos de 40 mg de sódio por 100 g de produto.

Entre as diferentes categorias de queijos, a análise mostrou que a maioria dos queijos brasileiros foram classificados como produtos com alto teor de sódio, com níveis de sódio superiores a 400 mg / 100 g de produto (Figura 2).

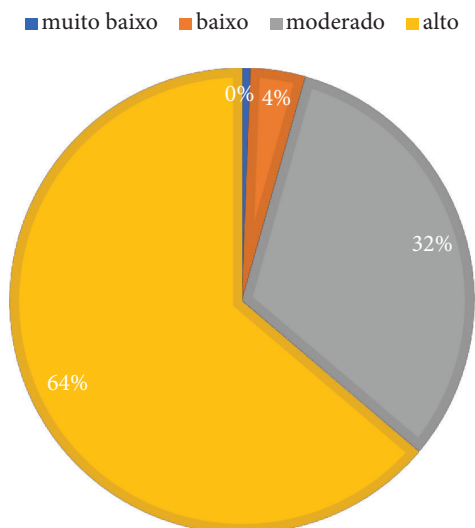


Figura 2. Distribuição dos queijos brasileiros de acordo com o teor de sódio.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Esse resultado indica que a indústria de laticínios ainda tem espaço para melhorar e atender a esta exigência do mercado, visto que já existem técnicas para se alcançar um teor reduzido de sódio, sem prejuízo para o sabor e durabilidade do produto. Do lado dos consumidores, esse levantamento permite notar que já há no mercado brasileiro empresas preocupadas com a saúde e bem-estar e que já atendem a padrões nacionais e, até mesmo, internacionais, de teor de sódio. Resta então, ficar atento às informações dos rótulos dos produtos.

SEÇÃO IV

O consumo de lácteos no Brasil durante a pandemia de Covid-19

Características do consumo de lácteos durante a pandemia*

Kennya Beatriz Siqueira

Davi Oliveira Chaves

A Embrapa Gado de Leite/Centro de Inteligência do Leite realizou, entre os dias 23 de abril e 03 de maio, uma pesquisa por meio das redes sociais para acompanhar o comportamento do consumidor brasileiro de leite e derivados durante a pandemia do novo coronavírus. Participaram da pesquisa 5.105 consumidores distribuídos em todo o território brasileiro, que responderam sobre o consumo de 13 produtos lácteos.

Neste estudo foi considerado o consumo domiciliar, ou seja, os produtos adquiridos pelo consumidor no autosserviço (supermercados, padarias, mercearias, etc) para consumo na sua residência. Com isso, a pesquisa não considerou a alimentação fora do lar (bares, restaurantes, hotéis, etc), categoria que apresentou as maiores quedas de consumo durante a quarentena.

A pesquisa mostrou que a grande maioria dos consumidores que participaram da pesquisa mantiveram seus hábitos de consumo durante a pandemia, consumindo a mesma quantidade de produto que consumiam anteriormente. Ao contrário do ocorrido com a maioria dos derivados do leite, para dois derivados do leite ligados à indulgência (sorvete e doce de leite), houve uma porcentagem maior de consumidores que afirmou ter diminuído o consumo domiciliar desse produto (Tabela 1). O sorvete, por ser alimento sazonal, geralmente tem seu consumo reduzido nesta época do ano no Brasil. Já, o doce de leite parece estar perdendo espaço para sobremesas preparadas em casa, o que fortaleceu as vendas de leite condensado, outro derivado do leite que também é considerado um produto indulgente.

* Publicado em Milkpoint

Tabela 1. Porcentagem de variação no consumo de lácteos durante a pandemia, segundo os participantes da pesquisa.

Produto	Aumentou	Diminuiu	Manteve
Leite Pasteurizado	15,1%	15,4%	69,6%
Leite UHT	20,7%	9,3%	69,9%
Leite em pó	18,5%	11,8%	69,6%
Leite Condensado	24,7%	11,2%	64,2%
Leite Fermentado	13,8%	17,6%	68,6%
Queijos	27,9%	10,5%	61,6%
Iogurte	20,2%	13,8%	66,0%
Manteiga	22,9%	6,6%	70,5%
Bebida Láctea	13,9%	16,6%	69,5%
Doce de Leite	14,8%	19,7%	65,5%
Sorvete	15,6%	30,0%	54,4%
Creme de Leite	22,9%	10,3%	66,8%
<i>Petit Suisse</i>	12,7%	25,3%	62,0%
Média	18,8%	15,2%	66,0%

Fonte: resultados da pesquisa.

Dentre os fatores analisados na pesquisa que mostrou relação com o consumo de lácteos está a renda. Análises estatísticas evidenciaram que a renda de até um salário mínimo (SM) está associada com a redução do consumo para todos os derivados do leite analisados na pesquisa (Tabela 2).

Tabela 2. Média da porcentagem que a mudança no consumo representa por classe de rendimento, contando todos os produtos.

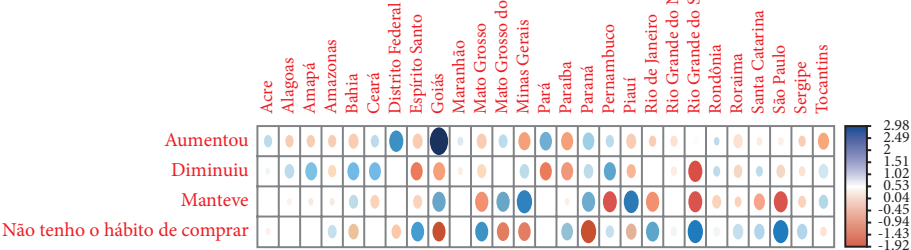
	1 SM	2 a 5 SM	6 a 10 SM	acima de 10 SM
Aumentou	15,1%	14,3%	13,1%	15,6%
Diminuiu	21,1%	12,0%	10,3%	7,7%
Manteve	41,7%	47,4%	49,9%	48,3%
Não tenho o hábito de comprar	22,1%	26,3%	26,8%	28,3%

Fonte: Resultados da pesquisa.

Já a localização também revelou algumas informações importantes com relação à variação de consumo de lácteos durante a pandemia. O estado de Goiás, por exemplo, está associado com o aumento de consumo de leite pasteurizado (Figura 1). Já Acre e Ceará estão associados com o aumento do consumo de sorvete no período de quarentena, enquanto Pernambuco está associado à redução no consumo de leite fermentado.

Apesar dessa pesquisa ter sido realizada com o intuito de medir o comportamento do consumo de lácteos nas residências brasileiras apenas no período de isolamento social da população, ela forneceu importantes informações e *insights* sobre este mercado. As informações referentes à renda, por exemplo, são muito importantes para os produtos mais populares, dirigidos para as classes de renda mais baixa e que, geralmente usam a estratégia de diferenciação de preço, pois os resultados indicam que estes podem ter maior retração na demanda.

Leite Pasteurizado



Sorvete

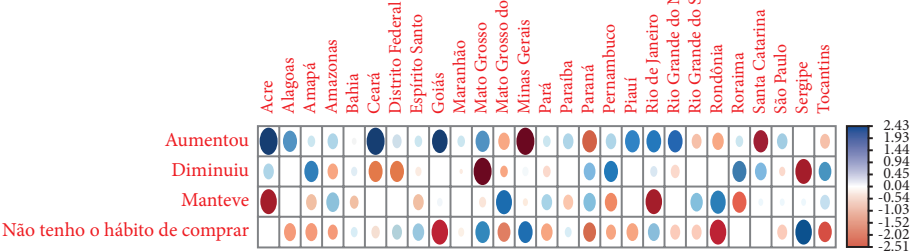


Figura 1. Teste de independência entre as variáveis as variações no consumo durante a pandemia e o estado.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Obs: o teste de independência ilustra a associação entre duas variáveis. Nesse teste estatístico, os círculos azuis representam associações positivas e quanto mais forte for o azul, maior é a associação.

Efeitos da pandemia no mercado de lácteos em Minas Gerais*

Kennya Beatriz Siqueira

Davi Oliveira Chaves

Glauco Rodrigues Carvalho

O primeiro caso de Covid-19 no Brasil ocorreu em fevereiro de 2020. No mês seguinte, com o início do isolamento social, muitas dúvidas se concentraram no comportamento do consumidor, no perfil das compras das famílias e no próprio impacto dessa pandemia em suas rendas. Diante disso, a Embrapa Gado de Leite/Centro de Inteligência do Leite, em parceria com a Abraleite, realizou uma pesquisa em formato de questionário, por meio de redes sociais, para acompanhar o comportamento do consumidor brasileiro de lácteos durante a pandemia de Covid-19. Foi investigado o consumo domiciliar, ou seja, os produtos adquiridos pelo consumidor no autosserviço (supermercados, padarias, mercearias, etc) para consumo na sua residência. Com isso, a pesquisa não considerou o *food service* (bares, restaurantes, hotéis, etc), categoria que apresentou as maiores quedas de consumo durante a quarentena. Essa pesquisa foi realizada entre os dias 23 de abril e 3 de maio com um total de 5.105 respondentes.

Como Minas Gerais é o maior produtor de leite do País, sendo responsável por um em cada quatro litros de leite processado (25%), este artigo avalia os dados dos 1.933 respondentes da pesquisa que se encontram neste estado. O referido questionário abordou como questão social, a renda das famílias respondentes. Além disso, retratou pontos que permitem analisar a situação do comércio de lácteos durante a quarentena, analisando a disponibilidade desses produtos nas prateleiras dos mercados, a mudança na quantidade consumida pelas famílias e o

* Publicado em Revista Indústria de Laticínios

os fatores determinantes da compra de lácteos neste período. Na pesquisa, foram investigados 13 derivados lácteos.

Quanto à renda familiar, 6% dos mineiros entrevistados têm renda mensal de até 1 salário mínimo (SM), 36% entre 2 e 5 SM, 26% entre 6 e 10 SM e 32% acima de 10 SM. De acordo com o IBGE, 25% das famílias mineiras possuem renda superior a 6 SM e 19% têm renda até 1 SM. Com isso, observa-se que a amostra teve um peso maior das classes de renda mais altas em relação à realidade do Estado. No entanto, os dados levantados estão alinhados com outros estudos de mercado e refletiram o momento atual.

Com relação à disponibilidade dos produtos lácteos nas prateleiras dos mercados, 84% das pessoas que responderam essa questão afirmaram encontrar esses itens com facilidade, o que mostra que o abastecimento continuou ocorrendo normalmente.

A pesquisa mostrou que a maioria dos consumidores manteve o volume consumido de lácteos considerados na pesquisa, com exceção do leite fermentado, leite pasteurizado e *petit suisse*. Nesses casos, a maioria dos respondentes relatou que não tem o hábito de consumir. Os queijos, a manteiga, o leite condensado e o creme de leite obtiveram incrementos consideravelmente acima da média de 14,1%, correspondentes a 27%, 22%, 20% e 20%, respectivamente. É interessante notar que esses produtos se constituem em ingredientes de receitas de comidas típicas mineiras. De acordo com pesquisa da Opinion Box, durante a pandemia, 33% dos brasileiros começaram a cozinhar. Com isso, a demanda por ingredientes de receitas aumentou significativamente.

Já, a porcentagem de respondentes que afirmou ter reduzido a quantidade consumida dos produtos lácteos foi menos significativa, com média de 10,4% para todos os produtos analisados. A exceção é o sorvete, cujo consumo reduziu em 23% das famílias que participaram do questionário, resultado que vai ao encontro de pesquisa da Nielsen mostrando queda no consumo de sorvete. Dois fatores podem ter con-

tribuído para essa queda. Primeiro, sorvete não é um bem essencial e, segundo, o início do inverno geralmente reduz a demanda por este produto sazonal, especialmente em época de combate a uma doença viral relacionada às vias respiratórias.

Ao analisar a relação entre a mudança no consumo de lácteos e a renda das famílias, verifica-se que para a maioria dos produtos analisados houve uma associação significativa entre essas variáveis, com exceção do leite fermentado, do sorvete e do *petit suisse*. Em geral, a associação mais forte se deu entre a redução do consumo dos produtos e as famílias que recebem até 1 SM. A Tabela 1 ilustra melhor isso. Ela apresenta a média da porcentagem da modificação no gasto por classe de rendimento. A redução nas compras foi reportada por 18% das famílias com renda de até 1 SM. Apesar de ser um percentual relativamente baixo, foi o grupo com maior redução de compras, indicando que aqueles com a renda menor se encontram com maior necessidade de conter os gastos com produtos lácteos durante essa crise econômica gerada pela pandemia.

Tabela 1. Média da porcentagem que a mudança no consumo representa por classe de rendimento, contando todos os produtos.

	1 salário mínimo	2 a 5	6 a 10	acima de 10
Aumentou	11%	14%	13%	16%
Diminuiu	18%	12%	11%	8%
Manteve	46%	49%	51%	46%
Não tenho o hábito de comprar	24%	26%	26%	28%
	100%	100%	100%	100%

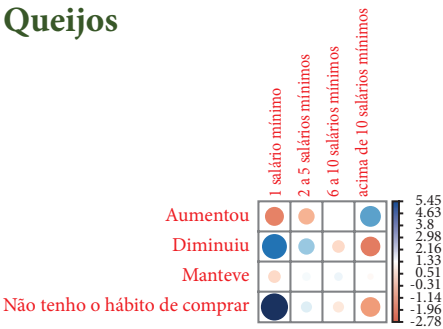
Fonte: Elaboração própria dos autores a partir dos dados do questionário.

Outro resultado observado é o fato de famílias com menor classe de renda possuírem menor propensão ao consumo de produtos como queijos e iogurte, que geralmente possuem maior valor agregado e preço mais elevado. A Figura 1 apresenta os residuais de Pearson resultantes dos testes Qui-Quadrado, que ilustram a associação entre a classe de renda e o comportamento das famílias para alguns derivados lácteos. Nesse teste estatístico, os círculos azuis representam associações positivas e quanto

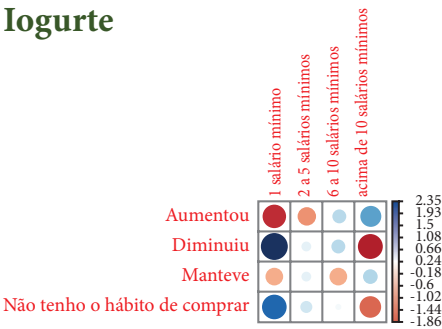
mais forte for o azul, maior é a associação. Ou seja, nos queijos, as famílias com renda mais elevada estão mais associadas ao aumento de consumo enquanto as famílias de menor renda estão mais relacionadas com a resposta “não tenho o hábito de comprar”, seguido da redução no consumo. Resultado semelhante foi observado para os iogurtes.

É interessante também analisar os resultados para dois importantes produtos lácteos: o leite UHT e o leite em pó. Para ambos, verificou-se uma associação forte entre a queda do consumo e as famílias com renda de até 1 SM, além da ausência de ligação com aquelas que recebem mais de 10 SM, como esperado. Para o leite em pó, também se observou uma associação forte entre a redução do consumo e aqueles com renda de 2 a 5 SM.

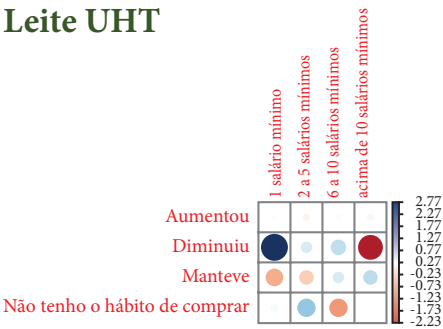
Queijos



Iogurte



Leite UHT



Leite em pó

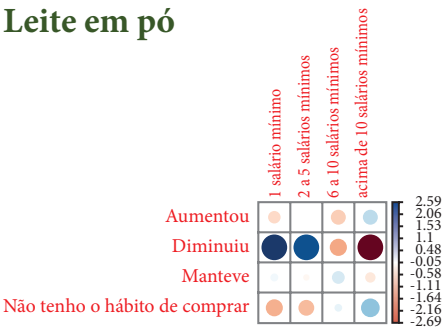


Figura 1. Residuais de Pearson resultantes dos teste qui-quadrado para a associação entre renda e comportamento de consumo para 4 derivados lácteos.
Fonte: Elaboração própria dos autores a partir dos dados do questionário, pelo RStudio.

Os fatores determinantes da decisão de compra de lácteos também foram analisados no questionário. Em geral, os fatores que mais influenciaram foram o preço, a qualidade do produto e a marca. Enquanto isso, os benefícios nutricionais dos alimentos, as atitudes das empresas durante o isolamento social e a preferência por empresas locais foram considerados por poucas famílias na compra de lácteos, o que chama a atenção em um momento de pandemia, em que manter a imunidade elevada e uma alimentação adequada é desejável. Apesar disso, para alguns produtos, esses fatores se mostraram relativamente importantes. A média das pessoas que dão preferência a empresas locais foi de 5%, porém, para o leite pasteurizado, os queijos e o doce de leite, essa porcentagem simboliza 11,8%, 8,9% e 7,2% respectivamente. Isso mostra que para esses produtos em específico, as empresas locais parecem ter um peso maior na hora da compra.

Avaliando-se estatisticamente a relação entre o que é importante na hora de adquirir os lácteos e a renda das famílias, verificou-se relações significativas entre essas variáveis para todos os produtos. As associações mais fortes dizem respeito à importância do preço para as classes de renda de até 1 SM e de 2 a 5 SM. Outra associação que também chama atenção é a da influência que a qualidade do produto e a fidelidade às marcas que já compram tradicionalmente têm nas pessoas que recebem acima de 10 SM. Isso fica claro ao analisar a tabela da média de porcentagem do que é importante na hora das compras por classe de renda (Tabela 2). Observa-se que para aqueles que recebem até 1 SM, o preço representa 56% do total. Enquanto isso, para aqueles que recebem mais de 10 SM, a marca e a qualidade do produto, juntos, retratam 72% das decisões de compra.

Tabela 2. Média de porcentagem que os fatores de importância representam por classe de rendimento, contando todos os produtos.

	1 salário mínimo	2 a 5	6 a 10	acima de 10
Atitude da empresa durante a crise	3%	3%	4%	2%
Benefícios nutricionais	2%	2%	3%	2%
Empresa local	4%	5%	5%	4%
Marca que já compro tradicionalmente	26%	35%	44%	47%
Preço	56%	38%	24%	19%
Qualidade do produto	9%	17%	21%	25%
	100%	100%	100%	100%

Fonte: Elaboração própria dos autores a partir dos dados do questionário.

Portanto, os resultados da pesquisa indicaram mudanças de comportamento de consumo mais significativas nas famílias que possuem menor renda, o que é esperado devido a menor disponibilidade de recursos deste grupo social. Isso evidencia a importância de políticas de melhor distribuição de recursos financeiros, especialmente durante a pandemia.

Aqueles que fazem parte da classe que recebe até 1 SM apresentaram as associações mais fortes com a redução do consumo e com a importância do preço na hora de comprar alimentos lácteos. No outro extremo, os que ganham acima de 10 SM não exibem nenhuma associação com a redução no consumo e nem com a importância dada ao preço dos produtos. Na verdade, essas famílias dão maior atenção à qualidade dos produtos e à marca no momento da compra.

Com isso, o estudo evidenciou informações importantes sobre o mercado consumidor de lácteos em Minas Gerais, especialmente para as empresas que atuam no setor, as quais podem direcionar melhor suas vendas neste período, de acordo com o perfil dos seus consumidores.

O efeito renda no consumo de lácteos no Brasil – uma análise do período da pandemia*

Kennya Beatriz Siqueira

Que a renda tem impacto no consumo de alimentos já é de conhecimento geral. Especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil. E durante a pandemia não tem sido diferente. A Embrapa realizou uma pesquisa entre os dias 23 de abril e 03 de maio de 2020 que revelou detalhes interessantes do efeito renda no consumo de lácteos no Brasil.

No início dessa pandemia, dos 5105 respondentes, 82,72% encontravam produtos lácteos com facilidade. No entanto, este percentual variou muito de acordo com a faixa salarial (Figura 1).

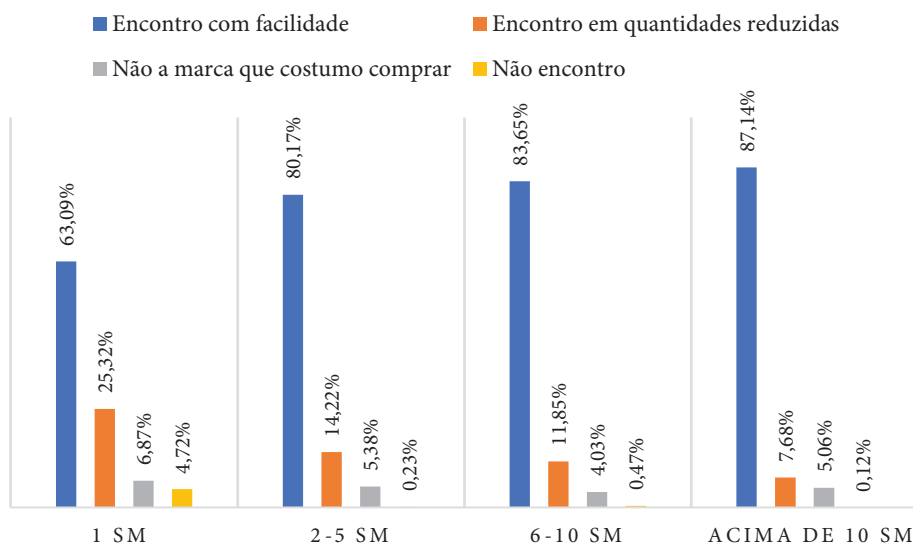


Figura 1. Nível de acesso aos produtos lácteos durante a pandemia, de acordo com a faixa de renda familiar (em salários mínimos).

Fonte: Siqueira (2020).

* Publicado em Milkpoint

O percentual daqueles que têm renda familiar de até 1 salário mínimo e encontravam lácteos com facilidade foi de 63,09%. Quando a renda familiar passa para de 2 a 5 salários mínimos esse percentual já muda para 80,17%. E na faixa de renda mais elevada (acima de 10 SM), o percentual dos que encontravam os lácteos com facilidade foi de 87,14%. Ou seja, há um crescimento gradual conforme as faixas de renda familiar vai aumentando, com uma diferença de mais de 20 pontos percentuais entre a primeira e última faixa de renda neste estudo.

Quando os entrevistados foram perguntados se diminuíram, mantiveram ou aumentaram o consumo de lácteos durante a pandemia, para todos os produtos analisados, a maioria respondeu que manteve o consumo. No entanto, pode-se também observar diferenças nesta estabilidade do consumo quando a renda varia (Tabela 1).

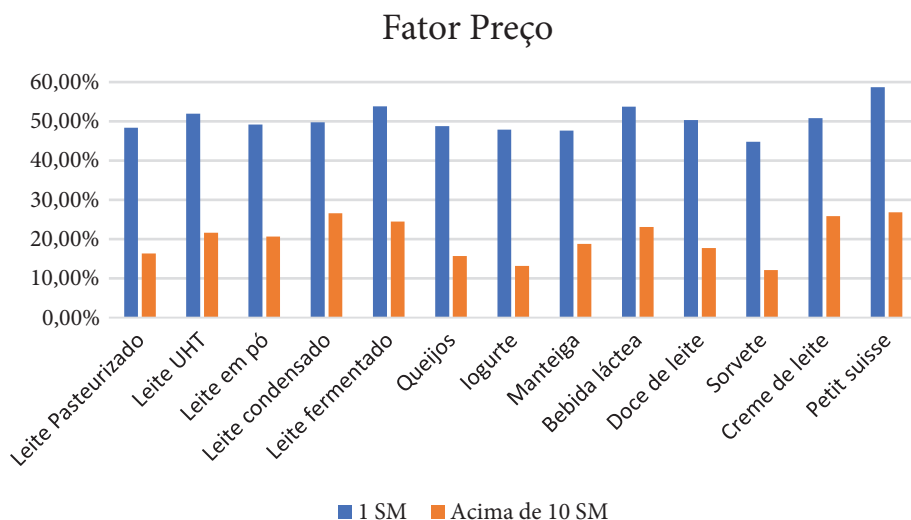
Tabela 1. Estabilidade no consumo de lácteos durante a pandemia, de acordo com a faixa salarial da família.

	Até 1 SM	2 a 5 SM	6 a 10 SM	Acima de 10 SM
Leite Pasteurizado	30,48%	34,72%	37,94%	34,62%
Leite UHT	37,25%	52,05%	55,53%	58,97%
Leite em pó	43,26%	41,67%	42,94%	40,85%
Leite Condensado	49,77%	56,39%	56,91%	55,51%
Leite Fermentado	34,52%	37,57%	42,92%	40,16%
Queijos	47,95%	59,74%	62,84%	58,70%
Iogurte	46,73%	57,75%	59,02%	60,29%
Manteiga	57,40%	66,28%	69,41%	66,86%
Bebida Láctea	44,83%	42,89%	44,07%	40,80%
Doce de Leite	35,27%	41,69%	42,50%	39,99%
Sorvete	36,84%	40,18%	43,63%	42,20%
Creme de Leite	51,89%	59,38%	63,35%	63,14%
<i>Petit Suisse</i>	26,29%	26,04%	26,96%	26,20%

Fonte: Siqueira (2020).

De acordo com a Tabela 1, o produto que apresentou menor variação de estabilidade de consumo conforme a faixa de renda foi o *petit suisse*, que também foi o produto com menor estabilidade de consumo dentre todos os analisados. Já as maiores variações de estabilidade do consumo entre a primeira e a última faixa de renda ocorreram para leite UHT: 21,72 pontos percentuais (pp). Em seguida, tem-se iogurte (13,56 pp), creme de leite (11,25 pp), queijos (10,75 pp) e manteiga (9,46 pp). Para todos os produtos, a menor faixa de renda foi a que menos manteve estabilidade de consumo, com exceção do leite em pó e bebida láctea.

No entanto, a influência da renda fica mais nítida quando se compara os dois fatores mais decisivos na hora da compra de lácteos na pandemia: preço e marca (Figura 2). Neste caso, é possível perceber a relação direta entre o aumento da renda e a importância do fator marca na compra de lácteos durante a pandemia, e a relação inversa do fator preço com a renda. Ou seja, para as famílias que ganham até um salário mínimo, o preço é o fator determinante na aquisição de derivados do leite durante a pandemia, enquanto para aqueles que ganham acima de 10 salários mínimos, o preço perde importância para o fator marca.



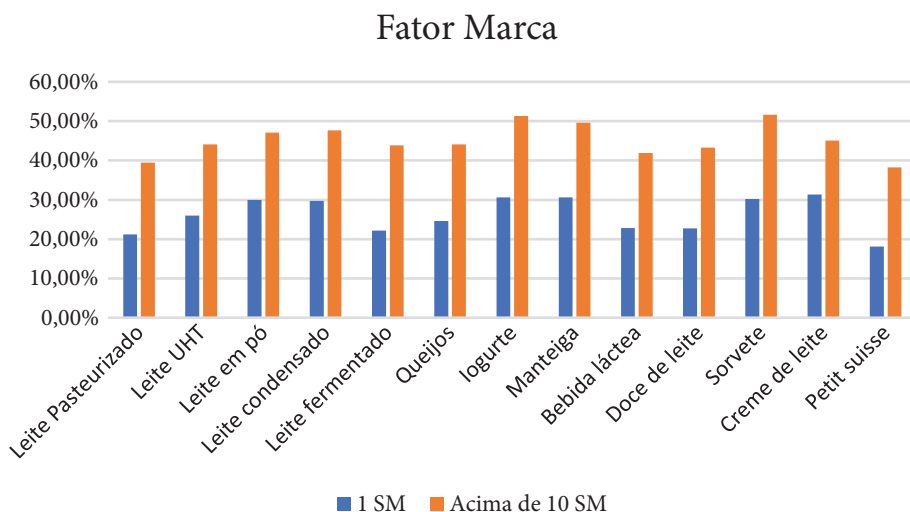


Figura 2. Relação entre a renda salarial e os fatores preço e marca na hora da compra de lácteos durante a pandemia.

Fonte: Siqueira (2020).

Portanto, observa-se que a renda familiar exerce grande influência no consumo de derivados do leite no Brasil, sendo inclusive, um fator mais determinante para este consumo do que o preço dos produtos. Isso sugere que, medidas governamentais que têm impacto sobre a renda, como o auxílio emergencial por exemplo, podem ter grande impacto no consumo de leite e derivados no Brasil.

O que aprendemos com o coronavírus?*

Kennya Beatriz Siqueira

O novo coronavírus veio nos ensinar inúmeras coisas, que vão desde os cuidados com saúde, higiene e limpeza, até a questões econômicas. Do lado do consumidor de leite e derivados, o novo coronavírus nos ensinou que o setor lácteo se sai muito bem nas crises. Composto por produtos que variam desde itens da cesta básica, produtos funcionais até alimentos indulgentes, o setor viu as suas vendas crescerem consideravelmente no período da pandemia.

Num primeiro momento, os produtos essenciais e de elevada vida de prateleira tiveram destaque nas vendas, por conta do esperado desabastecimento, que nunca ocorreu. No entanto, com o avanço da pandemia, a indulgência e praticidade foram os fatores decisivos do consumo. O comportamento chamado de “*emotional eating*” ou “*stress eating*” (alimentação emocional ou por estresse), em que as pessoas usam os alimentos para lidar com situações estressantes, pode ter ajudado neste cenário. Assim, leite condensado, doce de leite e sorvete levaram vantagem. Mas, outro derivado do leite, que não é considerado produto indulgente, também saiu fortalecido da pandemia: os queijos.

De acordo com a FIL/IDF, no mundo todo, os queijos estão entre os lácteos que tiveram melhor desempenho de vendas no ano de 2020. Nos EUA, muitos restaurantes e *chefs* migraram para o ramo da pizza, para driblar a crise provocada pela pandemia. As grandes redes de pizzaria viram significativo crescimento de vendas neste período. Só no dia da eleição americana, pizzarias de Los Angeles reportaram aumento de 250% nas vendas, comparado com o ano anterior.

No Brasil, o cenário não foi diferente. O aumento no consumo domiciliar de queijos compensou a queda nas vendas institucionais (res-

* Publicado em Milkpoint

taurantes, bares, etc) devido ao fechamento do comércio. E, para alguns tipos de queijos houve aumento das vendas.

Por outro lado, as redes com foco em saladas viram suas vendas declinar substancialmente, saindo como um elo perdedor nessa pandemia. Na competição pelo consumidor, as bebidas vegetais, que vinham em franco crescimento antes da pandemia, perderam espaço para os lácteos. Esse comportamento foi reportado em diversos países ao redor do mundo.

O que aprendemos com isso? Primeiro, que, apesar de estarmos vivendo uma crise de saúde, a saudabilidade alimentar não é o fator determinante de decisão do consumidor atualmente. Conveniência, praticidade e preço são fatores mais decisivos na escolha do consumidor de alimentos durante essa crise. Por isso, os restaurantes de comida saudável viram suas vendas declinarem. Por outro lado, os *deliveries* de frutas e vegetais in natura cresceram consideravelmente, visto que é muito mais prático e barato preparar estes alimentos em casa.

O preço também pode ter sido fator decisivo para a queda no consumo de bebidas vegetais. No entanto, é interessante notar que o fato desses alimentos serem considerados saudáveis pelos consumidores, não manteve e nem impulsionou o seu consumo durante a crise de saúde vivenciada.

Portanto, o que aprendemos com o novo coronavírus é que os lácteos entregam muito mais do que benefícios nutricionais e funcionalidade. Os lácteos estão entre os alimentos que melhor se sobressaíram nesta crise pela sua diversidade de produtos e funcionalidades. O setor lácteo é um dos segmentos mais amplos da indústria de alimentos. É difícil pensar em um setor que tenha uma variedade tão ampla de produtos. Dentre os lácteos, tem-se produtos da cesta básica, sobremesas, produtos salgados, ingredientes culinários, produtos funcionais, produtos *gourmet*, produtos *premium*, etc. Apesar de algumas empresas ainda não terem percebido, isso dá ao setor um dinamismo muito grande para lidar com diversas situações.

Além disso, essa diversidade de produtos, torna os lácteos essenciais. É difícil imaginar uma cozinha sem lácteos, uma receita sem nenhum derivado do leite, um lanche matutino sem qualquer resquício de laticínios. Os lácteos estão presentes em mais de 90% das casas brasileiras. E isso não é mérito apenas da sua riqueza de nutrientes. É mérito de uma indústria que soube se diversificar. Que oferece nutrientes, sabor, textura, praticidade, conveniência, saudabilidade, indulgência, regionalismo e sustentabilidade.

A evolução do consumo domiciliar durante a pandemia*

Kennya Beatriz Siqueira

Com grande parte da população brasileira ainda confinada em suas casas, o consumo domiciliar tem sido o principal propulsor da economia. Por isso, acompanhar o comportamento desse consumo é primordial para as empresas do setor no momento.

A Associação Brasileira dos Supermercados (ABRAS) tem alguns índices que permitem monitorar as tendências de consumo no Brasil. O primeiro deles é o índice de vendas Abras. Este índice mensal mede o desempenho das vendas (em valor) do setor supermercadista. Ele envolve dados de aproximadamente 100 supermercados brasileiros que representam cerca de 60% das vendas totais do setor. A Tabela 1 mostra a evolução desse índice desde o início da quarentena, em abril de 2020.

Tabela 1. Variações do Índice Nacional de Vendas da Abras em % de abril de 2020 a março de 2021.

	Mês x Mês anterior	Mês x mesmo mês ano anterior	Acumulado do ano YTD
abr/20	-4,29	12,40	4,80
mai/20	3,75	10,24	5,15
jun/20	-4,82	11,93	5,63
jul/20	4,68	2,78	3,47
ago/20	2,56	6,16	3,86
set/20	-2,05	4,44	3,94
out/20	7,35	12,43	5,94
nov/20	-0,41	9,57	8,87
dez/20	18,13	11,54	9,36
jan/21	-18,45	12,00	12,00
fev/21	-6,75	5,18	7,57
mar/21	11,11	4,31	7,06

Fonte: Abras.

* Publicado em Milkpoint

Pode-se observar um incremento real de 7,06% (deflacionado pelo IPCA) no primeiro trimestre de 2021 em relação ao mesmo período do ano anterior. Isso mostra que as pessoas estão comprando mais este ano nos supermercados do que compravam nos meses anteriores ao início da quarentena no País.

Em relação ao mês de fevereiro de 2021, a alta foi de 11,11%. No entanto, deve-se considerar o efeito do calendário, com três dias a mais de consumo em março, comparado com fevereiro. Na comparação com março de 2020, ou seja, exatamente o mês em que o isolamento social se iniciou em grande parte do País, a alta foi de 4,31%. Vale ressaltar que março de 2020 foi marcadamente um período de tensão e histeria, em que a população se direcionou para os supermercados com o intuito de estocar alimentos e bens de primeira necessidade. Portanto, este número indica que em março de 2021, o consumo domiciliar aumentou, mesmo se comparado com o período de pânico vivenciado no mesmo mês do ano passado. A Tabela 2 mostra mais alguns dados do setor supermercadista.

Tabela 2. Variações do Índice de tíquete médio (em %) e de idas ao ponto de venda (em pontos percentuais) de abril de 2020 a janeiro de 2021.

	Índice Tíquete médio (%) mês x mesmo mês do ano anterior	Idas ao PDV (p.p) mês x mesmo mês do ano anterior
abr/20	36,7	-1,1
mai/20	-9,3	0,2
jun/20	9,6	-0,1
jul/20	-4,6	0,1
ago/20	0,9	-0,1
set/20	2,3	0,0
out/20	-4,8	0,0
nov/20	-5,5	-0,1
dez/20	-2,3	-0,1
jan/21	4,7	0,6

Fonte: Kantar/Abras.

O primeiro dado da Tabela 2 reforça o que foi dito anteriormente. O índice de tíquete médio aumentou consideravelmente no início do isolamento social no Brasil, ou seja, no de março abril. No mesmo período, as idas ao supermercado diminuíram. O tíquete médio é uma medida de quanto em valor monetário, em média, as pessoas gastam, cada vez que vão ao supermercado. Este índice é uma parceria da Kantar Wordpanel com a Abras e considera os gastos com 96 categorias de largo consumo, das cestas de alimentos, bebidas, higiene e limpeza. Apesar de ter apresentado algumas quedas ao longo do ano passado, o índice de tíquete médio voltou a subir em janeiro de 2021. No mesmo mês, pode-se observar também ligeiro aumento do número de idas ao PDV (Ponto de venda).

Esses dados indicam, ainda que preliminarmente, um consumo domiciliar ainda aquecido. Para os próximos meses, o fator pandemia e o contínuo isolamento social devem potencializar, nos supermercados, a procura por itens da estação mais fria do ano. No caso do setor lácteo, os produtos que se favorecem mais com o inverno são os queijos. Os *fondues* e os queijos consumidos com vinho devem se sobressair. Aliás, vale ressaltar o desempenho do vinho durante a quarentena. A bebida foi alçada ao status de preferida durante a quarentena. Isso pode favorecer o consumo de queijos também, especialmente os finos e artesanais.

Outros itens que devem se beneficiar do inverno são leite condensado, creme de leite e demais lácteos usados como ingredientes de receitas típicas de festa junina. Além das tradicionais festas juninas, durante o inverno brasileiro acontecerá as Olimpíadas de Tóquio. Nestas ocasiões, os brasileiros já têm tendência de valorizar a premiunização e a indulgência. Com a permanência do isolamento social, estas características devem ser ressaltadas. Porém, como estas categorias de produtos já tiveram um salto de consumo no ano passado, este ano não deve haver um crescimento acentuado. No entanto, elas devem permanecer em patamares superiores aos observados antes da pandemia.

Com isso, e lembrando das incertezas no âmbito econômico, o grande desafio do setor no momento é equilibrar as diversas variáveis deste período ainda tumultuado da história brasileira para acertar na previsão de demanda.

SEÇÃO V

**Uma análise do consumo de lácteos
no Brasil sob a ótica das redes sociais**

Análise dos sentimentos expressos na rede social Twitter em relação ao queijo*

Emerson Wendelin Alves Moreira Campos

Nedson Donato Soares

Thallys da Silva Nogueira

Kennya Beatriz Siqueira

Emerson Augusto Priamo Moraes

O queijo é um dos derivados lácteos mais consumidos no mundo. Importante fonte de proteínas de alta digestibilidade, os queijos também são ricos em nutrientes. Devido as suas grandes vantagens nutricionais, o queijo possui grande importância nos hábitos de consumo da população brasileira, sendo parte integrante da dieta nacional.

Graças à popularização da internet, o consumidor se encontra cada vez mais informado, mais exigente e mais consciente a respeito dos diversos tipos de queijos presentes no mercado. O acesso a essas informações contribui de fato para tal conhecimento e a ascensão das redes sociais possibilitou ao mercado novos modelos de negócios baseados em análise de dados extraídos das redes sociais. Portanto, as redes sociais tem se tornado importante para as grandes empresas devido ao enorme fluxo de dados trocados diariamente, o que facilita a compreensão sobre sentimentos e opiniões expressos por seus usuários.

Estas postagens são utilizadas para descrever as experiências pessoais e memórias que os usuários tiveram na utilização de um dado produto ou serviço, fornecendo às empresas uma base de dados importante para a tomada de decisão. Porém, nem sempre esses comentários são de todo favoráveis à empresa, o que pode comprometer a sua reputação e sobrevivência no mercado competitivo (TARANNUM *et. al.*, 2015).

* Apresentado no XXV Workshop de Iniciação Científica da Embrapa Gado de Leite

Uma plataforma popular nos dias de hoje é o Twitter que, sozinho, possui mais de 200 milhões de usuários, que compartilham cerca de 400 milhões de *tweets* por dia (CHA *et. al.*, 2010). Nessa rede, pesquisadores e empresas conseguem coletar dados para análises de conteúdo em grande escala (CELEBRATING, 2020). Por meio desses dados, pode-se acompanhar um determinado fluxo de *posts* para identificar oportunidades de vendas de um produto baseados nas opiniões de seus consumidores.

Métodos para análise de sentimentos estão cada vez mais populares visando desenvolver aplicações que tem como objetivo apresentar informações sobre as necessidades de diversos tipos de consumidores no mercado. Porém, no segmento de queijos do Brasil não se tem conhecimento de pesquisas que se aprofundam em avaliar a opinião dos usuários do Twitter. Portanto, nesse trabalho, objetiva-se elucidar esse contexto, aplicando técnicas de inteligência artificial para analisar os sentimentos de raiva, desgosto, medo, alegria, tristeza e surpresa dos usuários do Twitter em relação ao queijo.

Para a realização do estudo, fez-se o uso do *software* Orange Canvas. O Orange Canvas é um *software* desenvolvido na Linguagem Python para visualização e análise de dados. Após a coleta das informações, foi realizado um pré-processamento desses dados para melhor selecioná-los, eliminando nessa etapa informações irrelevantes para o estudo. Em seguida, as informações obtidas foram mineradas com o uso de algoritmos de agrupamento, criando clusterização das mensagens de texto em grupos específicos por ordem de relevância ao que cada usuário escreveu. Com as informações tratadas, fez-se o uso de padrões de filtragens para melhor compreender e visualizar o sentimento dos usuários quando se referiam a assuntos relacionados ao tema queijo.

A pesquisa analisou informações expressas em mensagens de texto no Twitter sobre a palavra queijo, com a finalidade de descobrir a existência de algum padrão entre as informações contidas no mesmo. A aplicação Orange Canvas nos permite também trazer outras análises, como o uso do *widget* Word Cloud, como já descrito, para visualização de dados. A WordCloud ou Nuvem de Palavras é formada com base na periodicidade das palavras no conjunto de *tweets* que após processada nos mostra a maior incidência delas escritas pelos usuários.

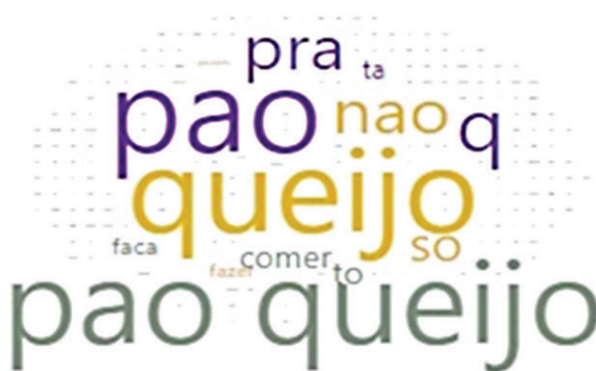


Figura 1. Nuvem de palavras apresentando os itens que mais se relacionaram com o tema queijo no Twitter.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Quando analisados os termos mais citados dentre os *tweets*, percebem-se quais são as palavras que estabelecem maior conexão com o assunto, tais como pão de queijo. Também é possível apresentar a análise de sentimentos dos *tweets*, baseado na busca pelo reconhecimento do sentimento do usuário em concordância com palavras usadas pelo mesmo. Para esse estudo foram classificadas seis diferentes categorias: raiva, desgosto, tristeza e medo como polaridade negativa. Alegria e surpresa como polaridade positiva.

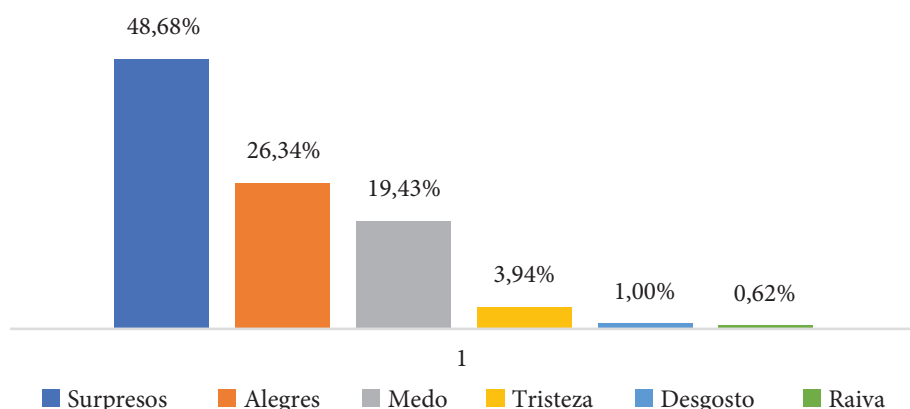


Figura 2. Análise de sentimento dos usuários do Twitter sobre queijo.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Os resultados indicam que a maior parte dos usuários que escreveram sobre queijo no Twitter demonstraram sentimentos positivos (75%). Cabe salientar que resultados pontuais podem ser afetados por recursos computacionais e o seu poder de processamento das informações. Tais resultados devem ser analisados apenas como um indicador de emoções em constante transição e não como parâmetro decisivo sobre o tema estudado.

Neste trabalho foi feita a análise de sentimentos dos usuários do Twitter quando pesquisados pelo tema queijo. Como conclusão foi possível identificar a importância da mineração de dados junto ao mercado atual no apoio à tomada de decisão. A análise observou grande aceitação dos usuários quando se referiam a palavra queijo, porém é importante ressaltar que as informações pós processadas não só remetiam propriamente ao queijo como um todo, mas também como componente base para outro alimento de grande destaque pelos usuários do Twitter, como o pão de queijo.

Como trabalho futuro, sugere-se uma análise mais aprofundada utilizando outras técnicas de mineração, com amostras maiores de dados a fim de poder comparar e discutir os métodos mais adequados para evidenciar o tema abordado neste estudo.

Referências Bibliográficas

CELEBRATING. **Blog Twitter** 2020. Disponível em:: <https://blog.twitter.com/official/en_us/a/2013/celebrating-twitter7.html>. Acesso em: Feb 28 2020.

TARANNUM, N., RIZVI, S.H., KEOLE, R.R. A Preliminary Review of Web-Page Recommendation in Information Retrieval Using Domain Knowledge and Web Usage Mining. **International Journal of Advance Research in Computer Science and Management Studies**. Volume 3, Issue 1. ISSN: 2321 – 7782. Research Article / Survey Paper / Case Study, 2015. Disponível em: www.ijarcsms.com. Acesso em: 17 fev. 2020.

M. CHA, H. HADDADI, F. BENEVENUTO, and K. P. GUMMADI. **Measuring User Influence in Twitter: The Million Follower Fallacy**. In Int'l AAAI Conference on Weblogs and Social Media (ICWSM), 2010

Quais os tipos de queijos mais comentados no Twitter*

Nedson Donato Soares

Emerson Wendelin Alves Moreira Campos

Thallys da Silva Nogueira

Kennya Beatriz Siqueira

José Maria Nazar David

Regina Maria Maciel Braga Villela

Conteúdos compartilhados em redes sociais tendem a demonstrar características associadas ao perfil de cada usuário, principalmente seus interesses e opiniões relacionadas a diferentes assuntos. Com redes sociais contendo uma quantidade significativa de usuários ativos e podendo ser acessadas de diversos dispositivos, uma grande quantidade e diversidade de conteúdo é produzido diariamente. Nesse cenário, o Twitter destaca-se como uma das maiores redes sociais da atualidade, possuindo mais de 300 milhões de usuários ativos mensalmente. O Brasil tem o segundo maior número de usuários da rede, logo atrás dos Estados Unidos, com mais de 27,7 milhões de contas ativas (EMARKETER, 2016). O Twitter ainda disponibiliza gratuitamente uma Application Programming Interface (API) para mineração de dados públicos criados por seus usuários, facilitando a obtenção dessas informações.

Segundo Pak & Paroubek (2010) e Araújo *et al.* (2014), analisar os conteúdos compartilhados em redes sociais pode auxiliar no entendimento da opinião das pessoas sobre diferentes assuntos, e, a partir desta análise, dentre diversas outras aplicações possíveis, empresas podem saber mais sobre o que os seus consumidores pensam sobre seus produtos ou serviços (PUSHPAM & JAYANTHI, 2017).

* Apresentado no XXV Workshop de Iniciação Científica da Embrapa Gado de Leite

Assim, as redes sociais podem ser uma alternativa às pesquisas de mercado tradicionais, que, muitas vezes, são dispendiosas, demoradas e sem representatividade num país de dimensões continentais como o Brasil. Neste contexto, o presente trabalho visa analisar o mercado de queijos brasileiros por meio do Twitter. Os queijos estão em segundo lugar no *ranking* dos derivados lácteos mais consumidos no Brasil em 2017, e por isso se apresentam como uma boa oportunidade para análise de conteúdo. Em volume total de vendas, os queijos obtiveram crescimento de 124% no período de 2005 a 2016 (SIQUEIRA, 2019). Assim, este estudo propõe o desenvolvimento de uma arquitetura que permita identificar os tipos de queijos mais comentados no Twitter, como forma de captar as preferências dos consumidores de queijo no Brasil.

Este trabalho apresenta a construção de uma arquitetura por meio: (i) da mineração de dados textuais que continham as palavras “queijo” e “#queijo” no Twitter; (ii) do processamento de linguagem natural dos textos extraídos; e (iii) da criação de uma ontologia para organização semântica do conhecimento no setor de produção de queijo.

O resultado do processo de coleta se deu em 82.868 *tweets* da língua portuguesa do Brasil durante o período de 10 dias. Por meio do pré-processamento do conteúdo, foram removidos 33.269 *tweets* duplicados e extraídos 3.590 *tweets* que citam, pelo menos uma vez, as palavras que correspondem aos tipos de queijos mais conhecidos.

Considerando o conjunto de palavras dos *tweets* extraídos, a Figura 1 apresenta um histograma contendo a distribuição de frequências das 10 palavras mais frequentes. Por meio desta, foi possível observar que a palavra correspondente ao tipo de queijo mais citado foi a palavra *coalho*, ficando à frente de *requeijão* e *cheddar*.

Torna-se importante ressaltar que a palavra *coalho*, não necessariamente refere-se ao queijo *coalho*. Ela pode se referir ao *coalho* usado na produção de queijo artesanal. No entanto, as palavras *requeijão* e *cheddar* referem-se aos tipos de queijos consumidos. Neste ponto, é interessante ressaltar que, apesar do curto período de tempo analisado, a pesquisa refletiu a realidade, já que o *requeijão* é, atualmente, o principal queijo do mercado de *commodities*, assumindo o lugar da *muçarela* a partir de 2012.

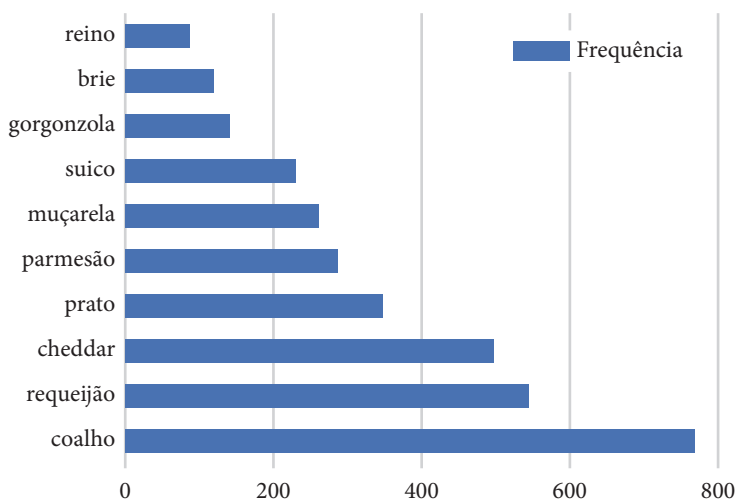


Figura 1. Histograma dos 10 tipos de queijo mais comentados no Twitter.

Fonte: Resultados da pesquisa.

A ontologia desenvolvida reflete parte da árvore genealógica do leite, acrescida de informações sobre queijos mineiros e outros. Como a palavra coalho foi a que mais se destacou no período analisado, e esta está relacionada ao queijo coalho, que é um queijo artesanal, uma análise preliminar de ontologia foi realizada para Queijo Minas Artesanal (QMA), visto que este possui mais informações detalhadas do modo de fazer e características do que o queijo coalho. A Figura 2 apresenta uma visão sub expandida da classe “Queijo” na ontologia desenvolvida.

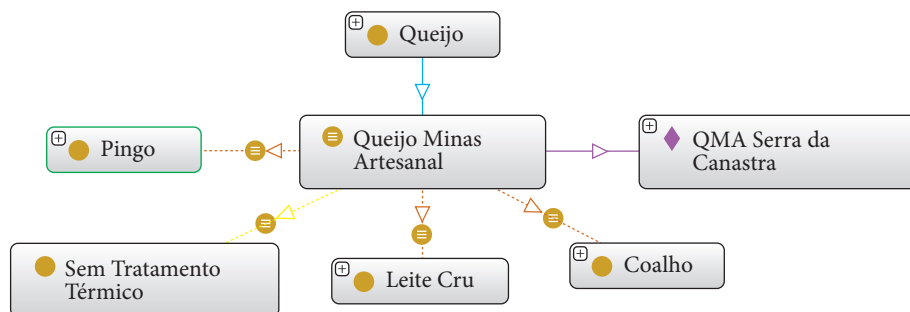


Figura 2. Visão sub expandida dos relacionamentos inferidos pela ontologia.

Fonte: Resultados da pesquisa.

De acordo com a taxonomia do queijo organizada, a ontologia foi capaz de classificar indivíduos na classe “QueijoMinasArtesanal”. Além disso, ela ainda infere relação com a classe “SemTratamentoTermico”, que corresponde ao processo de produção do QMA. Um exemplo dessas relações pode ser observado na Figura 2, onde “QMASerraDaCanastra” é o indivíduo exemplo em questão.

A abordagem desenvolvida permitiu a coleta de *tweets* sobre o queijo em tempo real. Porém, para concluir o tipo de queijo mais consumido no Brasil, é necessária uma mineração de dados variada, ou seja, em diferentes repositórios e coletados em diferentes períodos do dia e tempo. Contudo, este primeiro passo sugere que a arquitetura desenvolvida está em conformidade com a realidade.

A ontologia desenvolvida organiza o conhecimento baseado na árvore genealógica do leite em linguagem OWL. Trabalhos futuros devem focar no desenvolvimento de uma API para processar as informações dos queijos retiradas dos *tweets*.

Referências Bibliográficas

ARAÚJO, M., GONÇALVES, P., CHA, M., & BENEVENUTO, F. iFeel. In: International Conference on World Wide Web - WWW, 23., 2014. **Proceedings...** ACM Press, 2014. 14 Companion.

EMARKETER. **Twitter's User Base to Grow by Double Digits This Year**. 22, julho 2016. Disponível em: <<https://www.emarketer.com/Article/Twitter-User-Base-Grow-by-Double-Digits-This-Year/1014243>>. Acesso em: 18 fev. 2020.

PAK, A., & PAROUBEK, P. Twitter as a Corpus for Sentiment Analysis and Opinion Mining. In: International Conference Language Resources and Evaluation (LREC'10), 7., 2010. **Proceedings...** Valleta, Malta, , 2010.

PUSHPAM, C. A., & JAYANTHI, J. G. Overview on Data Mining in Social Media. **International Journal of Computer Sciences and Engineering**, v. 5, p. 147-157, 11 de 2017.

REBALA, G., RAVI, A., & CHURIWALA, S. An Introduction to Machine Learning. Springer International Publishing, 2019. doi:10.1007/978-3-030-15729-6_10. 263 p.

SIQUEIRA, K. B. **O Mercado Consumidor de Leite e Derivados**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2019. 17 p. il. (Embrapa Gado de Leite. Circular Técnica, 120.). Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1110792>>. Acesso em: 18 fev. 2020.

Análise exploratória de leite e derivados mais comentados no Twitter e Google Trends*

Thallys da Silva Nogueira

Nedson Donato Soares

Emerson Wendelin Alves Moreira Campos

Kennya Beatriz Siqueira

Priscila Vanessa Zabala Capriles Goliatt

O leite é um dos produtos mais consumidos no mundo e está presente em alimentos como manteiga, biscoitos, queijos, chocolates, dentre outros. De acordo com Carvalho (2020), a cadeia produtiva do leite movimenta cerca de US\$ 10 bilhões, empregando 3 milhões de pessoas. Segundo Siqueira (2019), dentre os lácteos mais consumidos no Brasil em 2016, o leite UHT e os queijos representavam, conjuntamente, cerca de 49,7% do valor de vendas das categorias de produtos lácteos no Brasil.

No entanto, entender o perfil do consumidor de lácteos e as tendências desse mercado é uma tarefa complicada. Mas com o advento das redes sociais, a captura dessas informações tornou-se mais rápida, menos dispendiosa e confiável. Com um crescente número de usuários conectados na rede, empresas e produtores podem se aproveitar desse grande volume de dados gerados com o intuito de obter novos *insights* sobre as atuais tendências de consumo.

O Twitter é uma rede social que oferece aos seus usuários um espaço para conversação, compartilhamento de conteúdos escritos, fotografias e vídeo. De acordo com In Digital (2020) essa é a sexta rede social mais usada no Brasil, com cerca de 48% da população utilizando essa plataforma.

O Google Trends é uma ferramenta capaz de acompanhar a evolução do número de buscas por uma determinada palavra-chave ao longo

* Apresentado no XXV Workshop de Iniciação Científica da Embrapa Gado de Leite

do tempo. Com ela é possível analisar e entender o que usuários buscam no site do Google.

Diante disso, o objetivo geral deste trabalho foi realizar uma análise exploratória do leite e seus derivados mais comentados no Twitter e Google Trends como forma de entender melhor as tendências do mercado lácteo nacional.

Utilizando a técnica de mineração de dados (Cortês, 2002), foi desenvolvido um *script* em R para a realização de uma busca no Twitter utilizando 16 palavras-chave como “queijo” e “sorvete”, obtidas a partir de Árvore do Leite (2020) e de Siqueira (2019). Utilizando o Google Trends, foi feita uma comparação dos quatro derivados do leite mais comentados no Twitter no período de 12 a 19 de fevereiro de 2020.

A pesquisa identificou 91.202 postagens no Twitter referentes a leite e derivados. Os derivados com maior número de comentários são apresentados na Figura 1.

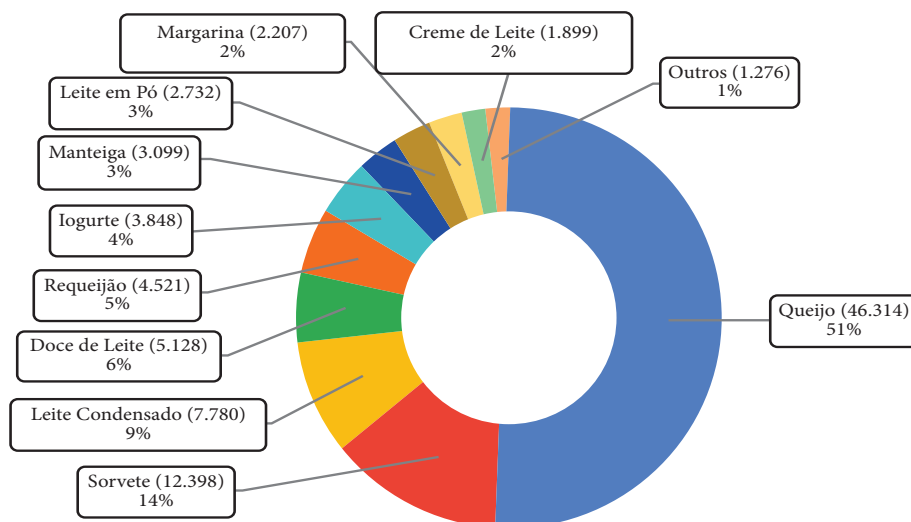


Figura 1. Gráfico apresentando os derivados lácteos mais comentados no Twitter.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Em laranja claro estão representados os produtos com número de comentários pouco representativo: farinha láctea (818), leite desnatado (256), leite integral (179), leite pasteurizado (16) e leite UHT (7).

Pela Figura 1, pode-se observar que dentre os principais *trends*, a palavra “queijo” apresentou maior destaque com 50,8% em aparições nos comentários dos internautas, seguido de sorvete, leite condensado e doce de leite. Esses quatro produtos mais comentados foram analisados no Google Trends e apresentados na Figura 2. Nessa figura, valores mais próximos de 100 indicam maior interesse dos usuários por um determinado tema.

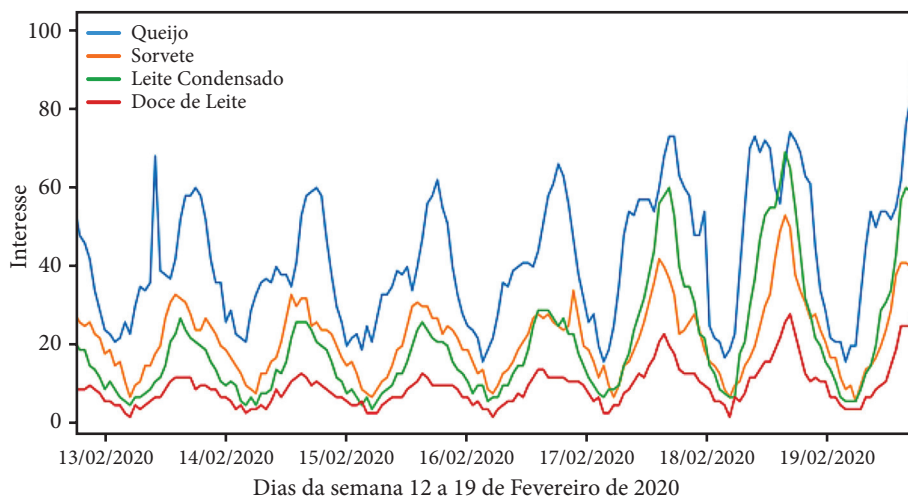


Figura 2. Gráfico apresentando o percentual de interesse pelos produtos lácteos por dias no intervalo de 12 a 19 de fevereiro de 2020, de acordo com o Google Trends.

Fonte: Resultados da pesquisa.

É possível observar pela Figura 2 que há um padrão e que a palavra “queijo” manteve-se superior às demais palavras pesquisadas, durante todo o período estudado. Já a expressão “leite condensado” apresentou um maior interesse em certas horas dos dias quando comparado à palavra “sorvete” a partir do dia 16 de fevereiro de 2020. É importante destacar que os 4 termos mais comentados não correspondem aos produtos mais consumidos (exceto queijos), mas sim aos produtos que têm maior apelo de indulgência no Brasil (exceto queijos).

Dentre os usuários que comentaram os produtos e que estavam com a localização dos dispositivos ativadas no momento da postagem,

pode-se observar que as regiões que mais comentaram sobre os derivados do leite foram as regiões Sul e Sudeste, que coincidem com as regiões de maior renda e consumo *per capita* do Brasil.



Figura 3. Mapa do Brasil apresentando a localização (pontos em azul) das postagens no Twitter sobre leite e derivados.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Este trabalho sugere que as técnicas de mineração de dados podem facilmente identificar fatores e características inerentes a tendências e mercado consumidor de lácteos no Brasil. Para trabalhos futuros, uma sugestão é a utilizar dados de outras redes sociais para fazer uma análise comparativa do que tem sido comentado utilizando técnicas de aprendizado de máquina e análise de sentimentos para classificação destes comentários, bem como ampliar o período de análise.

Referências Bibliográficas

ÁRVORE DO LEITE. **Árvore Genealógica do Leite**. Available at: <<https://www.arvoredoleite.org/>>. Accessed on: feb. 26 2020.

CARVALHO L.A, NOVAES L.P, MARTINS C.E *et al.* **Sistema de produção de Leite (Cerrado)**. Available at: <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/LeiteCerrado/introducao.html>>. Accessed on: feb. 26 2020.

CORTÊS S.C, PORCARO R.M, LIFSCHITZ S. **Mineração de dados - Funcionalidades, Técnicas e Abordagens**. 2002.

RELATÓRIO IN DIGITAL 2020. Available at: <<https://datareportal.com/reports/digital-2020-brazil>>. Accessed on: feb. 26 2020.

SIQUEIRA K.B. Consumo de leite e derivados no Brasil. In: **Anuário do leite 2019**. Embrapa. 2019

Tendências de consumo de queijo coalho no Nordeste*

Thallys Silva Nogueira

Kennya Beatriz Siqueira

Nedson Donato Soares

Emerson Wendelin Alves Moreira Campos

Emerson Augusto Priamo Moraes

Regina Maria Maciel Braga Villela

José Maria Nazar David

Priscila Vanessa Zabala Capriles Goliatt

Maria de Fátima Ávila Pires

Fábio Homero Diniz

Nívea Maria Vicentini

O consumo de queijos no Brasil vem crescendo ao longo dos anos, passando de 3,6 kg/habitante em 2009 para 5,31 kg de queijo/habitante em 2019, considerando todos os tipos de queijos, de acordo com a Associação Brasileira das Indústrias de Queijo (ABIQ). Neste contexto, os queijos artesanais têm se destacado, visto que atendem a várias tendências de consumo da atualidade, como o regionalismo, a volta às origens, a busca pelo bucólico e natural, o conhecimento da história e narrativa por trás do produto.

Dentre os queijos artesanais brasileiros merece destaque, em função do maior volume estimado de produção, o queijo coalho. O queijo coalho artesanal é produzido em todo o Brasil. Apesar de controversa, a origem desse derivado lácteo é atribuída à região Nordeste, onde ainda é fabricado tradicionalmente utilizando o leite cru. Como ainda existem poucas informações sobre o consumo de queijos artesanais no Brasil, este artigo vem apresentar resultados de um levantamento realizado pelo Observatório do Consumidor – OC. O OC é uma ferramenta de-

* Publicado em Milkpoint

envolvida pela Embrapa, UFJF e IFSudeste para identificar o perfil do consumidor e tendências de consumo de leite e derivados por meio das redes sociais. No seu primeiro ano de funcionamento, o OC estudou as publicações sobre queijos artesanais na rede social Twitter.

Entre 30/04/20 e 18/02/21, foram publicados 43.339 *tweets* sobre queijo coalho no Brasil. Desse total, 19.071 *tweets* possuíam a localização ativada, o que permitiu realizar uma análise separada do queijo coalho tradicional ou regional do Nordeste. Assim, foram estudados 8.873 *tweets* provenientes da região Nordeste, representaram 46,5% do total de postagens sobre queijo coalho no Brasil. Os restantes (10.198 postagens ou 53,5% dos *tweets*) eram provenientes das demais regiões, e não foram considerados nesta análise.

No Nordeste, Pernambuco foi o estado que apresentou o maior número de publicações sobre queijo coalho. O maior número de *posts* referia-se a acompanhamentos e receitas que empregam o queijo coalho (1.451). Dentre essas receitas, as mais citadas foram: tapioca (27,3%), carne de sol (23,5%), pizza (9,7%) e arroz (7,3%). Nas postagens que envolviam a tapioca, geralmente havia a combinação desta com queijo coalho e outros produtos que remetem à indulgência, ou seja, ao consumo por prazer, como por exemplo, mel e doce de leite. Já em relação aos acompanhamentos para este tipo de queijo, a carne (14,1%) e o pão (9,8%) foram os mais citados enquanto o café (38%), seguido de leite (28,2%), suco (13,2%), cerveja (6,5%) e chá (6%) representaram as bebidas que frequentemente acompanharam o queijo tipo coalho. Com relação à textura, a maioria das postagens fazia referência à cremosidade (35%) e com relação à composição, o orégano foi o ingrediente mais citado, referindo-se principalmente ao consumo de dadinhos de queijo coalho com orégano.

O conteúdo publicado no Twitter sobre queijo coalho nas demais regiões do Brasil apresentou algumas similaridades com o conteúdo publicado no Nordeste. Nas demais regiões, o maior número de postagens também foi de acompanhamentos e receitas. Para os acompanhamen-

tos, o pão ficou em primeiro lugar com 22,3% das citações, seguido por carne (12,9%) e tucumã (7,4%). Para as receitas, novamente a tapioca ficou em primeiro colocado, com 29,9% das postagens, seguido por carne sol com 11,7%, pizza com 8,7% e arroz com 7,7% das citações. Porém, as associações da tapioca com o queijo coalho nas demais regiões do País foram acompanhadas de manteiga ou banana e tucumã, o que difere do consumo indulgente observado para o queijo coalho no Nordeste. No quesito bebidas para acompanhar o queijo coalho nas 4 regiões do Brasil (Norte, Sul, Sudeste e Centro-Oeste), o café foi novamente o mais citado com 28,6% das menções. Na sequência, observou-se leite (21,1%), cerveja (15,3%) e suco (14,1%). No entanto, não foi possível analisar outros atributos relacionados ao consumo deste tipo de queijo devido ao reduzido número de publicações a este respeito. Portanto, nota-se uma tendência de consumo indulgente do queijo coalho na região Nordeste. Apesar do estudo não ter avaliado os momentos das refeições, podemos inferir que o queijo coalho é consumido preferencialmente no café da manhã ou no lanche da tarde, visto que pão e café apareceram como acompanhamentos muito citados. Além disso, tem o leite também que é uma bebida mais relacionada a este tipo de refeição. As demais citações, como arroz, carne de sol, pizza, etc., podem se referir tanto a almoço quanto jantar. A tapioca também pode ser consumida em qualquer refeição, inclusive como sobremesa. Isso indica que o queijo coalho apresenta grande versatilidade de consumo no Brasil. Apesar das diferenças regionais, o produto tem sido consumido amplamente nas mais diversas formas, refeições e acompanhamentos. Com isso, é possível entender a sua popularidade de Norte a Sul do País.

Análise exploratória da imagem dos lácteos em tempos de coronavírus*

Kennya Beatriz Siqueira

Thallys Silva Nogueira

Emerson Wendelin Alves Moreira Campos

Nedson Donato Soares

Emerson Augusto Priamo Moraes

Regina Maria Maciel Braga Villela

José Maria Nazar David

Priscila Vanessa Zabala Capriles Goliatt

O mundo está vivendo, no momento, um estado de pandemia, onde milhares de pessoas encontram-se confinadas em suas casas usando a internet e, principalmente, as redes sociais para se comunicar com o resto do mundo. Com isso, a internet tornou-se uma importante ferramenta de análise de comportamento e tendências.

De acordo com pesquisa da TIC Domicílios realizada em 2018, 70% dos brasileiros têm acesso à internet, o que inclui metade da população rural e das classes D e E. Com relação ao tempo que os brasileiros gastam na internet, as redes sociais se destacam, com média de 3 horas e 34 minutos (TIC Domicílios, 2018).

Os conteúdos compartilhados na internet, e em redes sociais, tendem a evidenciar características associadas ao perfil de cada consumidor, realçando seus interesses e opiniões relacionadas a diferentes assuntos. Nesse cenário, o Twitter destaca-se como uma das maiores redes sociais da atualidade, possuindo mais de 300 milhões de usuários ativos mensalmente. O Twitter é uma rede social que oferece aos seus usuários um espaço para conversação, compartilhamento de textos, fotografias e vídeo. De acordo com In Digital (2020) essa é a sexta rede social mais usada no Brasil, com

* Publicado em Revista Indústria de Laticínios

cerca de 48% da população utilizando essa plataforma. O Brasil tem o segundo maior número de usuários da rede, logo atrás dos Estados Unidos, com mais de 27,7 milhões de contas ativas (EMARKETER, 2016).

Segundo Pak & Paroubek (2010) e Araújo *et al.* (2014), analisar os conteúdos compartilhados em redes sociais pode auxiliar no entendimento da opinião das pessoas sobre diferentes assuntos, e, a partir desta análise, dentre diversas outras aplicações possíveis, empresas podem saber mais sobre o que os seus consumidores pensam sobre determinados produtos e serviços (Pushpam & Jayanthi, 2017).

Assim, as redes sociais são no momento, uma alternativa às pesquisas de mercado tradicionais, já que há um maior número de pessoas em casa, se comunicando, gerando maior tráfego de informações na web e principalmente nas redes sociais. De acordo com levantamento da Fundação Dom Cabral (FDC, 2020) realizado nas redes sociais, na última semana, os *posts* relacionados ao coronavírus ultrapassaram 226 mil/dia no Brasil. Isso indica um grande número de pessoas publicando e expressando suas opiniões na internet. Diante disso, torna-se oportuno avaliar esse conteúdo para analisar o que os consumidores de leite e derivados têm expressado no Twitter como forma de identificar comportamentos e tendências de mercado neste período de crise.

De acordo com o último post da ComScore (24 de março de 2020), foi possível observar que grandes marcas de produtos diminuíram suas ações em redes sociais em cerca de 9%, mostrando que as marcas não estão sabendo como engajar o público para os seus produtos durante esse período de pandemia. Mas como será que o mercado do leite e derivados está se saindo diante deste cenário?

O Twitter disponibiliza gratuitamente uma Application Programming Interface (API) para mineração de dados públicos criados por seus usuários, facilitando a obtenção dessas informações. Neste trabalho, foram minerados *posts* através de um *script* na linguagem de programação R (R Core Team, 2013), 5 grupos de palavras-chave combinadas como é mostrado abaixo no período de 20 a 27 de março de 2020:

1. quarentena + {leite}
2. coronavirus + {leite}
3. pandemia + {leite}
4. covid + {leite}
5. isolamento social + {leite}

em que {leite} refere-se aos seguintes termos: creme de leite, doce de leite, iogurte, lactobacilos, leite condensado, leite em pó, leite UHT, leite, manteiga, queijo, requeijão, sorvete, leite longa vida, bebida láctea, leiteinho, *ghee*, leite pasteurizado, leite de saquinho, leite barriga mole, lácteos, laticínios, derivados do leite, derivados lácteos, ricota, mussarela, muçarela, brie, gorgonzola, lactose, leite fermentado, *kefir*. Alguns nomes de queijos também foram inseridos nas buscas que são: provolone, queijo artesanal, queijo canastra, parmesão, *camembert*, *roquefort*, *cottage*, mascarpone, queijo prato, pecorino, *gruyere*, edam, estepe, *emmental*, queijo do reino e gouda.

Além disso, foi empregado o software Orange Canvas desenvolvido na Linguagem Python, aplicando técnicas de análise de sentimentos para analisar os sentimentos associados às postagens no Twitter. O Orange Canvas é um conjunto abrangente de software baseado em componentes para mineração de dados e aprendizagem de máquina, desenvolvido no Laboratório de Bioinformática, da Faculdade de Computação e Ciência da Informação da Universidade de Ljubljana, Eslovénia, juntamente com a comunidade de código aberto (ERJAVEC, 2013). O Orange Canvas trabalha com blocos de construção de fluxos chamados *Widgets* para análise de dados que são montados no ambiente de programação visual do sistema. Os *Widgets* são agrupados em classes de acordo com sua função.

A combinação das palavras visa identificar as opiniões de consumidores que publicam conteúdos lácteos associados à pandemia do novo coronavírus. A Figura 1 apresenta o total de *tweets*. No total foram buscados 14.537 *tweets* no intervalo de 20 a 27 de março de 2020 (dados puros). Realizando a remoção de *tweets* duplicados foi contabilizado um total de 12.185 *tweets* (dados tratados).

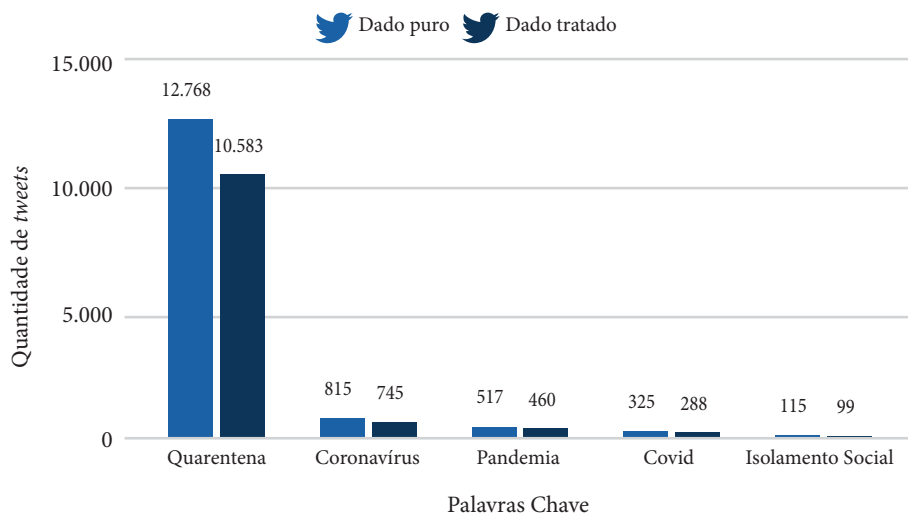


Figura 1. Total de *tweets* minerados no período de 20 a 27 de março de 2020.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Pode-se observar que o maior número de resultados foi encontrado para a palavra quarentena associada à lácteos, o que já sugere uma maior preocupação dos brasileiros não apenas com a doença causada pelo coronavírus, mas sim com o isolamento e confinamento em casa. A Figura 2 apresenta os principais derivados lácteos mencionados no Twitter no período analisado.

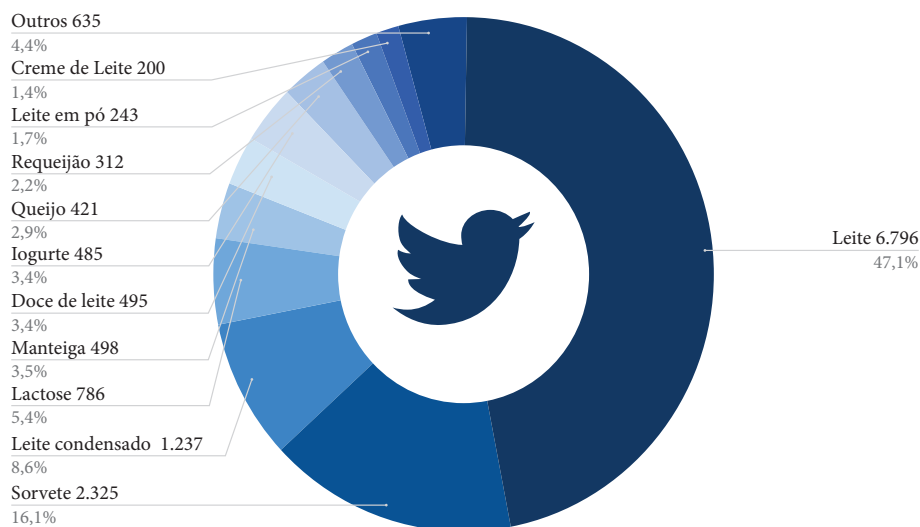


Figura 2. Quantidade de menções dos derivados do leite nos *tweets*.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A palavra leite foi retirada da análise por retornar muitos *tweets* com conteúdo não relacionado, o que corrompe os resultados. Assim, os cinco derivados do leite mais comentados em *tweets* relacionados ao coronavírus foram: sorvete, leite condensado, lactose, manteiga e doce de leite.

É interessante notar que três desses derivados são produtos reconhecidamente indulgentes: sorvete, leite condensado e doce de leite. Alimentos indulgentes ou com apelo à indulgência são aqueles consumidos pura e simplesmente por prazer. De acordo com a ciência, isso é natural de ocorrer, pois o hormônio cortisol, conhecido como hormônio do estresse, é liberado em situações de emergência, medo e perigo. Ele gera um aumento de um neurotransmissor chamado NPY que estimula o apetite. Além disso, há a redução de dopamina e serotonina que fornecem a sensação de bem estar e prazer. Assim, a consequência em situações de estresse como a que estamos vivendo no momento é a busca por alimentos que forneçam essa sensação de prazer, ou seja, os alimentos indulgentes.

Com os dados coletados do Twitter foi gerada uma nuvem de palavras mais mencionadas nos *posts* no intervalo de tempo considerado (Figura 3).



Figura 3. Nuvem de palavras gerada com base nos *tweets* analisados.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A nuvem de palavras evidencia novamente muitas palavras relacionadas ao momento de estresse e à busca por prazer. Além dos lácteos indulgentes, a nuvem de palavras apresenta outros produtos com apelo à indulgência: brigadeiro, pipoca, Nescau, pastel, biscoito. Além disso, é possível notar que, ao falar sobre lácteos e coronavírus, poucos consumidores consideram os nutrientes e benefícios que os derivados do leite podem trazer para o sistema imune. Ou seja, tudo indica que neste primeiro momento, o estresse está falando mais alto do que a preocupação com a saúde e a busca por lácteos tem sido mais para atender ao prazer do que à prevenção e aumento da imunidade. A análise de sentimentos realizada também corrobora com esse resultado (Figura 4).

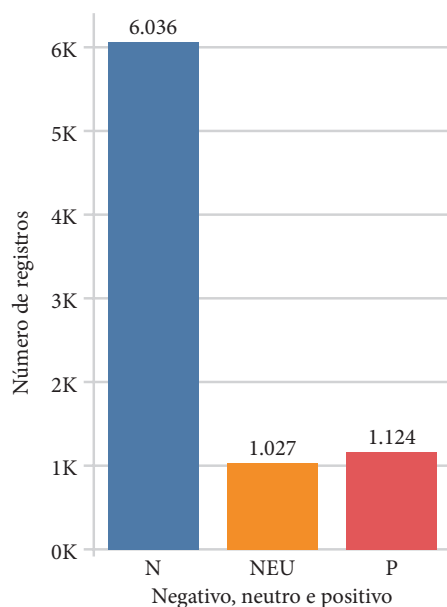


Figura 4. Gráfico de polaridade com a distribuição dos sentimentos Negativo, Neutro e Positivo.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Figura 4 evidencia que o conteúdo postado sobre laticínios e a pandemia reflete muito o lado negativo da situação, o que, reforça os resultados da situação de estresse e busca por satisfação e prazer.

Portanto, pode-se concluir que, num primeiro momento de isolamento social e expansão dos casos de novo coronavírus no Brasil, os laticínios mais procurados e desejados são aqueles que têm o poder de acalmar e tranquilizar o organismo humano. Muito mais do que nutrientes, saudabilidade e prevenção, os brasileiros, inicialmente, estão precisando de alimentos para aliviar o estresse provocado por toda essa turbulência. No entanto, mesmo os alimentos indulgentes não estão intactos à crise. Esse estudo reflete apenas o comportamento do consumidor nos primeiros dias de contato com a pandemia. Após os ânimos se acalmarem, a busca por saudabilidade que já era tendência antes da crise, pode ganhar força, especialmente se isso for bem administrado pelos agentes do setor.

Referências Bibliográficas

ARAÚJO, M., GONÇALVES, P., CHA, M., & BENEVENUTO, F. iFeel. In: International Conference on World Wide Web - WWW, 23., 2014. **Proceedings...** ACM Press, 2014. 14 Companion.

EMARKETER. **Twitter's User Base to Grow by Double Digits This Year**. 22 julho 2016. Disponível em: <<https://www.emarketer.com/Article/Twitter-User-Base-Grow-by-Double-Digits-This-Year/1014243>>. Acesso em: 18 fev. 2020.

ERJAYEC, A. Orange: data mining toolbox in Python; **Journal of Machine Learning Research**, p. 2349-2353, 2013.

FDC - Fundação Dom Cabral. **Report Diário Covid-19**. Março 2020.

PAK, A., & PAROUBEK, P. Twitter as a Corpus for Sentiment Analysis and Opinion Mining. In: International Conference Language Resources and Evaluation (LREC'10), 7., 2010. **Proceedings...** Valleta, Malta, , 2010.

PUSHPAM, C. A., & JAYANTHI, J. G. Overview on Data Mining in Social Media. **International Journal of Computer Sciences and Engineering**, v. 5, p. 147-157, 11 de 2017.

R CORE TEAM 2013. **R**: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <http://www.R-project.org/>. 2013.

RELATÓRIO IN DIGITAL 2020. Disponível em: <<https://datareportal.com/reports/digital-2020-brazil>>. Acesso em: 26 fev. 2020.

TIC DOMICÍLIOS 2018. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros**. São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019. PDF.

O que mudou no consumo de lácteos com a pandemia? Uma visão das redes sociais*

Kennya Beatriz Siqueira

Thallys Silva Nogueira

Emerson Wendelin Alves Moreira Campos

Nedson Donato Soares

Emerson Augusto Priamo Moraes

Regina Maria Maciel Braga Villela

José Maria Nazar David

Priscila Vanessa Zabala Capriles Goliatt

Acompanhar o comportamento do consumo de lácteos em tempo real, entendendo o que os consumidores estão comprando e o que irão comprar, é um desejo dos agentes do setor, especialmente num momento de crise econômica, política e de saúde, como o atual. No entanto, as pesquisas de mercado tradicionais, com sondagens entre consumidores, grupos focais e dados de venda de varejo, são lentas, caras e, muitas vezes, incompletas.

Com o avanço da internet, a pesquisa de mercado está se modernizando. Atualmente, já é possível monitorar o mercado consumidor por meio das redes sociais, pois o conteúdo compartilhado nessas redes expressa sentimentos, desejos, interesses e opiniões dos consumidores.

Considerando que 70% dos brasileiros têm acesso às redes sociais, o que inclui todas as classes econômicas e que o Twitter é uma das redes sociais mais usadas no Brasil, um estudo da Embrapa Gado de Leite, Universidade Federal de Juiz de Fora e Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, empregou essa rede para analisar as mudanças de preferências dos consumidores de lácteos antes e durante a pandemia do novo coronavírus.

* Publicado em Milkpoint

Utilizando a técnica de mineração de dados foi desenvolvido um *script* para a realização de uma busca no Twitter utilizando 14 derivados do leite nos seguintes períodos:

- 12 a 16 de fevereiro: antes da pandemia
- 21 a 28 de março: primeiras semanas de quarentena
- 14 a 21 de abril: um mês de quarentena

A pesquisa identificou um aumento no número de *tweets* sobre leite e derivados durante a pandemia (Figura 1).

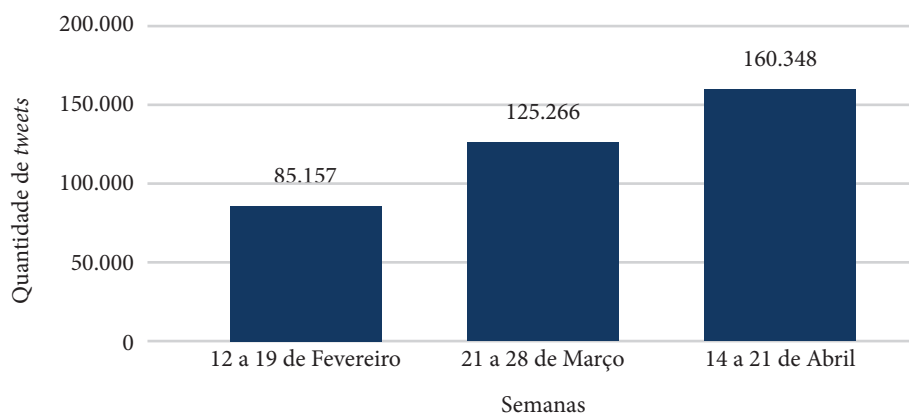


Figura 1. Evolução no número de *tweets* sobre leite e derivados entre fevereiro e abril de 2020.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Nas primeiras semanas da pandemia, houve um aumento de quase 50% nos *tweets* relacionados a leite e derivados em comparação com o mês de fevereiro de 2020. Já em abril, o aumento foi de 88% em relação a fevereiro do mesmo ano. No entanto, esse aumento pode ser apenas reflexo do maior número de pessoas em casa utilizando a internet por mais tempo.

Dentre os produtos lácteos mais mencionados no Twitter não se observou grandes mudanças: queijo e sorvete figuraram nas primeiras colocações em todos os períodos. Entretanto, o terceiro colocado variou. Em fevereiro e março, foi o leite condensado o terceiro item mais

citado, o qual está na categoria de produto indulgente, ou seja, aqueles que proporcionam prazer, especialmente nos momentos de estresse, como o pânico inicial gerado pela pandemia. Em abril, o terceiro produto mais citado passou a ser a manteiga, que já é um produto mais ligado à saúde e culinária.

O doce de leite, que também se enquadra na categoria de produto indulgente, ocupou a quarta colocação nos produtos lácteos mais mencionados no Twitter em fevereiro. Mas em março, o leite em pó foi o quarto produto mais falado nessa rede social. É interessante notar que o interesse pelo leite em pó aumentou nas redes sociais, justamente no início da pandemia, quando os dados de mercado também mostram aumento da demanda por este produto, muito associado a sua maior vida de prateleira, preço mais acessível e facilidade de estocagem.

Por fim, em abril, a quarta posição no *ranking* dos produtos mais *tweetados* foi ocupada pelo leite condensado. Neste ponto, é importante notar que a queda do leite condensado no *ranking*, de terceiro para quarto colocado entre março e abril revela uma mudança de comportamento do consumidor. No início da pandemia e quarentena, o nível de estresse estava elevado com as incertezas e o desconhecido futuro que viria. Neste momento, já era de se esperar que os alimentos indulgentes tivessem maior apelo pois, sem muitas opções de lazer e bem-estar, o consumidor busca prazer na alimentação. Já em abril, após um mês de quarentena, os brasileiros já estão mais adaptados à rotina e, com isso, os produtos indulgentes perdem um pouco a relevância.

Assim, no mês de abril, os produtos lácteos mais comentados no Twitter foram: queijo, sorvete, manteiga, leite condensado e doce de leite. A Figura 2 mostra a variação percentual no número de *tweets* dos derivados lácteos pesquisados.

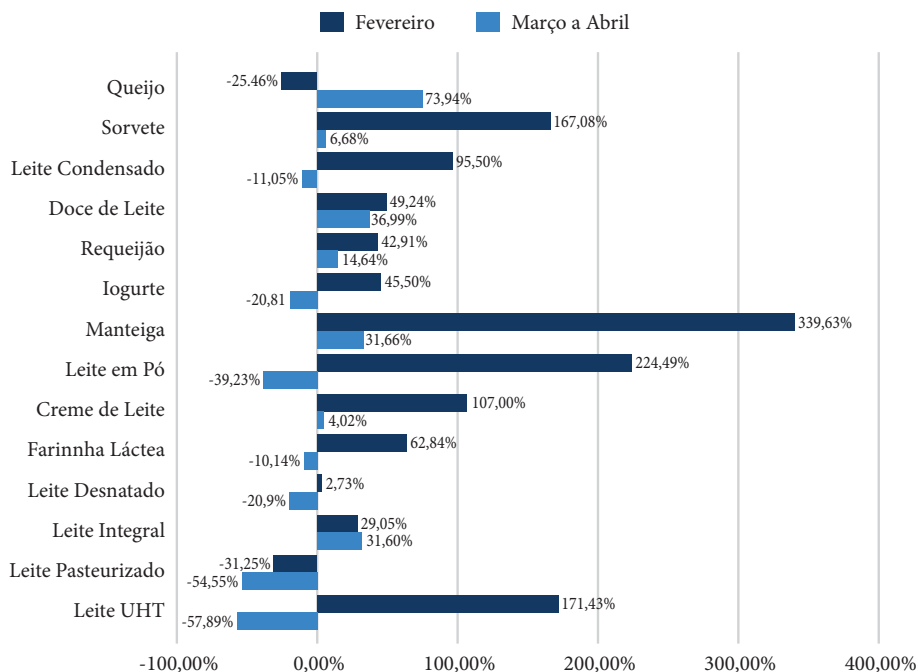


Figura 2. Variação percentual dos *tweets* dos derivados lácteos no período analisado.
Fonte: Resultados da pesquisa.

A análise das redes sociais permite inferir que há um interesse maior pelos temas mais citados. Assim, observa-se certa mudança de interesse dos consumidores brasileiros de leite e derivados ao longo dos últimos 3 meses. No início da quarentena, os únicos produtos que apresentaram redução de *tweets* em relação ao mês anterior, foram o queijo e o leite pasteurizado. Já os produtos que tiveram os maiores incrementos percentuais neste período foram: manteiga, leite em pó, leite UHT, sorvete e creme de leite.

Já no mês de abril, em comparação com março, metade dos produtos teve redução de *tweets*. As maiores quedas foram: leite UHT, leite pasteurizado e leite em pó. Já os produtos que tiveram maior incremento percentual neste período foram: queijo, doce de leite e manteiga. Os produtos que apresentaram incremento de interesse por parte do con-

sumidor durante toda a quarentena foram: sorvete, doce de leite, requeijão, manteiga, creme de leite e leite integral.

A nuvem de palavras formada em cada período também fornece informações interessantes sobre o mercado lácteo.



Figura 3. Nuvens de palavras mais citadas no Twitter. Em I, nuvem referente à semana 12 a 19 de fevereiro, em II nuvem referente à semana 21 a 28 de março e III nuvem referente à semana 14 a 21 de abril de 2020.

Fonte: Resultados da pesquisa.

A nuvem de palavras mostra uma mudança de comportamento do consumidor brasileiro ao longo do período analisado. Na primeira semana de quarentena, as palavras condensado, sorvete, manteiga e pó tornam-se mais relevantes do que antes da pandemia. Observa-se também um maior número de palavras relacionadas ao prazer e indulgência, como por exemplo pipoca e brigadeiro. Além disso, há um destaque para a palavra quarentena, sugerindo que os consumidores estão associando os lácteos com o período de quarentena.

No mês de abril, a palavra manteiga torna-se ainda mais relevante, enquanto que a palavra pó desapareceu da nuvem de palavras. Outras informações relevantes desse período são a perda de importância da palavra quarentena e o aumento do número de palavras citadas, englobando tanto alimentos indulgentes (frita-referente a batata frita, coca – refe-

rente a coca-cola, brigadeiro) quanto produtos do dia a dia (arroz, feijão, carne, frango) e alimentos mais saudáveis (fruta, banana, morango).

Essa pesquisa revela certa mudança de pensamento, perspectiva e interesse dos consumidores brasileiros de lácteos. Sugere que no início da quarentena os produtos indulgentes e os de maior vida de prateleira (ligados ao estoque em casa) chamaram mais a atenção da população brasileira. No entanto, este comportamento parece estar mudando. Da estocagem e busca por prazer pelos alimentos, os consumidores agora parecem estar deslocando sua atenção para os itens essenciais (o que pode estar relacionado à queda na renda) e busca por saudabilidade (fato ligado ao aumento dos casos da doença no Brasil e preocupação com manutenção da imunidade elevada).

O impacto da pandemia no consumo de lácteos no Brasil – uma abordagem das redes sociais*

Kennya Beatriz Siqueira

Thallys Silva Nogueira

Nedson Donato Soares

Emerson Wendelin Alves Moreira Campos

Emerson Augusto Priamo Moraes

Regina Maria Maciel Braga Villela

José Maria Nazar David

Priscila Vanessa Zabala Capriles Goliatt

O ano de 2020 começou com tendências positivas para o consumo de leite e derivados. A expectativa era de retomada da economia brasileira e, conseqüentemente, do crescimento das vendas de lácteos. Mas a pandemia do novo coronavírus assolou o mundo e muita coisa mudou.

Algumas mudanças importantes ocorreram no âmbito do consumo domiciliar de leite e derivados. Para acompanhar tais mudanças, a Embrapa Gado de Leite, junto com a Universidade Federal de Juiz de Fora e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, monitorou as postagens relacionadas a leite e derivados na rede social Twitter.

De acordo com a literatura, o conteúdo compartilhado nas redes sociais revela interesses e preferências dos indivíduos, o que permite realizar inferências sobre o consumo de bens e serviços. No caso do mercado lácteo, o acompanhamento das postagens no Twitter evidenciou aumento de interesse e, provavelmente, de consumo de leite e derivados durante a pandemia (Figura 1).

* Publicado em Revista Indústria de Laticínios

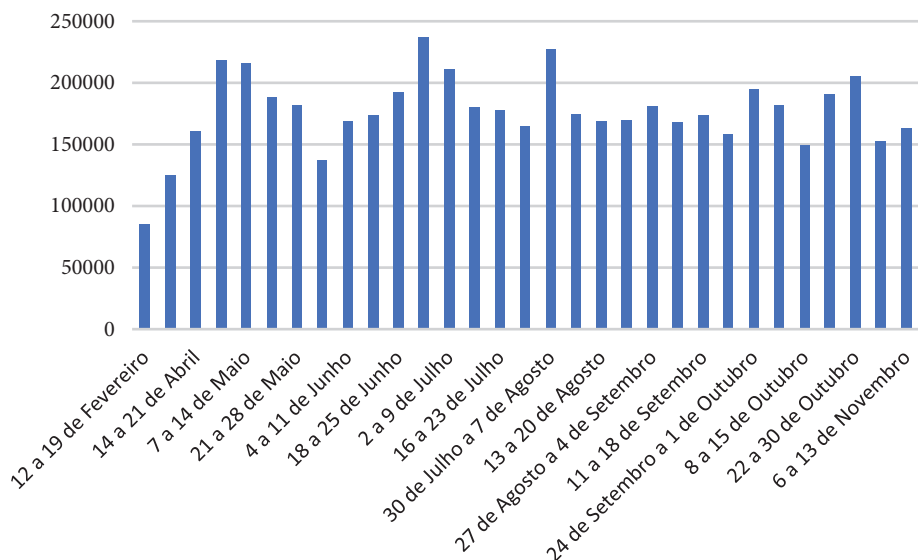


Figura 1. Evolução temporal da quantidade de *tweets* sobre leite e derivados.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 1 mostra aumento considerável na quantidade de *tweets* sobre lácteos durante a pandemia. Na primeira coleta de dados realizada antes da pandemia (fevereiro de 2020), o total de *tweets* sobre o tema não chegava a 100 mil. No final de março (início do isolamento social no Brasil), esse número chegou a 125 mil e no final de junho alcançou o seu máximo chegando a quase 240 mil *tweets*. Depois disso, a quantidade de postagens versando sobre leite e derivados oscilou bastante, mas sempre em patamares bem superior ao verificado antes da pandemia (média de 180 mil *tweets*), o que revela aumento de interesse dos consumidores brasileiros por estes produtos.

Passada a histeria inicial dos meses de março e abril, a partir de maio, as postagens apresentaram um comportamento cíclico, com picos e vales se alternando a cada 4 semanas. Ou seja, a cada 8 semanas (2 meses), os consumidores apresentaram picos de interesse pelos lácteos. Isso perdurou até final de julho. A partir de agosto, os picos passaram a ocorrer a cada 4 semanas, mas com valores totais menores do que os

primeiros picos. As oscilações também diminuíram, mas, na média, o interesse dos consumidores ficou num patamar menor do que no início da pandemia e maior do que antes da pandemia.

No âmbito dos produtos mais comentados no Twitter, o queijo ficou em primeiro lugar ao longo de quase todo o período. Ele perdeu para o sorvete, segundo colocado no *ranking*, em apenas 3 semanas. Ao contrário dos demais produtos, as postagens de queijo caíram na primeira semana de isolamento social, quando comparado com antes da pandemia. No entanto, nas semanas que se seguiram, as postagens sobre queijos se consolidaram em um patamar muito superior ao verificado antes da pandemia (Figura 2). O mesmo aconteceu com o sorvete, a manteiga, o leite condensado e o doce de leite.

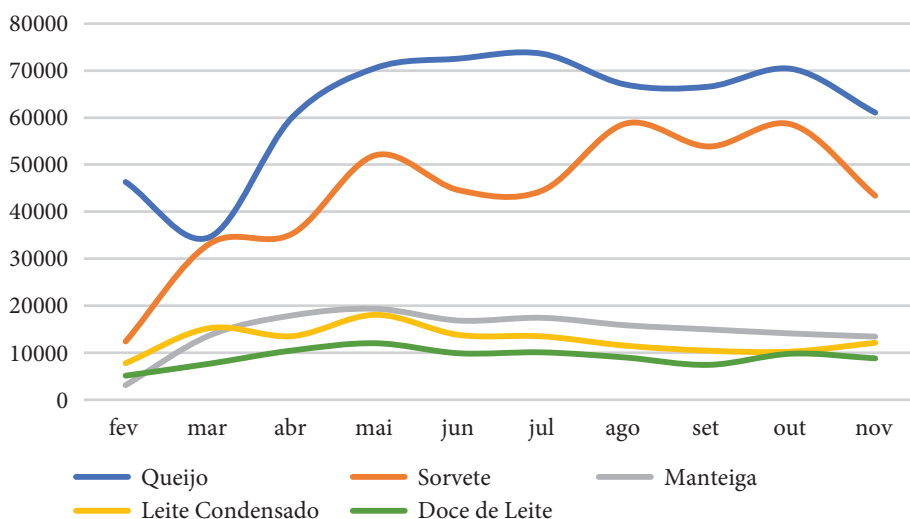


Figura 2. Média mensal da quantidade de postagens dos 5 derivados lácteos mais comentados no Twitter.

Fonte: Dados da pesquisa.

Comparando as médias de postagens dos meses da pandemia com o mês de fevereiro (antes da pandemia), os aumentos percentuais mais significativos ocorreram para a manteiga e o sorvete (Tabela 1). Para estes dois produtos, o interesse dos consumidores mais que dobrou.

Tabela 1. Variação percentual nas postagens dos derivados lácteos mais comentados no Twitter (mês comparado com fevereiro de 2020).

Produto	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov
Queijo	-25%	30%	52%	57%	59%	45%	44%	52%	32%
Sorvete	167%	185%	320%	260%	259%	374%	335%	372%	250%
Manteiga	340%	479%	524%	443%	462%	411%	383%	355%	334%
Leite condensado	96%	74%	132%	77%	73%	48%	34%	32%	56%
Doce de leite	49%	104%	134%	93%	97%	75%	45%	91%	72%

Fonte: Dados da pesquisa.

Obs: os dados acima refletem variação de postagens e, portanto, de interesse dos consumidores pelos derivados lácteos. Não refletem a magnitude do aumento do consumo.

Infelizmente, não possuímos dados mensais de postagens do ano de 2019, o que serviria de uma base de comparação melhor. Mas, usar os dados de fevereiro como base de comparação, permite observar uma mudança significativa nos patamares de interesse e preferência dos consumidores.

Os alimentos chamados de indulgentes, ou seja, aqueles consumidos apenas para atender a uma necessidade de prazer e satisfação, ganharam atenção do consumidor. São eles: sorvete, leite condensado e doce de leite. De acordo com a empresa de inteligência de mercado Horus, a categoria de consumo indulgente apresentou aumento de 4,2 pontos percentuais no segundo trimestre deste ano, comparado com o primeiro trimestre. Esse resultado se justifica principalmente porque nos períodos de estresse, o consumo de alimentos indulgentes geralmente se intensifica.

No caso da manteiga e do queijo, houve realmente uma mudança de hábitos. Muitas pessoas passaram a incluir estes produtos na dieta principalmente por estarem preparando suas refeições em casa. Com a elaboração de novas receitas e principalmente lanches, os queijos e a manteiga ganharam espaço na mesa dos brasileiros.

Mas, com o relaxamento das medidas de isolamento social e retomada das atividades econômicas, esse cenário tem mudado um pouco.

No caso dos queijos, os dados da Figura 1 e Tabela 1 já mostram que no mês de novembro, as postagens voltaram para o patamar de abril de 2020. Com o fim da pandemia, as pessoas não devem continuar preparando tantas receitas em casa, com isso os produtos indulgentes muito provavelmente devem retornar aos níveis de consumo da normalidade, já que o seu consumo está atrelado ao estresse.

No entanto, alguns hábitos realmente mudaram. Isso provavelmente ocorreu para queijos e manteiga. Principalmente para os queijos. Os brasileiros conheceram mais tipos de queijos durante a pandemia. Experimentaram inúmeras formas de consumi-los. Surgiu um gosto mais apurado para o produto. Isso é uma mudança de hábito que deve se perpetuar. Com o fim do isolamento social, o consumo domiciliar de queijos certamente não será tão elevado quanto foi durante a pandemia. Mas, provavelmente, se manterá em um patamar superior ao que era antes da pandemia, se o brasileiro não sofrer com quedas significativas de renda.

Covid-19 e o impacto no consumo de leite e derivados*

Kennya Beatriz Siqueira

Thallys Silva Nogueira

Nedson Donato Soares

Emerson Wendelin Alves Moreira Campos

Emerson Augusto Priamo Moraes

Regina Maria Maciel Braga Villela

José Maria Nazar David

Priscila Vanessa Zabala Capriles Goliatt

Fabio Homero Diniz

Maria de Fatima Ávila Pires

Nívea Maria Vicentini

Em fevereiro de 2020, surgiu o primeiro caso de Covid-19 no Brasil. Em março, o País começou a sentir os efeitos da pandemia com o fechamento do comércio e serviços não essenciais e medidas de isolamento social, o que resultou em crise econômica e crise sanitária. Tudo isso provocou uma mudança de hábitos dos consumidores brasileiros. Para avaliar essas mudanças sobre leite e derivados, a Embrapa Gado de Leite, em parceria com a Universidade Federal de Juiz de Fora e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, monitorou as postagens na rede social Twitter.

Estudos mostram que os conteúdos compartilhados nas redes sociais podem ser usados para identificar características do perfil dos consumidores, evidenciando interesses e opiniões relacionadas a diferentes assuntos. Portanto, as redes sociais, no momento, são uma ótima alternativa às pesquisas de mercado tradicionais.

* Publicado em Anuário do Leite

Entre 01 de maio de 2020 e 29 de abril de 2021, foram minerados posts através de um script na linguagem de programação R (R Core Team, 2013). Foram empregadas 293 palavras-chave relacionadas com os seguintes derivados lácteos: leite, iogurte, leite condensado, manteiga, queijos, doce de leite, sorvete, creme de leite, leite fermentado e bebidas lácteas. A Figura 1 apresenta a evolução do número de *tweets* sobre leite e derivados durante o período citado.

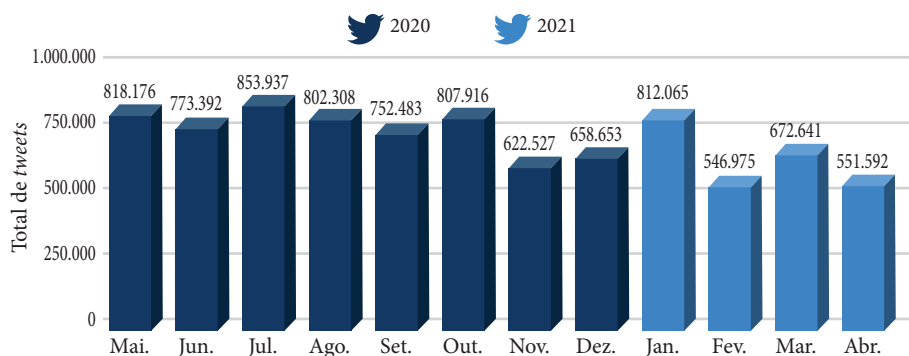


Figura 1. Evolução da quantidade de *tweets* sobre leite e derivados durante a pandemia de Covid-19 no Brasil.

Fonte: Resultados da pesquisa.

No total, foram coletados 8.672.665 de *tweets* discorrendo sobre leite e derivados e é possível perceber certa variação na quantidade de *tweets* ao longo do período selecionado. Estudos preliminares indicaram que a maioria dos *tweets* sobre leite e derivados são positivos, ou seja, ensinam informações favoráveis sobre os derivados citados. Assim, pode-se afirmar que a variação na quantidade de postagens sugere mudanças de interesse do consumidor brasileiro pelos produtos lácteos, o que se reflete no consumo propriamente dito.

Pela Figura 1, nota-se maior número de postagens e, consequentemente, maior interesse pelos laticínios na primeira fase da pandemia, até outubro de 2020. Neste período, a média de *tweets* sobre lácteos estava em torno de 800 mil/mês. Nos meses que se seguiram, essa média

caiu para cerca de 640 mil/mês, evidenciando a queda de interesse pelos lácteos neste período à medida que as medidas de isolamento social foram sendo flexibilizadas. Assim, de novembro de 2020 a abril de 2021, com exceção do mês de janeiro, houve um conteúdo menor de postagens sobre os produtos lácteos no Twitter. Vale ressaltar, que em janeiro de 2020, foram divulgados dados de compra do governo federal que, englobavam grande volume de leite condensado, o que repercutiu na mídia nacional e elevou os *tweets* sobre este produto e, conseqüentemente, sobre o total de lácteos neste mês. Os derivados lácteos mais citados no período todo foram: queijos, sorvete, leite condensado e manteiga (Figura 2).

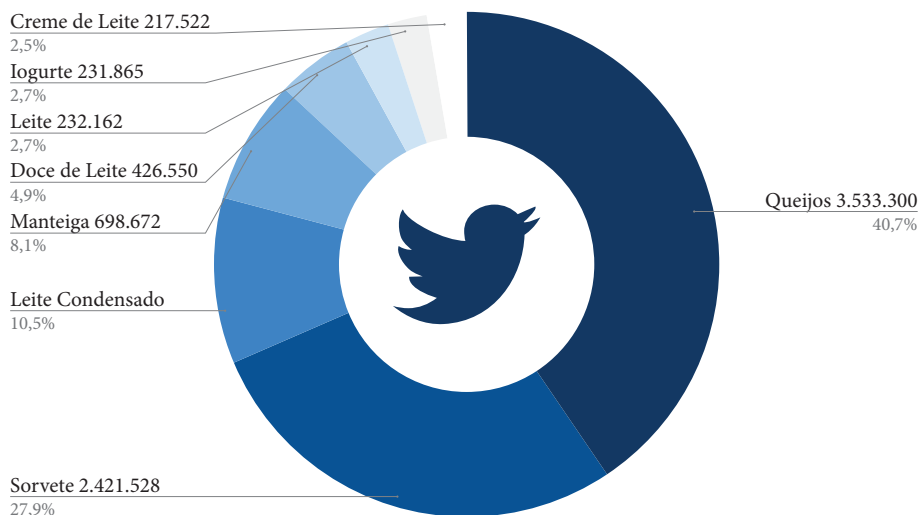


Figura 2. Quantidade de *tweets* por categoria de derivados lácteos durante a pandemia de Covid-19 no Brasil.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Os queijos foram, de longe os derivados mais comentados. Eles estiveram presentes em 40,7% das postagens relacionadas à lácteos durante o período do estudo no Brasil. Esse total pode ser resultado da incorporação de hábitos da cultura moderna ocidental ao estilo de vida

brasileiro, que inclui sanduíches, pizzas e outros pratos de fast food que têm queijos como ingrediente. Assim como ocorreu em outros países, o consumo deste tipo de alimento aumentou durante a pandemia, seja pela praticidade de preparo dessas receitas em casa, seja pelo aumento dos deliveries, ou simplesmente pela indulgência que eles oferecem.

Os alimentos considerados indulgentes, ou seja, aqueles que são consumidos unicamente pelo prazer que eles proporcionam, geralmente apresentam incremento de consumo durante os momentos de estresse e crise. E não foi diferente durante a pandemia de Covid-19. O segundo e terceiro lácteos mais comentados na rede social Twitter durante a pandemia, são considerados alimentos indulgentes: sorvete e leite condensado.

Isso nos mostra que, em termos de consumo de lácteos, a pandemia do novo coronavírus no Brasil se resumiu a aumento de consumo de produtos indulgentes. Apesar de ser uma crise de saúde pública, a indulgência, e até a conveniência, falaram mais alto do que a saudabilidade.

