Revista Macambira

Análise do consumo de carne e derivados de animais a partir da pesquisa de orçamentos familiares (Brasil, 2007-2018)

Gabriel Campelo Barros[1*], **Ana Beatriz Goes Maia Marques**[2], **Miguel Mundstock Xavier de Carvalho**[3], **Janete Stoffel**[4], **Leonardo Barbosa Oliveira**[5]

RESUMO

As sociedades modernas têm enfrentado grandes mudanças em relação às dietas alimentares nas últimas décadas, relacionadas ao consumo de carnes e outros produtos de origem animal. No Brasil, mudanças dietéticas no meio urbano e rural podem ser observadas a partir de pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Este artigo tem como objetivo discutir os dados da última Pesquisa de Orçamentos Familiares realizada no biênio 2017-2018, analisando as possíveis mudanças na dieta sob a ótica do consumo de carne e derivados de origem animal desde 2008. A metodologia do presente trabalho tomou como base dados secundários da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2017-2018 e 2007-2008. O consumo da carne bovina tem sido substituído por outros tipos de carne, como de suínos e aves, possivelmente por serem mais baratas e por mudanças de mentalidade da população, o que ainda impacta na saúde das pessoas e do meio ambiente. Assim, mudanças no consumo alimentar devem priorizar a saúde dos seres humanos e do planeta e não somente por fatores meramente econômicos. O Estado pode ser um importante aliado na operacionalização de tais ações por meio dos programas de compras públicas, por exemplo.

Palavras-chave: Dietas sustentáveis, Zona rural, Zona urbana, Mudanças de hábitos.

Analysis of meat and animal derivatives consumption from the Family Budget Survey (Brazil, 2007-2018)

ABSTRACT

Modern societies have faced major changes regarding diets in recent decades, related to the consumption of meat and other products of animal origin. In Brazil, dietary changes in urban and rural areas can be observed based on research by the Brazilian Institute of Geography and Statistics. This article aims to discuss data from the last Family Budget Survey carried out in the 2017-2018 biennium, analyzing possible changes in the diet from the perspective of the consumption of meat and animal derivatives since 2008. The methodology of this work was based on secondary data from the Family Budget Survey (POF) 2017-2018 and 2007-2008. The consumption of beef has been replaced by other types of meat, such as pork and poultry, possibly because they are cheaper and due to changes in the population's mentality, which still impacts the health of people and the environment.

[1] Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). Doutorando em Extensão Rural pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9309-8072. Lattes: http://lattes.cnpq.br/3498214918295911. Autor correspondente*: gabrielcampelo@live.com.

[2] Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). Doutoranda em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Marechal Cândido Rondon, Paraná, Brasil. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9721-3760. Lattes: https://lattes.cnpq.br/1501291584563949.

[3] Doutor em História pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professor da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Laranjeiras do Sul, Paraná, Brasil. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7551-8854. Lattes: http://lattes.cnpq.br/2715186402920586.

[4] Doutora em Desenvolvimento Regional pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Professora da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Laranjeiras do Sul, Paraná, Brasil. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0689-0414. Lattes: http://lattes.cnpq.br/0295141932267126.

[5] Mestre em Extensão Rural pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Doutorando em Extensão Rural pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4912-2837. Lattes: http://lattes.cnpq.br/5131535635875449.

ISSN: 2594-4754 | **DOI:** 10.35642

Therefore, changes in food consumption must prioritize the health of human beings and the planet and not just for purely economic factors. The State can be an important ally in implementing such actions through public purchasing programs, for example.
Keywords: Sustainable diets, Country side, Urban area, Habit changes.

Análisis del consumo de carnes y derivados animales a partir de la encuesta de presupuesto familiar (Brasil, 2007-2018)

RESUMEN

Las sociedades modernas se han enfrentado en las últimas décadas a importantes cambios en cuanto a la alimentación, relacionados con el consumo de carne y otros productos de origen animal. En Brasil, los cambios en la dieta en áreas urbanas y rurales se pueden observar con base en investigaciones del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística. Este artículo tiene como objetivo discutir datos de la última Encuesta de Presupuestos Familiares realizada en el bienio 2017-2018, analizando posibles cambios en la dieta desde la perspectiva del consumo de carnes y derivados animales desde 2008. La metodología de este trabajo se basó en datos secundarios de la Encuesta de Presupuesto Familiar (POF) 2017-2018 y 2007-2008. El consumo de carne vacuna ha sido sustituido por otros tipos de carne, como la de cerdo y aves, posiblemente porque son más económicas y por cambios en la mentalidad de la población, lo que aún impacta la salud de las personas y el medio ambiente. Por tanto, los cambios en el consumo de alimentos deben priorizar la salud del ser humano y del planeta y no sólo por factores puramente económicos. El Estado puede ser un aliado importante en la implementación de tales acciones a través de programas de compras públicas, por ejemplo.
Palabras clave: Dietas sostenibles, Zonas rurales, Zonas urbanas, Cambios de hábitos.

INTRODUÇÃO

As sociedades modernas têm enfrentado grandes mudanças em relação às dietas alimentares nas últimas décadas. Estas transformações estão vinculadas principalmente aos produtos de origem animal e são ainda mais perceptíveis quando aprofundamos a discussão a partir da produção e do consumo de carnes e outros derivados de animais, comumente encontrados na base da alimentação de grande parte da população mundial.

Dados do *Our World in Data*, sistema vinculado à Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura, apontam uma tendência de rápido crescimento na produção mundial de carne nos últimos 50 anos. Somente entre os anos de 1961 a 2018, a produção quase quintuplicou, passando de 70 milhões de toneladas para 343 milhões. De forma semelhante, ocorre o crescimento exponencial da produção de derivados de animais, a exemplo de leite e ovos (OUR WORLD IN DATA, 2023a). O consumo de carne e ovos também cresceram, enquanto o de laticínios ficou praticamente estável, sendo a média global de consumo de carnes *per capita* de 42 kg em 2018 comparados a 22 kg em 1961, quando teve início a série histórica (OUR WORLD IN DATA, 2023b). Segundo essa mesma fonte, o aumento do consumo ocorre em uma velocidade maior do que o crescimento populacional e fica claro que o avanço significativo na produção e consumo de carnes e derivados não se explica, portanto, somente a partir do crescimento demográfico.

Fatores como a ampliação da renda e o aprofundamento da urbanização tem gerado

padrões cada vez mais vinculados ao consumo de carnes, óleos, gorduras e açúcares refinados (TILMAN e CLARK, 2014), levando a um processo de mudança alimentar global, definida por autores como uma carnivorização das dietas, "um termo que encapsula a mudança dramática da carne animal e derivados da periferia (...) para o centro" (WEIS, 2013, p. 67), também impactando fundamentalmente a dieta alimentar e a saúde de milhares de famílias.

Especificamente no Brasil, estas mudanças no consumo também podem ser percebidas de formas diferentes entre as populações do campo e da cidade, estimulando a necessidade de estudar as diferenças nos padrões de consumo alimentar nas áreas urbanas e rurais, considerando que estas dietas podem sofrer mudanças por estarem interligadas com tradições, culturas e impactos da urbanização e globalização (PAULA COSTA *et al.*, 2020).

No país, as mudanças dietéticas da população urbana e rural, acompanhadas de dados sobre o consumo de carne e derivados de animais, têm sido avaliadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010; 2020a; 2020b) por meio da Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF, que reúne estimativas do consumo alimentar pessoal, indicadores nutricionais de disponibilidade domiciliar de diversos alimentos e seus desdobramentos na segurança e insegurança alimentar da população brasileira.

Assim, este artigo tem como objetivo analisar as mudanças na dieta entre a população urbana e rural sob a ótica do consumo de carne e derivados de origem animal. Para isto, foram utilizados dados secundários da Pesquisa de Orçamentos Familiares realizada nos biênios 2008-2009 e 2017-2018, realizada pelo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

METODOLOGIA

A base de dados deste artigo tem como referência as publicações do IBGE sistematizadas a partir da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2017-2018 sobre a "Análise do consumo alimentar pessoal do Brasil (2017-2018)" e a "Avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil". Estas pesquisas foram realizadas em parceria com o Ministério da Economia e o Ministério da Saúde entre 11 de julho de 2017 e dia 9 de julho de 2018, considerando um intervalo de 12 meses. Além destas, utilizou-se também a POF de 2008-2009 a título de comparação entre os biênios.

Organizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), as POFs têm como objetivo analisar orçamentos domésticos no Brasil, apresentando informações sobre o perfil de consumo dentro e fora dos domicílios. Os resultados têm o domicílio como uma unidade de avaliação e são definidos por amostragem. Ademais, as pesquisas possuem

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 7, n. 1, e071024, Jan.-Dez., 2023
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v7i1.1046.

características que permitem o aprofundamento sobre as diferenças de consumo por faixa etária, por região do país, situações domiciliares e classes de renda.

Para fins de discussão e análise deste artigo, o foco se deu nas informações obtidas nas publicações que evidenciavam as situações domiciliares, considerando as diferenças entre o território urbano e rural (IBGE, 2020a; 2020b). Utilizou-se, então, os seguintes dados das POFs:

i) a aquisição alimentar domiciliar *per capita* anual (por quilograma), considerando as diferenças entre domicílios urbanos e rurais, com uma divisão por grupos de alimentos; e

ii) a frequência de consumo alimentar, por situação do domicílio, segundo os alimentos e preparações de alimentos de origem animal e derivados.

Entre os parâmetros analisados está a aquisição alimentar domiciliar *per capita* anual (por quilograma), considerando as diferenças entre domicílios urbanos e rurais, com uma divisão por grupos de alimentos. Os resultados foram obtidos a partir de registros diários durante 7 dias seguidos, quantificando cada alimento adquirido, quantidade, unidades de medida e sua equivalência em peso ou volume.

ANÁLISES E RESULTADOS

A amostragem do período 2017-2018 nos aponta que no Brasil uma pessoa adquiriu em média 20,762 kg de carnes (considerando bovinos e suínos) ao ano e os dados são semelhantes nas estratificações no meio urbano (20,805 kg) e rural (20,519 kg). Contudo, os domicílios rurais aparecem com uma média maior do que a do país e da zona urbana em relação à aquisição de outros produtos, como pescados, que representam 5,071 kg, além de aves e ovos, com uma quantidade anual de 19,101 kg (Tabela 1).

Se compararmos os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares realizada no período de 2017-2018 com a pesquisa realizada em 2008-2009, os números mostram uma redução na aquisição *per capita* anual de carnes de bovinos e suínos no Brasil, que somavam em média 25,418 kg ao ano no período de 2008-2009, uma redução de cerca de 4,6 kg na aquisição desses produtos. Estratificando e comparando os dados para as diferentes realidades da população, identifica-se ainda que a aquisição *per capita* anual de carnes (bovina e suína) na zona urbana era em média de 24,559 kg e na zona rural 29,605 kg em 2008-2009 (IBGE, 2010). Neste sentido, a população que vive na zona rural foi a que apresentou a maior redução no consumo de carnes (bovina e suína) comparando a POF (2008-2009) e a POF (2017-2018), com cerca de 9 kg a menos adquiridos.

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 7, n. 1, e071024, Jan.-Dez., 2023
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v7i1.1046.

Tabela 1. Aquisição alimentar domiciliar por grupos de produtos – Brasil – 2017-2018.

Grupos de produtos	Aquisição alimentar domiciliar *per capita* anual (kg)	Situação do domicílio (kg)	
	Brasil	Urbana	Rural
Cereais e leguminosas	27,757	25,595	40,268
Hortaliças	23,775	23,966	22,673
Frutas	26,414	27,692	19,026
Cocos, castanhas e nozes	1,154	1,012	1,976
Farinhas, féculas e massas	11,935	10,646	19,390
Panificados	17,723	18,706	12,038
Carnes	20,762	20,805	20,519
Vísceras	0,562	0,562	0,564
Pescados	2,796	2,402	5,071
Aves e ovos	15,764	15,187	19,101
Laticínios	32,211	32,841	28,568
Açucares, doces e produtos de confeitaria	14,140	13,416	18,333
Sais e condimentos	4,506	4,534	4,342
Óleos e gorduras	6,642	6,528	7,302
Bebidas e infusões	52,475	56,807	27,415
Alimentos preparados e misturas industriais	3,992	4,453	1,327
Outros produtos	0,008	0,007	0,017

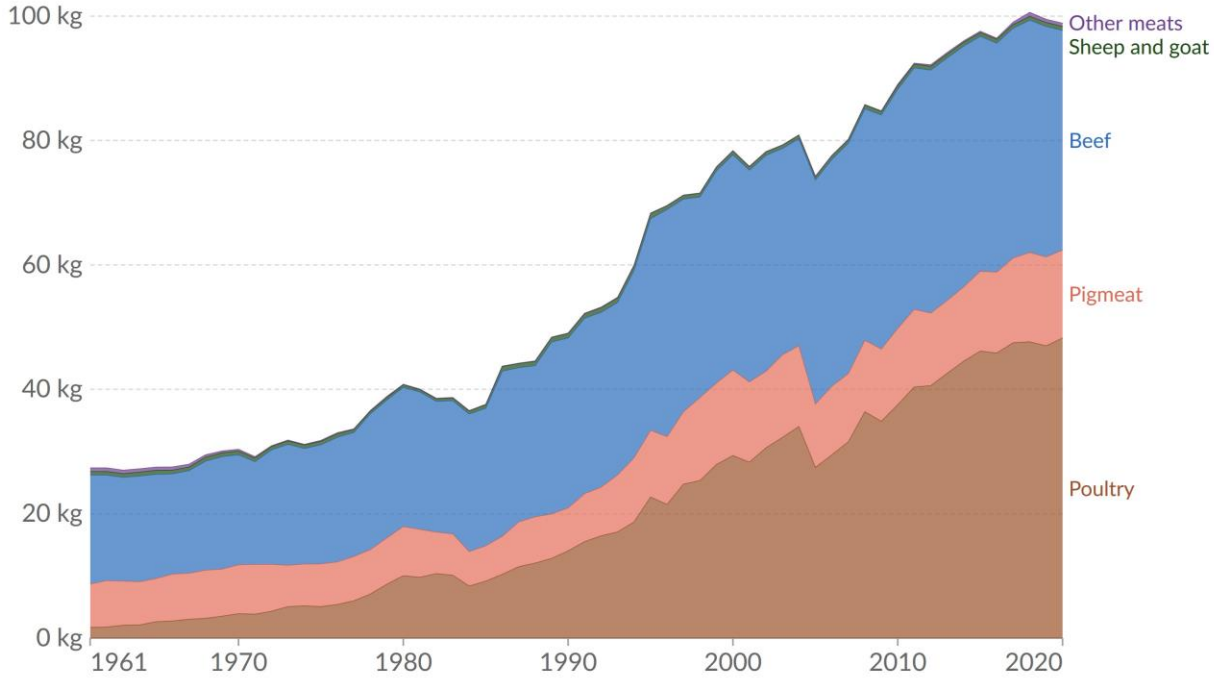
Fonte: IBGE (2020a).

Por outro lado, os dados da FAO, utilizados pelo *Our World in Data* mostram resultados diferentes e, no longo prazo, observa-se um grande aumento do consumo de carne e outros alimentos de origem animal pela população brasileira (Figura 1). Os dados mostram que entre os anos de 2007 e 2018 o consumo *per capita* ao ano no Brasil, somando-se carne bovina e suína, passou de 48 kg para 51 kg, como demonstra a figura a seguir (Figura 1) (OUR WORLD IN DATA, 2023b). Observa-se pela Figura 1 também o grande aumento no consumo de carne de aves. Desconhecemos a razão pela qual os dados da FAO e da POFs são diferentes quanto a esses resultados de consumo.

Quanto aos dados providos pelas POFs, a redução específica na aquisição de carne bovina e suína apresentada na POF 2017-2018, se confirmada, pode estar ligada ao aumento dos preços do produto nos últimos anos, que, somado à estagnação da renda das famílias, tem causado uma redução no consumo deste tipo de carne e a consequente procura por proteínas de origem animal mais baratas, a exemplo de aves e ovos. Corroborando com a afirmação, Vaz e Hoffman (2020) argumentam que no Brasil ocorre uma reversão no aumento de gastos relacionados à compra de produtos como carnes, pescados e vísceras.

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 7, n. 1, e071024, Jan.-Dez., 2023
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v7i1.1046.

Figura 1. Consumo per capita de carne por tipo no Brasil, de 1961 a 2020 (com exceção de peixe e frutos do mar).



Fonte: Our World in Data (2023b).

O aumento da renda da população em diversos países é frequentemente associado a mudanças dietéticas ligadas ao aumento do consumo de carne, ou seja, quanto maior o poder aquisitivo mais carne é consumida. Esta perspectiva é reforçada por Marchioni *et al.* (2021, p. 63), ao admitir que

> A dieta é um determinante fundamental da saúde e influencia a saúde pública diretamente por seus impactos na nutrição e indiretamente por meio de seus impactos no meio ambiente. A urbanização acelerada, a renda, o crescimento, as transformações do mercado de trabalho e o desenvolvimento tecnológico têm sido poderosos impulsionadores da demanda alimentar e das mudanças na dieta.

Weis (2013) destaca que estas mudanças se desdobram em uma 'geografia desigual da carne', onde países desenvolvidos, a exemplo dos Estados Unidos, Nova Zelândia e Austrália, possuem consumo de carne per capita acima da média mundial, em grande contraste com os países mais pobres do Sudeste Asiático, África e Sul da Ásia, que possuem um maior número de habitantes.

Relações não-igualitárias entre países que consomem mais ou menos carne relacionadas a dependência mundial deste produto, colaboram também para processos de insegurança alimentar, que segundo estimativas do Painel Global sobre Agricultura e Sistemas Alimentares para a Nutrição (2020), vinham se aprofundado com a pandemia do novo coronavírus. Estima-

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 7, n. 1, e071024, Jan.-Dez., 2023
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v7i1.1046.

se que antes da disseminação da COVID-19, cerca de 135 milhões de pessoas vivenciavam uma 'insegurança alimentar aguda', e após o avanço da doença a projeção era de que pelo menos 265 milhões de pessoas ao redor do mundo passavam pela mesma situação (GLOBAL PANEL, 2020).

O consumo de carne em grandes quantidades também é questionado em diversos estudos sobre o assunto. Alsaffar (2015) e Garnett (2013) enfatizam que o atual padrão de consumo da população, que tem como base alimentos com alto teor de gordura e energia, como carnes e produtos lácteos, além de alimentos ultraprocessados, associado a um hábito sedentário pode estimular o desenvolvimento das chamadas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que "atualmente são a principal causa da mortalidade no Brasil" (CANUTO *et al.*, 2019, p. 3194).

Indicadores do Ministério da Saúde recomendam um volume de ingestão diária de 100 gramas por dia para qualquer tipo de carne (BRASIL, 2014) ao passo que outras pesquisas apontam o ideal de consumo entre 0 e 100 gramas de carne vermelha por semana (WILLET *et al.*, 2019). Já o Fundo Mundial para Pesquisa em Câncer e o Instituto Nacional do Câncer recomendam evitar ao máximo carne do tipo processada e aponta que o consumo de carne vermelha não deve ultrapassar 500 gramas por semana, o que resulta, em média, em 70 gramas por dia (INCA, 2022).

No âmbito da produção, em 2019 o Brasil foi responsável por 15,3% da produção mundial de carne e, juntamente com Estados Unidos (17,2%), corresponde à quase um terço desta produção (ABIEC, 2020). Grande parte dessa produção brasileira, como é sabido, é destinada à exportação (KLEIN e LUNA, 2020). Para o final da década de 2020, a estimativa era de um crescimento de 24,6% da produção bovina e de 28,2% de carne suína (MAPA, 2019). Garnett (2013) e Friel *et al.* (2014) ressaltam que as elevadas produções de carne, como também de óleos vegetais, contribuem com a ampliação da disponibilidade destes tipos de alimentos e seu consequente aumento no consumo.

Outro parâmetro analisado foi a frequência de consumo alimentar nos domicílios situados na zona urbana e rural, conforme uma divisão de alimentos e preparações. Neste caso, os dados comparam as diferenças entre a POF 2008-2009 e a POF 2017-2018, e mostram um aumento na frequência em que diversos produtos estão sendo consumidos pela população. Destaca-se que a avaliação desta temática e a série histórica dos dados são recentes. É apenas a segunda vez que a análise é realizada dentro da Pesquisa de Orçamentos Familiares, tendo sido parte da pesquisa pela primeira vez na edição de 2008-2009. Esta última torna-se então a

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 7, n. 1, e071024, Jan.-Dez., 2023
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v7i1.1046.

pesquisa de referência que nos permite avaliar neste estudo as possíveis mudanças dietéticas na população brasileira no intervalo entre as duas edições.

No intervalo de períodos das duas pesquisas, a frequência do consumo de aves e carnes suínas aumentou tanto na situação urbana como na situação rural, enquanto isso foi identificada uma redução na frequência do consumo de carne bovina em ambos os casos. Produtos derivados de animais, como presunto, leites, queijos e iogurtes, também tiveram uma redução no consumo tanto entre a população brasileira do meio urbano como a do meio rural, ao passo que outros tiveram um aumento na frequência de consumo, como é o caso da linguiça (Tabela 2).

Tabela 2. Frequência de consumo alimentar, por situação do domicílio, segundo os alimentos e preparações – Brasil – períodos 2008-2009 e 2017-2018.

Alimentos e preparações	Frequência de consumo alimentar (%), por situação do domicílio			
	Urbano		Rural	
	2008-2009	2017-2018	2008-2009	2017-2018
Carne bovina	49,7	39,0	43,7	33,3
Preparações à base de carne bovina	2,3	5,5	1,1	3,6
Carne suína	3,7	6,2	6,3	9,9
Aves	27,7	30,8	23,2	30,4
Preparações à base de aves	0,5	3,7	0,8	3,5
Peixes frescos	5,0	4,9	12,3	10,5
Peixes em conserva	0,6	0,5	0,6	0,8
Peixes salgados	0,9	0,7	1,4	0,8
Outros pescados	0,4	0,4	0,4	0,7
Preparações à base de pescado	0,2	0,6	0,1	0,4
Carnes salgadas	1,7	1,7	3,6	2,8
Outros tipos de carne	0,3	0,4	1,7	1,8
Linguiça	5,6	6,0	3,7	4,6
Salsicha	3,3	1,5	2,0	2,0
Mortadela	4,3	1,5	4,1	3,1
Presunto	4,3	1,7	1,1	0,7
Outros frios e embutidos	1,6	0,7	1,7	1,3
Vísceras	2,3	1,8	1,8	2,2
Ovos	15,4	13,6	20,7	15,9
Leite integral	13,0	6,5	14,8	5,9
Leite desnatado	2,1	1,1	0,7	0,5
Preparações à base de leite	2,3	2,1	3,0	3,0
Vitaminas	3,3	2,9	1,9	1,9
Queijos	14,7	11,3	7,5	6,0
Iogurtes	4,6	3,9	1,9	1,7
Outros laticínios	1,2	1,2	1,3	1,0

Fonte: IBGE (2020b).

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 7, n. 1, e071024, Jan.-Dez., 2023
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v7i1.1046.

O resultado da frequência de consumo alimentar reforça a discussão sobre uma mudança dietética da população brasileira no último período. Os dados indicam que os brasileiros têm substituído gradativamente o consumo de carne bovina, principalmente por aves e carnes suínas. De modo geral, os atuais padrões de consumo de carne e produtos de origem animal da população brasileira, bem como de açúcares e gorduras, apresentam graves consequências na saúde dos consumidores e no meio ambiente, o que se reflete em custos econômicos pulverizados pela sociedade como um todo.

Além do impacto na saúde das pessoas, outros estudos comparam diversos tipos de dietas e indicam o decréscimo do consumo de proteína animal como aspecto primordial para diminuição do impacto no meio ambiente, visto que apresentam maiores somas de pegada hídrica, emissões de gases de efeito estufa e uso da terra quando comparado às dietas ricas em alimentos de origem vegetal (DOOREN *et al.*, 2014; SAXE, 2014; NORDBORG *et al*., 2017; CORTESE *et al.*, 2018; KUMMU *et al.*, 2017; SPRINGMANN *et al.*, 2018). Especificamente quando se trata da criação bovina, quando comparada a outros tipos de criação agropecuária, causa maior impacto ambiental, pois possui baixa conversão energética, maiores taxas de pegada hídrica e emissões de gases de efeito estufa (HOEKSTRA e CHAPAGAIN, 2007; HOEKSTRA, 2010; HOEKSTRA e MEKONNEN, 2012). No contexto brasileiro, o estudo de Garzillo *et al.* (2019) demonstra que as carnes – além dos produtos ultraprocessados – possuem maiores valores de pegada de carbono, hídrica e ecológica.

Alternativas que reduzam os impactos nocivos do consumo de carne e derivados de origem animal à saúde humana e a natureza podem ser encontradas no debate sobre 'dietas sustentáveis', considerando a sua definição a partir do entendimento da Organização das Nações Unidas (FAO). Assim, as dietas sustentáveis são

> (...) aquelas com baixo impacto ambiental que contribuem para a segurança alimentar e nutricional e para a vida das gerações presentes e futuras. Dietas sustentáveis são protetoras e respeitam a biodiversidade e os ecossistemas, culturalmente aceitáveis, acessíveis, economicamente justas; nutricionalmente adequada, segura e saudável; otimizando os recursos naturais e humanos (BURLINGAME; DERNINI, 2012, p. 7).

Em adição, dietas sustentáveis podem ser relacionadas com aquelas que não visam o consumo de carne, sendo importantes aliadas na promoção de hábitos saudáveis e na redução de impactos na saúde humana (MARLOW *et al.*, 2009; SABATÉ e WIEN, 2010), entre os exemplos podemos citar as dietas vegetarianas e veganas. Uma maior escolaridade da população brasileira, associada a um maior acesso a informação digital proporcionada nesse período analisado, podem estar também relacionados a uma mudança de mentalidade da população, em direção a transformar hábitos alimentares que sejam mais saudáveis e com

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 7, n. 1, e071024, Jan.-Dez., 2023
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v7i1.1046.

menor impacto no meio ambiente, como é o caso do vegetarianismo. O vegetarianismo tem crescido no país, como apontam estudos, e ao promover um maior consumo de cereais e leguminosas, pode ser um fator a mais para explicar a possível e sensível diminuição do consumo de carne (CARVALHO, 2020).

Leitzmann (2014) sugere um futuro promissor em relação às dietas relacionadas à nutrição vegetariana, destacando a importância de alimentos crus e do consumo de alimentos naturais em contraponto às carnes e outros produtos processados. O autor apresenta ainda, através de dados científicos – epidemiológicos e clínicos – que uma dieta vegetariana pode apresentar índices ótimos ou mais benéficos que uma dieta baseada no consumo de carne.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da Pesquisa de Orçamentos Familiares (2017-2018), ao contrastar com os dados da FAO, nos sugere que uma possível redução no consumo de carnes bovinas e suínas pode estar diretamente relacionada a uma mudança de hábitos alimentares da população brasileira em termos de consumo de carnes e derivados de origem animal. Além das possíveis mudanças de mentalidade a respeito da saúde e do meio ambiente, existe a questão econômica, onde o consumo da carne bovina, por exemplo, tem sido substituído, provavelmente nas camadas de rendas mais baixas, por outros tipos de carne.

Os dados nos apresentam uma perspectiva até o ano de 2018 e, passados cerca de cinco anos da amostragem realizada através da POF, novos estudos em relação à frequência e consumo alimentar dos domicílios são necessários para estimar se essas mudanças confirmam uma tendência prolongada nos lares do país.

Apesar disso, dietas sustentáveis ligadas principalmente ao vegetarianismo e ao veganismo podem ser uma importante alternativa ao consumo de carne e derivados de origem animal por serem de fácil acesso e, quando associadas aos alimentos menos processados, mais baratas, além de apresentarem ótimos índices nutricionais que beneficiam diretamente à saúde humana.

Desta forma, uma alimentação baseada em plantas ou por meio do consumo de alimentos naturais, pode ser o caminho para uma alimentação mais sustentável e saudável para a população, podendo gerar indicadores positivos em termos ambientais, socioeconômicos e nutricionais se comparadas às dietas vigentes nos domicílios do Brasil.

Para concluir, qualquer alteração realizada na dieta visando a sustentabilidade ambiental, social e econômica, além da saúde da população, deve considerar momentos de

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 7, n. 1, e071024, Jan.-Dez., 2023
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v7i1.1046.

formação e sensibilização. A educação alimentar e nutricional, como também a educação ambiental, podem ser uma importante ferramenta para proporcionar mudanças de hábitos alimentares da população mais conscientes. Mudanças estas que devem ser pautadas na saúde das pessoas e do meio ambiente e não somente por fatores meramente econômicos. O Estado pode ser um importante aliado na operacionalização de tais ações por meio dos programas de compras públicas, por exemplo.

REFERÊNCIAS

ABIEC – Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne. **Beef Report**: Perfil da Pecuária no Brasil, 2020. Disponível em: https://abiec.com.br/wp-content/uploads/SUM%C3%81RIO-BEEF-REPORT-2020_NET-4.pdf. Acesso em: 4 dez. 2023.

ALSAFFAR, Ayten Aylin. Sustainable diets: the interaction between food industry, nutrition, health and the environment. **Food Science and Technology International**, v. 22, n. 2, p. 102-111, 2015. DOI: https://doi.org/10.1177/1082013215572029

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2ª ed., 1ª reimpressão, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 4 dez. 2023.

BURLINGAME, Barbara; DERNINI, Sandro. (Orgs.). **Sustainable diets and biodiversity**: directions and solutions for policy, research and action. Roma: FAO, 2012. Disponível em: https://www.fao.org/3/i3004e/i3004e.pdf. Acesso em: 4 dez. 2023.

CANUTO, Raquel; FANTON, Marcos; LIRA, Pedro Israel Cabral de. Iniquidades sociais no consumo alimentar no Brasil: uma revisão crítica dos inquéritos nacionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 3193-3212, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.26202017

CARVALHO, Miguel Mundstock Xavier de. Vegetarianismo e veganismo: a expansão rápida de uma nova filosofia alimentar no Brasil. **Revista de Alimentação e Cultura das Américas** – RACA, v. 2, n. 2, p. 89-101, 2020. DOI: https://doi.org/10.35953/raca.v2i2.57

CORTESE, Rayza Dal Molin; MARTINELLI, Suellen Secchi; FABRI, Rafaela Karen; PROENÇA, Rossana Pacheco da Costa; CAVALLI, Suzi Barletto. A label survey to identify ingredients potentially containing GM organisms to estimate intake exposure in Brazil. **Public Health Nutrition**, v. 21, n. 14, p. 2698-2713, 2018. DOI: https://doi.org/10.1017/S1368980018001350

DOOREN, Corné van; MARINUSSEN, Mari; BLONK, Hans; AIKING, Harry; VELLINGA, Pier. Exploring dietary guidelines based on ecological and nutritional values: Acomparison of six dietary patterns. **Food Policy**, v. 44, p. 36-46, 2014. DOI: https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.11.002

FRIEL, Sharon; BAROSH, Laurel J.; LAWRENCE, Mark. Towards healthy and sustainable food consumption: an australian case study. **Public Health Nutrition**, v. 17, n. 5, p. 1156-1166, 2014. DOI: https://doi.org/10.1017/S1368980013001523

GARNETT, Tara. Food sustainability: problems, perspectives and solutions. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 72, n. 1, p. 29-39, 2013. DOI: https://doi.org/10.1017/S0029665112002947

GLOBAL PANEL. **Covid-19**: Safeguarding food systems and promoting healthy diets. Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition, 14, 2020. Disponível em: https://www.glopan.org/wp-content/uploads/2020/06/CovidBrief.pdf. Acesso em: 4 dez. 2023.

HOEKSTRA, Arjen Y. The water footprint: water in the supply chain. **The environmentalist**, v. 93, 12-13. 2010. Link: https://ayhoekstra.nl/pubs/Hoekstra-2010-TheEnvironmentalist-01March-Issue93.pdf

HOEKSTRA, Arjen Y.; CHAPAGAIN, Ashok K.; Water footprints of nations: Water use by people as a function of their consumption pattern. **Water Resources Manage**, n. 21, p. 35-48, 2007. DOI: https://doi.org/10.1007/s11269-006-9039-x

HOEKSTRA, Arjen Y.; MEKONNEN, Mesfin M. The water footprint of humanity. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 109, n. 9, p. 3232-3237, 2012. DOI: https://doi.org/10.1073/pnas.1109936109

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020a. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101742.pdf. Acesso em: 4 dez. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Aquisição alimentar domiciliar per capita**: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv47307.pdf. Acesso em: 4 dez. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil (2017- 2018)**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020b. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101704.pdf. Acesso em: 4 dez. 2023.

INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Carnes vermelhas**, 2022. Disponível em: https://www.inca.gov.br/alimentacao/carnes-vermelhas. Acesso em: 4 dez. 2023.

KLEIN, Herbert S.; LUNA, Francisco Vidal. Alimentando o Mundo: o surgimento da moderna economia agrícola no Brasil. Editora FGV, 2020.

KUMMU, Matti; FADER, Marianela; GERTEN, Dieter; GUILLAUME, Joseph H. A.; JALAVA, Mika; JÄGERMEYER Jonas; PFISTER, Stephan; PORKKA, Miina; SIENERT, Stefan; VARIS, Olli. Bringing it all together: linking measures to secure nations' food supply. **Current opinion in environmental sustainability**, v. 29, p. 98-117, 2017. DOI: https://doi.org/10.1016/j.cosust.2018.01.006.

LEITZMANN, Claus. Vegetarian nutrition: past, present, future. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 100, p. 496S-502S, 2014. DOI: https://doi.org/10.3945/ajcn.113.071365.

MARCHIONI, Dirce Maria; CARVALHO, Aline Martins de; VILLAR, Betzabeth Salter. Dietas sustentáveis e sistemas alimentares: novos desafios da nutrição em saúde pública.

Revista USP, v. 1, n. 128, p. 61-76, 2021. DOI: https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.i128p61-76

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Projeções do agronegócio**: Brasil 2018/19 a 2028/29. Brasília: MAPA, 8ª edição, 2019. Disponível em: http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/informe_estatistico/Projecao_do_Agronegocio_2018_2019_a_2028_29_cafe.pdf. Acesso em: 4 dez. 2023.

MARLOW, Harold J.; HAYES, William K.; SORET, Samuel; CARTER, Ronald L.; SCHWAB, Ernest R.; SABATÉ, Joan. Diet and the environment: does what you eat matter? **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 89, n. 5, p. 1699S-1703S, 2009. DOI: https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.26736Z

NORDBORG, Maria; DAVIS, Jennifer; CEDERBERG, Christel; WOODHOUSE, Anna. Freshwater ecotoxicity impacts from pesticide use in animal and vegetable foods produced in Sweden. **Science of The Total Environment**, v. 581-582, p. 448-459, 2017. DOI: https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.12.153

OUR WORLD IN DATA. **Global Meat Production, 1961 to 2021**, 2023a. Disponível em: https://ourworldindata.org/grapher/global-meat-production. Acesso em: dez. 2023.

OUR WORLD IN DATA. **Per capita meat consumption by type, 1961 to 2020**, 2023b. Disponível em: https://ourworldindata.org/meat-production#per-capita-milk-consumption. Acesso em: dez. 2023.

PAULA COSTA, Danielle Vasconcelos; LOPES, Mariana Souza; MALTA, Deborah Carvalho; FREITAS, Patrícia Pinheiro de; LOPES, Aline Cristine Souza. Diferenças no consumo alimentar nas áreas urbanas e rurais do Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 2, 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.2.26752019

SABATÉ, Joan; WIEN, Michelle. Vegetarian diets and childhood obesity prevention. **The American Journal of Clinical Nutrition**, n. 91, n. 5, p. 1525S-1529S, 2010. DOI: https://doi.org/10.3945/ajcn.2010.28701F

SAXE, Henrik. The New Nordic Diet is an effective tool in environmental protection: reduces the associated socioeconomic cost of diets. **American Society for Nutrition**, v. 99, n. 5, p. 1117-1125, 2014. DOI: https://doi.org/10.3945/ajcn.113.066746

SPRINGMANN, Marco; CLARK, Michael; MASON-D'CROZ, Daniel; WIEBE, Keith; BODIRSKY, Benjamin Leon; LASSALETTA, Luis; VRIES, Wim de; VERMEULEN, Sonja J.; HERRERO, Mario; CARLSON, Kimberly M.; JONELL, Malin; TROELL, Max; DeCLERCK, Fabrice; GORDON, Line J.; ZURAYK, Rami; SCARBOROUGH, Peter; RAYNER, Mike; LOKEN, Brent; FANZO, Jess; GODFRAY, Charles; TILMAN, David; ROCKSTRÖM, Johan; WILLETT, Walter. Options for keeping the food system within environmental limits. **Nature**, v. 562, p. 519-525, 2018. DOI: https://doi.org/10.1038/s41586-018-0594-0

TILMAN, David; CLARK, Michael. Global diets link environmental sustainability and human health. **Nature**, v. 515, p. 518-522, 2014. DOI: https://doi.org/10.1038/nature13959

VAZ, Daniela Verzola; HOFFMANN, Rodolfo. 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**, n. 41, v. 75, p. 282-310, 2020. DOI: http://dx.doi.org/10.5380/re.v41i75.70940

WEIS, Tony. The meat of the global food crisis. **The Journal of Peasant Studies**, v. 40, n. 1, p. 65-85, 2013. DOI: https://doi.org/10.1080/03066150.2012.752357

WILLETT, Walter *et al*. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. **Lancet**, v. 393, n. 10170, p. 447-492, 2019. DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4

Revista Macambira

Informações do Artigo	Article Information
Recebido em: 14/09/2023 **Aceito em**: 16/12/2023 **Publicado em**: 19/12/2023	**Received on**: 09/14/2023 **Accepted in**: 12/16/2023 **Published on**: 12/19/2023
Contribuições de Autoria *Resumo*: Gabriel Campelo Barros, Ana Beatriz Goes Maia Marques. *Introdução*: Gabriel Campelo Barros. *Análise de dados*: Gabriel Campelo Barros, Ana Beatriz Goes Maia Marques, Miguel Mundstock Xavier de Carvalho. *Discussão dos resultados*: Gabriel Campelo Barros, Ana Beatriz Goes Maia Marques, Miguel Mundstock Xavier de Carvalho, Janete Stoffel, Leonardo Barbosa Oliveira *Conclusão*: Gabriel Campelo Barros. *Referências*: Gabriel Campelo Barros, Ana Beatriz Goes Maia Marques, Miguel Mundstock Xavier de Carvalho. *Revisão do manuscrito*: Ana Beatriz Goes Maia Marques, Miguel Mundstock Xavier de Carvalho. *Aprovação da versão final publicada*: Gabriel Campelo Barros, Ana Beatriz Goes Maia Marques, Miguel Mundstock Xavier de Carvalho, Janete Stoffel, Leonardo Barbosa Oliveira.	**Author Contributions** *Abstract/Resumen*: Gabriel Campelo Barros, Ana Beatriz Goes Maia Marques. *Introduction*: Gabriel Campelo Barros. *Data analysis*: Gabriel Campelo Barros, Ana Beatriz Goes Maia Marques, Miguel Mundstock Xavier de Carvalho. *Discussion of results*: Gabriel Campelo Barros, Ana Beatriz Goes Maia Marques, Miguel Mundstock Xavier de Carvalho, Janete Stoffel, Leonardo Barbosa Oliveira *Conclusion*: Gabriel Campelo Barros. *References*: Gabriel Campelo Barros, Ana Beatriz Goes Maia Marques, Miguel Mundstock Xavier de Carvalho. *Manuscript review*: Ana Beatriz Goes Maia Marques, Miguel Mundstock Xavier de Carvalho. *Approval of the final published version*: Gabriel Campelo Barros, Ana Beatriz Goes Maia Marques, Miguel Mundstock Xavier de Carvalho, Janete Stoffel, Leonardo Barbosa Oliveira.
Conflitos de Interesse Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmico, político e financeiro referente a este manuscrito.	**Interest conflicts** The authors declare that there is no personal, commercial, academic, political or financial conflict of interest regarding this manuscript.
Como Citar este artigo - ABNT BARROS, Gabriel Campelo *et al.* Análise do consumo de carne e derivados de animais a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares (Brasil, 2007-2018). **Revista Macambira**, Serrinha (BA), v. 7, n. 1, e071024, jan./dez., 2023. https://doi.org/10.35642/rm.v7i1.1046.	**How to cite this article - ABNT** BARROS, Gabriel Campelo *et al.* Analysis of meat and animal derivatives consumption from the Family Budget Survey (Brazil, 2007-2018). **Revista Macambira**, Serrinha (BA), v. 7, n. 1, e071024, jan./dez., 2023. https://doi.org/10.35642/rm.v7i1.1046.

Licença de Uso	Use license
A Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 4.0 Internacional (CC BY4.0). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, mesmo que comercialmente, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.	The Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC BY4.0). This license allows sharing, copying, redistributing the manuscript in any médium or format. In addition, it allows adapting, remixing, transforming and building on the material, even commercially, as long as due credit for authorship and initial publication in this journal is attributed.