



CARACTERÍSTICAS DA INFLAÇÃO DE ALIMENTOS NO BRASIL, ANTES E DURANTE A PANDEMIA DA COVID 19

CHARACTERISTICS OF FOOD INFLATION IN BRAZIL, BEFORE AND DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Autores: José Giacomo Baccarin, Karina Rúbia Nunes, Jonatan Alexandre de Oliveira, Alan Rodrigo Panosso

Filiação: UNESP

E-mail: jose.baccarin@unesp.br; karina.rubia@unesp.br; jonatan.oliveira@unesp.br; alan.panosso@unesp.br.

GT10. Abastecimento, segurança alimentar e nutricional e dinâmicas de consumo

Resumo: Objetivou-se caracterizar a inflação de alimentos no Brasil, entre 2007 e junho de 2022, no geral e considerando-se os itens, as cadeias agroalimentares, de acordo com o nível de abertura externa, o grau de processamento e a manifestação em nove cidades brasileiras. Usaram-se basicamente dados do Índice de Preços ao Consumidor Amplo, levantados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, com diferentes níveis de desagregação. A partir da reorganização de seu nível mais desagregado, os subitens, pode-se analisar a contribuição das cadeias e do grau de processamento. Ficou plenamente caracterizada a inflação de alimentos no Brasil, entre 2007 e junho de 2022, agravada no período da pandemia da Covid 19. A inflação de alimentos no domicílio foi generalizada entre seus componentes. Os itens associados as proteínas animais foram os que tenderam a pressionar mais os preços dos alimentos no domicílio. Entre as cadeias agroalimentares, as menores variações de preços se manifestaram naquelas com maior exposição ao comércio exterior. Os produtos *in natura* ou minimamente processados registraram maior variação de preços do que os produtos mais processados. Entre as nove cidades estudadas, de todas as regiões do Brasil, não se constatou grandes diferenças nas variações de preços dos alimentos de todos os grupos considerados.

Palavras Chaves: preços dos alimentos, inflação ao consumidor, internacionalização agrícola.

Abstract

The objective was to characterize food inflation in Brazil, between 2007 and June 2022, in general and considering the items, the agrifood chains, according to the level of external openness, the degree of processing and the manifestation in nine cities. Brazilian. Basically, data from the Extended Consumer Price Index, surveyed by the Brazilian Institute of Geography and Statistics, were used, with different levels of disaggregation. From the reorganization of its most disaggregated level, the sub-items, it is possible to analyze the contribution of the chains and the degree of processing. Food inflation in Brazil between 2007 and June 2022 was fully characterized, aggravated during the period of the Covid 19 pandemic. Food inflation at home was generalized among its components. Items associated with animal proteins were the ones that tended to put the most pressure on food prices at home. Among the agrifood chains, the lowest price variations were seen in those with greater exposure to foreign trade. Fresh or minimally processed products recorded greater price variation than more processed products. Among the nine cities studied, from all regions of Brazil, no major differences were found in the variations in food prices for all the groups considered.

Keywords: food prices, consumer inflation, agricultural internationalization



1. Introdução

O objeto deste artigo é a manifestação e as características da inflação de alimentos no Brasil, a partir de 2007. Entende-se que este fato fica caracterizado quando os alimentos encarecem relativamente aos demais preços ao consumidor, de forma continuada ou por período longo de tempo. Entre janeiro de 2007 e junho de 2022, o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), que é o oficial de inflação ao consumidor no País, elevou-se em 125,6%. Por sua vez, o Índice de Preços de Alimentos e Bebidas (IPAB), um dos nove grupos componentes do IPCA, cresceu 207,9%, 82,3 pontos percentuais a mais. Dos 16 anos considerados, apenas em 2009, 2017 e 2021 o IPAB foi menor que o IPCA (IBGE, 2022).

Aponta-se como causa geral do acontecimento o aumento da internacionalização da agricultura brasileira em período em que os preços dos alimentos no mercado internacional permaneceram em patamares historicamente altos (BACCARIN & OLIVEIRA, 2021). Durante a pandemia da Covid 19, esse encarecimento se acentuou, com o IPC-FAO (índice de preços de alimentos da FAO - Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação) crescendo em 73,8%, entre maio de 2020 e março de 2022, quando alcançou o maior valor de toda sua série histórica. Nos meses restantes de 2022, o IPC-FAO diminuiu, mantendo, contudo, um patamar acima do verificado antes do início da pandemia (FAO, 2023).

Portanto, há uma continuidade ou persistência na inflação de alimentos no Brasil, que já dura mais de 15 anos, com efeitos sociais negativos, em especial entre os mais pobres, que usam parcela mais significativa de suas rendas para se alimentarem. Há também um agravamento após a Covid 19, em decorrência de seus efeitos sociais e econômicos, o que justifica a escolha deste acontecimento, da área de saúde, como um divisor temporal da análise dos índices de inflação aqui proposta.

Os impactos inflacionários da Covid 19 têm sido discutidos em trabalhos, como os da CEPAL/FAO (2020); Schneider et al (2020); Zago (2021) e OXFAM (2022). No início, chegou-se a supor que os efeitos negativos da pandemia, com redução do crescimento econômico, aumento do desemprego e queda do poder de compra dos trabalhadores, ao diminuírem a demanda, pudessem conter os preços dos alimentos. O decorrer do tempo confirmou que muitas famílias tiveram seu consumo diminuído, com agravamento dos índices de insegurança alimentar. Mas a redução dos preços dos alimentos não se verificou, em decorrências de alguns problemas constatados nas cadeias de valores e na oferta agrícola mundiais. Houve encarecimento de itens dos custos de produção, especialmente de fertilizantes, dificuldades em se manter o nível de produção e das exportações mundiais, além de fortes movimentos especulativos, que fizeram o lucro de empresas transnacionais alimentícias dispararem, em 2020 e 2021.

Pretende-se contribuir para melhor entendimento da inflação de alimentos no Brasil, antes e durante a pandemia da Covid 19, mais especificamente, nos períodos 2007 a 2019 e 2020 a junho de 2022. Em outros artigos, está-se discutindo relações causais entre a inflação de alimentos ao consumidor e as condições da agricultura brasileira, sob a hipótese de que daí, e não de outros segmentos das cadeias agroalimentares, derivam as maiores pressões de aumento de preços, especialmente da alimentação no domicílio. Neste sentido, levam-se em conta variáveis como grau de abertura comercial, nível de produção e disponibilidade interna de produtos agrícolas, nível de processamento dos alimentos e relação entre preços ao agricultor, do comércio mundial e ao consumidor.



As análises serão feitas com base nos dados de inflação ao consumidor, mensalmente levantados pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), em capitais/região metropolitanas e nacionalmente. Como se verá adiante, o IBGE tem uma sistemática de classificação de bens e serviços adquiridos pelos consumidores. Sua análise direta permite uma série de inferências. Além disto, no artigo foram reclassificados os subitens, último nível de classificação considerados pelo IBGE, para que se verificasse a contribuição de várias cadeias agroalimentares e de produtos com diferentes níveis de processamento para a inflação ao consumidor no Brasil.

O objetivo do artigo é descrever uma série de características da inflação de alimentos no Brasil, antes e durante a pandemia da Covid 19, o que pode contribuir para melhor entendimento de suas razões. Especificamente, pretende-se: a) determinar o peso dos diversos componentes na inflação de alimentos, de acordo com as pesquisas do IPCA; b) verificar a importância de diversas cadeias agroalimentares no aumento de preços, de acordo com o grau de abertura externa; c) analisar a variação de preços de produtos com diferentes graus de processamento; d) estudar manifestações regionais da inflação de alimentos, testando seu caráter nacional.

A segunda seção apresenta informações metodológicas. Nas quatro seções seguintes apresentam-se os resultados encontrados. Por fim, a sétima seção é dedicada às conclusões do trabalho.

2. Metodologia

Os dados de variação de preços e da participação dos diversos componentes na inflação ao consumidor, entre janeiro de 2007 e junho de 2022, foram extraídos de tabelas de divulgação do IPCA, a cargo do IBGE e disponíveis em seu site. A população-objetivo do IPCA são as famílias urbanas de diversas capitais ou regiões metropolitanas do Brasil, com rendimentos entre um e 40 salários mínimos (IBGE, 2005).

Os bens e serviços do IPCA são classificados em quatro níveis de hierarquia: grupos, subgrupos, itens e subitens. A cada um é atribuído um coeficiente de ponderação, resultado da razão entre o valor de seu gasto e o total das despesas do consumidor com todos os bens e serviços. As estimativas dos gastos com consumo provêm de edições da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), feitas também pelo IBGE. O IPCA de 2007 e 2011 se baseou na POF 2002/03, de 2012 a 2019, na de 2008/09 e, após 2020, vem se usando a POF 2017/18.

Os grupos de despesas considerados são nove, entre eles o de alimentação e bebidas, com dois subgrupos: alimentação no domicílio e alimentação fora do domicílio. O primeiro subgrupo contém 16 itens, os mesmos nas três POF citadas e, aproximadamente, 160 subitens, com algumas alterações, de acordo com as mudanças no padrão de consumo observadas ao longo do tempo. Por sua vez, alimentação fora do domicílio não contempla itens e, a partir de 2020, passou a ser composto por nove subitens.

No mais das vezes, foram consideradas as informações do IPCA nacional, que expressa, de forma ponderada, a variação média de preços de diversas capitais ou regiões metropolitanas, abrangendo todas as regiões brasileiras. Foi estudada a variação de preços e a contribuição dos componentes (subgrupos, itens e subitens) para a inflação do grupo alimentação e bebidas ou para o subgrupo alimentação no domicílio. Para o cálculo da contribuição dos diversos componentes, levou-se em conta também a importância relativa de cada um na estrutura de ponderação de gastos do IPCA.



A partir dos subitens da alimentação no domicílio se procedeu outras duas classificações. A primeira, relacionando os subitens com sua origem agrícola, procurando estabelecer a contribuição das cadeias agroalimentares para a inflação de alimentos. O resultado foi a delimitação de 23 cadeias ou agrupamentos de produtos, até 2019, e 24, após 2020. Para 19 delas, com origem agrícola bem determinada e específica, calculou-se o nível de abertura comercial, a partir de informações de exportação e importação, disponíveis no Sistema AgroStat do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2022), e da produção nacional, obtidas em diversas publicações do IBGE. De acordo com o nível de abertura externa, as cadeias foram assim classificadas: a) comercializáveis - com quantidade exportada ou importada acima de 10% da produção nacional; b) mediantemente comercializáveis - com as participações entre 3% e 10% e; c) não comercializáveis - com as participações abaixo de 3%.

Em segundo lugar, tomando por base a proposta de Monteiro et al (2018), os subitens foram reclassificados de acordo com extensão e o propósito do processamento. Neste caso, consideram-se quatro grupos: G1 - alimentos *in natura* ou minimamente processados, G2 - ingredientes culinários processados, G3 - alimentos processados e, G4 - alimentos ultraprocessados. Entende-se que, além de avaliar a questão nutricional, esta classificação, indiretamente, possibilita verificar a importância da agricultura na inflação de alimentos, sob a hipótese que a influência deste setor na formação de preços diminui dos produtos de menor para maior grau de processamento.

Por fim, analisou-se a manifestação específica da inflação de alimentos nas nove cidades em que a pesquisa do IBGE é feita, com uma adaptação metodológica. Dividiu-se o G1 em dois, os produtos *in natura* e os minimamente processados, supondo que o primeiro, pelas dificuldades de transporte à longa distância, pudesse apresentar maiores variações de preços entre as cidades consideradas.

3. Inflação de Alimentos: Componentes do IPCA

Estudos de Mendonça de Barros et al (2001), Farina e Nunes (2002) e Castro e Magalhães (2006) apontam redução dos preços reais de alimentos no Brasil, de 1975 a 2002. Especificamente, Farina e Nunes (2002) calcularam queda real de 20% no preço da alimentação como um todo e 15% na alimentação fora do domicílio, entre agosto de 1994 a fevereiro de 2002. Em seu entendimento, os ganhos de produtividade e a redução de margens na indústria de alimentação e na distribuição de alimentos (especialmente, nos supermercados) tiveram maior importância do que o ocorrido na agricultura, como causa da redução dos preços dos alimentos no Brasil.

Tal tendência, observada no Brasil, esteve em conformidade com a evolução dos preços internacionais dos alimentos. Estudos da FAO mostram que houve queda próxima a 50% nos preços reais dos alimentos no mundo nas últimas quatro décadas do século XX. Contudo, diferente do apontado por Farina e Nunes (2002), a principal causa apontada teria origem agrícola, em específico, os avanços tecnológicos associados à Revolução Verde, que resultaram na redução do custo médio de produção agrícola, permitindo seu aumento mesmo com preços em queda. A oferta de produtos agrícolas e alimentos também foi positivamente impactada pelo forte protecionismo agrícola, vinculado a estímulos à produção, nos países desenvolvidos, em especial os da Europa e no EUA (FAO, 2005).



Os dados dos seis anos iniciais do presente século mostraram que o barateamento dos alimentos no Brasil tendeu a continuar, com o IPAB registrando valor menor que o IPCA, ainda que não tão significativamente (BACCARIN & OLIVEIRA, 2021).

Todavia, conforme Gráfico 1, isto se reverteu a partir de 2007, verificando-se que em apenas três anos, 2009, 2017 e 2021, o primeiro índice se mostrou menor que o segundo. Entre 2007 e 2019, o IPCA variou 103,5% e o IPAB, 155,7%, com médias anuais de 8,0% e 12,0%, respectivamente. Durante a pandemia, o IPCA variou 21,3% e o IPAB, 33,5% e as médias anuais respectivas foram de 8,5% e 13,4%, acima do período anterior. Relevando a diferença considerável na duração dos períodos, o mais recente revelou um agravamento da inflação de alimentos, fenômeno não exclusivo do Brasil, mas de caráter mundial (FAO, 2023).

Gráfico 1 - Índice de Preços ao Consumidor Amplo e Índice de Preços de Alimentação e Bebidas, Brasil, 2007 a junho 2022.



Fonte: IBGE (2022).

Detalhando um pouco mais o ocorrido a partir de 2020, percebe-se que, no primeiro ano, o IPAB ultrapassou o IPCA em mais de três vezes. Em 2021, o IPAB se reduziu, ainda que mantivesse um patamar alto, próximo a 8%, enquanto o IPCA alcançou pouco mais de 10%, revelando que outros componentes, como os combustíveis, além da alimentação, pressionaram a inflação ao consumidor para cima. No primeiro semestre de 2022, o IPAB voltou a suplantar o IPCA, alcançando um valor em seis meses maior do que o verificado durante todo o ano de 2020.

A Tabela 1 revela que antes da pandemia, o subgrupo da alimentação fora do domicílio (IPAF) teve maior variação que o da alimentação no domicílio (IPAD). Isto esteve relacionado, pelo lado da demanda, com o aumento da renda média dos brasileiros, pelo menos até 2014, e, pelo lado da oferta, com a elevação dos preços de serviços urbanos que pressionaram os custos de bares, lanchonetes e restaurantes (BACCARIN & OLIVEIRA, 2021). Todavia, também houve crescimento acima do IPCA dos preços da alimentação no domicílio, indicando que outros segmentos das cadeias agroalimentares, como a agricultura, pressionaram os preços dos alimentos ao consumidor para cima.



Tabela 1 - Índice de Preços da Alimentação no Domicílio e Fora do Domicílio, Brasil, 2007 a junho 2022.

Período	IPAD		IPAF	
	Variação %	Média	Variação %	Média
2007-2019	146,1	11,2	174,4	13,4
2020-2022 (jun)	40,9	13,7	16,5	6,6
2007-2002 (jun)	205,8	13,3	203,2	13,1

Fonte: IBGE (2022).

Durante a pandemia, algo totalmente diverso ocorreu, com o IPAD registrando valor mais que duas vezes superior ao IPAF. As restrições sanitárias à mobilidade das pessoas fizeram com que caísse fortemente o consumo nos estabelecimentos especializados no fornecimento de refeições. Daí a menor variação do IPAF em relação ao IPAD.

Este, como já comentado, foi muito afetado, pelo lado da oferta, pelo crescimento dos preços agrícolas no mundo. Em relação à demanda, o maior direcionamento dos gastos dos consumidores para a alimentação no domicílio, em detrimento de gastos com alimentação fora do domicílio, lazer, transporte, vestuário etc., compensou, pelo menos em parte, a queda da renda média do trabalho. Junte-se a isto a concessão de auxílio emergencial pelo Governo Federal a milhões de famílias brasileiras, com efeitos muito fortes na compra de alimentos, em especial no segundo semestre de 2020 (BACCARIN & OLIVEIRA, 2021).

Como decorrência, constatou-se que o índice de vendas real divulgado pela Associação Brasileira de Supermercados cresceu 9,4%, em 2020 em relação a 2019, o maior valor anual, desde 2001 (ABRAS, 2021). Sabendo-se que próximo a 75% das vendas dos supermercados é de alimentos, pode-se supor a existência de relação entre maiores gastos com a alimentação no domicílio e aumento de seus preços.

3.1. A Contribuição dos Itens da Alimentação no Domicílio

Na Tabela 2 estão dispostos os 16 itens do subgrupo da alimentação no domicílio, de forma a identificar aqueles que mais contribuíram para a inflação de alimentos. Destaque-se, inicialmente, que a coluna contribuição resulta da ponderação da variação de preços pela participação porcentual do item na alimentação no domicílio. Apenas dois itens, óleos e gorduras e enlatados e conservas, tiveram aumento abaixo do IPCA do período, que foi de 103,5%, conforme apontado anteriormente.

O item carnes, com amplo predomínio da carne bovina, próximo a 90%, foi o que apresentou a maior variação de preços, entre 2007 e 2019, mais de 2,5 vezes acima do IPCA. Outros três itens apresentaram variações de preços também muito altas, hortaliças e verduras, tubérculos, raízes e legumes e frutas, que são comercializados *in natura*, enquanto as carnes são minimamente processadas.

Em termos de contribuição para o IPAD, as carnes também ocuparam o primeiro lugar, acima de 25%, devido à elevação de preços, bem como à grande participação nos gastos da alimentação no domicílio, de quase 15%. Três itens apenas foram responsáveis por quase 50% do aumento de preços da alimentação no domicílio, carnes, panificados e leite e derivados. Estes dois últimos nem tanto pela variação de seus preços, que ficou acima do IPCA, mas abaixo do IPAB, mas pela expressiva participação nos gastos do consumidor, próxima a 13% da alimentação no domicílio.



Tabela 2 - Variação de preços e contribuição de cada item na inflação da alimentação no domicílio, em ordem decrescente de contribuição, Brasil, 2007 e 2019.

Componente	Variação	Contribuição	Con.Acumulada
Carnes	273,9	26,8	26,8
Panificados	126,1	11,0	37,8
Leites e derivados	125,3	10,7	48,5
Bebidas e infusões	117,1	8,4	56,9
Aves e ovos	133,9	6,5	63,4
Frutas	175,2	6,2	69,6
Cereais, leguminosas e oleaginosas	122,1	6,1	75,8
Tubérculos, raízes e legumes	184,9	4,8	80,6
Carnes e peixes industrializados	125,5	4,1	84,7
Açúcares e derivados	110,6	3,9	88,5
Farinhas, féculas e massas	114,5	3,4	92,0
Sal e condimentos	133,0	2,2	94,2
Óleos e gorduras	87,4	2,1	96,3
Pescados	147,5	1,7	98,0
Hortaliças e verduras	186,5	1,4	99,4
Enlatados e conservas	85,3	0,6	100,0

Fonte: IBGE (2022).

Durante a pandemia, conforme a Tabela 3, seis itens variaram menos e 10 mais que os 33,5% do IPAB. O maior aumento de preços foi verificado em óleos e gorduras, com grande participação do óleo de soja, que no período anterior havia apresentado variação relativamente reduzida. Conforme registra a FAO (2022), o agrupamento azeites vegetais, que contém soja em grãos e seus derivados, teve suas cotações internacionais multiplicadas por 2,5 vezes, entre 2015 e maio de 2022, bem acima dos demais agrupamentos considerados: açúcar, carnes, cereais e produtos lácteos.

Além de óleos e gorduras, aumentos muito altos de preços no Brasil foram verificados em outros dois agrupamentos: tubérculos, raízes e legumes, de 99,1%, e hortaliças e verduras, com elevação de 70,5%.

Em termos de contribuição para a inflação dos alimentos no domicílio, o item carnes continuou ocupando o primeiro lugar, mas com importância menor do que no período anterior, posto que seus preços tiveram variação menos expressiva que a maioria dos demais itens. Quatro itens foram responsáveis por quase metade da inflação da alimentação no domicílio, três deles fontes de proteínas animais, além das carnes, leite e derivados e aves e ovos. Ao se supor que isto afetou negativamente seu consumo pelos mais pobres, concomitantemente pode ter ocorrido uma diminuição da qualidade nutricional na sua dieta.

Como a grande maioria dos itens teve seus preços crescendo acima de 21,3%, o valor do IPCA no período, pode-se dizer que a inflação de alimentos, assim como no período 2007 a 2019, teve ampla abrangência e causa. Contudo, pode-se constatar diferentes intensidades de variação de preços entre os itens e no decorrer do tempo, sugerindo a ocorrência de questões mais específicas para estudo.

Neste sentido, sugere-se abordar os itens como integrantes de diversas cadeias agroalimentares, o que permite analisar algumas de suas características, como o nível de



concentração e o poder de influenciar os preços de seus segmentos (o que não será desenvolvido aqui), o grau de processamento dos alimentos e a importância do comércio exterior.

Tabela 3 - Variação de preços e contribuição de cada item na inflação da alimentação no domicílio, em ordem decrescente de contribuição, Brasil, 2020 a junho 2022.

Componente	Variação	Contribuição	Con.Acumulada
Carnes	31,5	15,2	15,2
Leites e derivados	51,2	14,6	29,8
Tubérculos, raízes e legumes	99,1	9,5	39,3
Aves e ovos	46,4	9,5	48,7
Bebidas e infusões	29,9	8,4	57,2
Panificados	28,1	8,0	65,1
Óleos e gorduras	105,8	6,3	71,4
Frutas	40,5	6,2	77,6
Cereais, leguminosas e oleaginosas	49,5	6,2	83,9
Açúcares e derivados	40,8	4,6	88,4
Carnes e peixes industrializados	30,9	3,5	91,9
Farinhas, féculas e massas	34,4	2,8	94,7
Hortaliças e verduras	70,5	2,3	97,0
Sal e condimentos	25,0	1,6	98,6
Enlatados e conservas	33,3	0,9	99,5
Pescados	12,3	0,5	100,0

Fonte: IBGE (2022).

4 – Participação das Cadeias Agroalimentares na Inflação de Alimentos

Uma observação inicial é que nas análises a seguir aparece o agrupamento indefinido, composto por sal de cozinha (de origem mineral e com pequena expressão no consumo) e por produtos processados que utilizam diferentes matérias primas agrícolas. Seu peso no IPAD é considerável, acima de 10% dos gastos do consumidor com este subgrupo.

Conforme Tabela 4, para o período 2007-19, a bovinocultura de corte foi a cadeia que mais contribuiu para o aumento dos preços dos alimentos no domicílio, em quase 30%, pois ela se constitui, atrás do trigo, na segunda cadeia em importância em relação aos gastos do consumidor e teve aumento de preços de 281,2%, bem acima da inflação média de todas as cadeias, que foi de 156,3%. Junto com o trigo e bovinocultura de leite, essas três cadeias representaram mais da metade da inflação dos alimentos no domicílio.

Além da bovinocultura de corte, outras cinco cadeias registraram aumentos de preços acima de 200%: avicultura de postura, batata, laranja e citros, cebola e mandioca. Mas, suas contribuições para a elevação de preços foram relativamente modestas, em decorrência de suas pequenas participações nos gastos do consumidor. Pode-se supor que o aumento nos preços dos ovos da avicultura de postura, em parte, decorreu do aumento do preço da carne de vaca, devido ao efeito substituição.

Outras quatro cadeias apresentaram aumentos acima do IPAB, que foi de 146,1%, quais sejam: feijão, frutas, hortícolas e banana. Sete registraram aumentos entre o IPCA (103,5%) e o IPAB, trigo, bovinocultura de leite, indefinido, avicultura de corte, suinocultura, tomate e pescado. As demais seis cadeias tiveram aumentos abaixo do IPCA, arroz, complexo soja, café, complexo canavieiro, cacau e produtos e milho



Tabela 4 - Contribuição cadeias/agrupamentos agrícolas na inflação da alimentação no domicílio, em ordem decrescente, Brasil, 2007 e 2019.

Item	% IPAD	Var. Preço	Cont. IPAD	Acumulada
Bovinocultura de corte	15,1	281,2	28,7	28,7
Trigo	16,5	121,2	13,5	42,2
Bovinocultura de leite	12,8	124,6	10,1	52,3
Indefinido	10,1	116,2	7,9	60,2
Avicultura de corte	6,0	119,6	4,8	65,1
Feijão	2,8	196,3	3,7	68,8
Frutas	3,4	149,8	3,4	72,2
Suinocultura	4,5	104,4	3,1	75,3
Hortícolas	3,0	149,1	2,8	78,1
Arroz	4,8	87,4	2,3	80,4
Tomate	2,3	135,6	2,1	82,6
Complexo soja	3,4	91,2	2,1	84,7
Avicultura de postura	1,3	215,6	1,9	86,5
Banana	1,6	175,4	1,8	88,4
Batata	1,2	221,7	1,8	90,2
Pescado	2,1	124,5	1,8	92,0
Laranja e citros	0,7	362,0	1,6	93,6
Café	2,2	101,9	1,5	95,1
Complexo canavieiro	2,7	73,0	1,3	96,5
Cebola	0,7	253,6	1,2	97,7
Mandioca	0,8	204,6	1,2	98,9
Cacau e produtos	1,7	84,4	1,0	99,9
Milho	0,2	101,4	0,1	100,0

Fonte: IBGE (2022).

Na Tabela 5 encontram-se os resultados para o período 2020 a junho de 2022. Duas observações iniciais são necessárias: com o uso da POF 2017-18, a estrutura do IPCA, a partir de 2020, se modificou, com alterações nas participações das cadeias na alimentação no domicílio (em relação ao registrado na Tabela 4) e a incorporação de um agrupamento a mais, outros animais.

O grande aumento de preços foi observado no complexo soja, de 122,7%, bem acima da elevação média de preços de todas as cadeias, de 48,7%. Isto resultou em uma contribuição de 6,0% da inflação da alimentação no domicílio, três vezes a mais do que a participação dessa cadeia nos gastos do consumidor. Não se descarta a possibilidade de que a variação muito mais significativa durante a pandemia do que no período anterior nos preços dos produtos do complexo soja tenha resultado de movimento especulativos de suas grandes empresas comercializadoras mundiais.

As maiores contribuições para a IPAD continuaram vindo da bovinocultura de leite, bovinocultura de corte e trigo, embora com ordem de importância diferente e com peso conjunto menos significativo que no período anterior. Isto em decorrência de aumento de preços muito fortes em outras cadeias, como o já citado complexo soja, café, complexo canavieiro, batata, cebola e tomate.



Durante a pandemia, 11 cadeias apresentaram variação de preços acima do IPAB (43,3%), sete, entre o IPCA (27,7%) e o IPAB e outras seis abaixo do IPCA.

Tabela 5 - Contribuição cadeias/agrupamentos agrícolas na inflação da alimentação no domicílio, em ordem decrescente, Brasil, 2020 a junho 2022.

Item	% IPAD	Var. Preço	Cont. IPAD	Acumulada
Bovinocultura de leite	11,7	51,2	14,6	14,6
Bovinocultura de corte	18,0	32,9	14,5	29,1
Trigo	13,9	29,4	10,0	39,1
Avicultura de corte	6,7	47,6	7,8	46,9
Complexo soja	2,0	122,7	6,0	52,8
Frutas	5,3	41,4	5,3	58,2
Indefinido	10,1	19,9	4,9	63,1
Hortícolas	3,9	51,6	4,9	68,0
Café	2,2	84,4	4,5	72,4
Arroz	3,5	48,7	4,2	76,7
Suinocultura	6,3	27,3	4,2	80,9
Tomate	2,1	72,0	3,8	84,6
Batata	1,1	101,1	2,7	87,3
Complexo canavieiro	1,3	74,2	2,4	89,8
Feijão	1,5	50,8	1,9	91,7
Cebola	0,8	100,8	1,9	93,5
Avicultura de postura	1,7	41,8	1,7	95,2
Banana	2,0	33,0	1,6	96,8
Pescado	2,1	17,8	0,9	97,8
Mandioca	1,0	35,3	0,9	98,6
Cacau	1,3	21,4	0,7	99,3
Milho	0,4	38,9	0,4	99,7
Laranja e citros	1,1	10,5	0,3	100,0
Outros animais	0,0	14,9	0,0	100,0

Fonte: IBGE (2022).

4.1 - Participação das Cadeias no Comércio Mundial e na Inflação de Alimentos

Adicionalmente, fez-se um exercício sobre variação de preços ao consumidor para 19 cadeias (aquelas derivadas de um único produto agrícola) com diferentes participações no comércio internacional, exclusivo para a fase 2007-19.

Estudo do IPEA (2011), para o período 2007 a maio de 2011, tinha apontado que dois grupos de alimentos pressionaram a inflação para cima, os consumidos fora do domicílio e os das cadeias com forte participação no comércio exterior (comercializáveis), enquanto os das cadeias dos não comercializáveis puxaram-na para baixo, embora com flutuações de preços anuais bem mais intensas.

A Tabela 6 mostra, diferentemente do estudo do IPEA (2011), que o aumento médio dos preços ao consumidor foi maior para as não comercializáveis, intermediário para as medianamente comercializáveis e mais baixo, justamente, para as com grande exposição ao comércio exterior. Convém recordar que entre 2007 e 2019, as cotações internacionais das



commodities agrícolas mantiveram patamares historicamente altos e os aumentos internos dos três grupos esteve acima do IPCA do período.

Tabela 6 - Importância do comércio exterior e variação de preço de alimentos de cadeias agroalimentares, Brasil, 2007 a 2019.

Cadeia	Exp./Prod. %	Imp./Prod. %	Saldo/Prod.%	Var. Preços
Cana-de-açúcar	69,1	0,0	69,1	73,0
Café	62,9	0,0	62,9	101,9
Soja	52,1	0,3	51,8	91,2
Laranja	50,8	0,1	50,7	97,9
Avicultura Corte	30,7	0,0	30,7	119,6
Milho	26,0	1,5	24,5	101,4
Suinocultura	17,9	0,4	17,5	104,7
Bovinocultura Corte	17,5	0,6	16,9	281,2
Cebola	0,7	12,4	-11,7	253,6
Cacau	0,4	22,7	-22,3	84,5
Trigo	18,0	116,6	-98,6	121,2
Média-Comercializáveis	31,4	14,1	17,4	130,0
Arroz	7,1	5,7	1,3	87,4
Feijão	2,2	6,2	-4,0	196,3
Bovinocultura Leite	1,8	4,2	-2,4	124,6
Batata	0,2	7,4	-7,2	221,7
Média- Med. Comercial.	2,8	5,9	-3,1	157,5
Banana	1,5	0,0	1,5	175,4
Avicultura Postura	1,2	0,0	1,2	215,6
Tomate	0,2	0,9	-0,7	135,6
Mandioca	0,0	0,0	0,0	204,6
Média - Não Comercial.	0,7	0,2	0,5	182,8

Fonte: BRASIL (2022), IBGE (diversas publicações).

Entende-se que tais resultados não desmerecem o entendimento de que a internacionalização da agricultura brasileira, em período de preços internacionais altos, tenha pressionado os preços internos para cima. O que muito provavelmente ocorreu foi que houve efeitos diretos, através dos preços de importação ou exportação, sobre os produtos comercializáveis e indiretos sobre os não comercializáveis.

Há de se levar em conta que as diversas atividades agrícolas concorrem por terra, investimentos e gastos dos agricultores, podendo-se supor que um aumento (diminuição) das cotações internacionais acabe afetando negativamente (positivamente) a área e produção dos não comercializáveis. Outrossim, como sugerem Maluf e Speranza (2013), pelo lado da demanda, é possível considerar que o aumento de preços de comercializáveis possa acarretar elevação de preços e, em seguida, de produção, em não comercializáveis, mas que sejam substitutos dos primeiros, o que poderia se dar, por exemplo, entre as fontes diversas de carboidratos, arroz, batata, mandioca e trigo.

5. Inflação de Acordo com Grau de Processamento

Quanto aos grupos de alimentos classificados conforme a extensão e propósito do seu processamento, a Tabela 7 revela que os alimentos *in natura* ou minimamente processados (G1)



tiveram uma contribuição maior para o IPAD do que sua participação nos gastos do consumidor, em ambos os períodos. Do outro lado, os processados e ultraprocessados, G3 e G4, apresentaram comportamento oposto, pressionando menos os preços para cima. Já os ingredientes culinários, G2, no primeiro momento tiveram comportamento semelhante ao G3 e G4 e, durante a pandemia, sua participação no IPAD foi muito maior que a nos gastos com alimentos no domicílio. Isto decorreu do grande aumento dos preços dos alimentos derivados da soja (óleo) e da cana-de-açúcar (açúcar), que representam mais de 90% do G2.

Tabela 7 – Variação de preços e contribuição para a inflação da alimentação no domicílio, de grupos de produtos de acordo com processamento, Brasil, 2007 a junho 2022.

Grupo	2007-2019				2020 – junho 2022			
	Subitens	%IPAD	Var. %	CIPAD	Subitens	%IPAD	Var. %	CIPAD
G1	104	56,9	178,6	67,6	102	59,1	46,6	68,5
G2	11	6,7	89,0	3,7	13	5,1	111,4	14,2
G3	22	7,7	121,3	6,3	18	8,1	28,2	5,7
G4	28	28,7	117,6	22,4	27	27,7	16,8	11,6
Total	165	100,0		100,0	160	100,0		100,0

Fonte: IBGE (2022). CIPAD = contribuição para o IPAD

Foram os alimentos com menor grau de processamento, do G1, que mais pressionaram a inflação de alimentos no período de análise. Em parte, porque têm grande participação na estrutura de consumo, mas também porque seus preços subiram acima dos demais grupos. Indiretamente, isto poderia ser interpretado como indício de que os preços agrícolas tiveram papel decisivo na elevação dos preços dos alimentos, mais do que aqueles da transformação industrial ou da distribuição varejista. Convém ressaltar que o peso dos produtos agrícolas no custo e preço dos alimentos tende a ser maior nos menos processados.

Em termos nutricionais, em uma primeira aproximação, pode-se dizer que produtos com maior qualidade nutricional, justamente os *in natura* ou minimamente processados, ficaram relativamente mais caros do que aqueles com qualidade nutricional menor, em especial os ultraprocessados.

Outra constatação importante é que, enquanto, o G1 aumentava sua participação nos gastos na alimentação no domicílio e o G4 diminuía, entre 2008-09 e 2017-18, em termos de calorias consumidas ocorreu o contrário. O G1 reduziu sua participação de 50,4% para 49,5% e o G4 elevou de 16,0% para 18,4% (IBGE, 2020). Não descartando outros fatores, pode-se deduzir que o aumento relativamente maior de preços do G1 teve papel importante no uso mais intenso de produtos com menor qualidade nutricional na dieta média da população brasileira.

6 – Manifestação Regional da Inflação de Alimentos

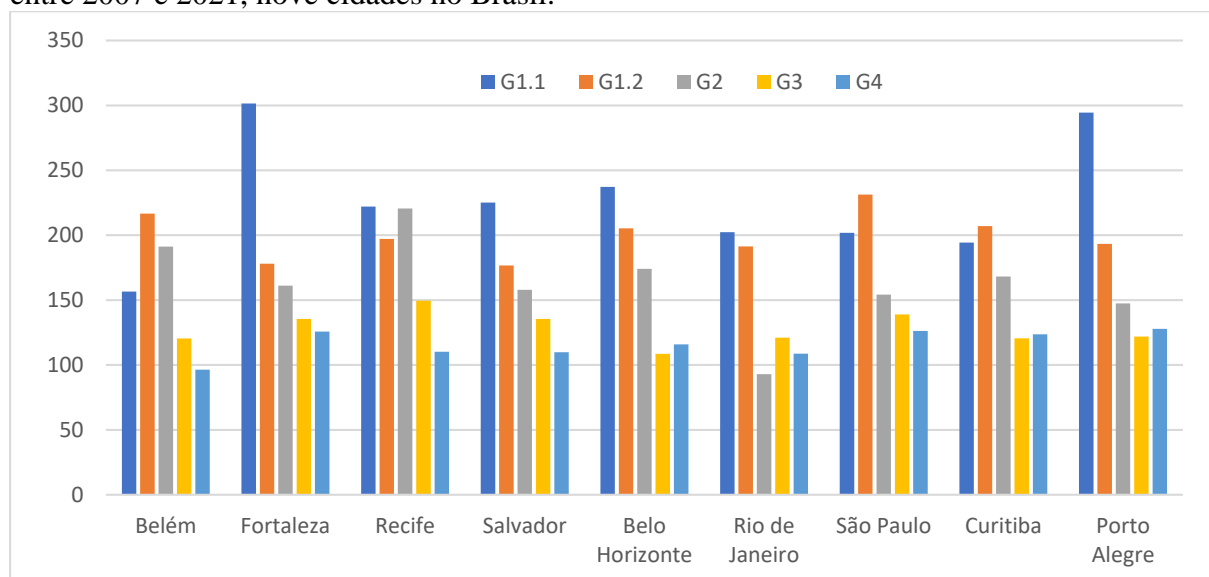
A intenção foi verificar se há dispersão de valores dos componentes da inflação entre as cidades em que o IBGE faz o levantamento de preços. Foram consideradas informações, de 2007 a 2021, para nove cidades: Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre, com os subitens agrupados de acordo com o grau de processamento. Em relação à seção anterior, dividiu-se o G1, em G1.1, composto por produtos *in natura*, e G1.2, os minimamente processados, em que predominam carnes e lácteos.

O Gráfico 2 mostra que o G1.1, de produtos *in natura*, apresentou maior variação entre os grupos em seis das capitais consideradas, enquanto em outras três, o maior aumento foi verificado no G1.2, dos minimamente processados. Com exceção do Rio de Janeiro, em todas



as outras capitais, os menores aumentos foram verificados nos grupos G3 e G4, entre os processados e os ultraprocessados.

Gráfico 2 – Variação de preços de grupos de produtos, de acordo com nível de processamento, entre 2007 e 2021, nove cidades no Brasil.



Fonte: IBGE (2022).

Visualmente, os grupos que mostraram menor dispersão da inflação entre as nove cidades consideradas foram o G1.2 e o G4. Nestes casos, os alimentos são oriundos de empresas de ramos com alta concentração econômica, laticínios e frigoríficos, por exemplo, no G1.2, ou empresas fornecedoras de ultraprocessados, no G4. Este tipo de empresa exerceria mais facilmente uma política de preços com abrangência nacional.

A Tabela 8 registra algumas estatísticas básicas da variação de preços nas nove cidades consideradas. O coeficiente de variação da média entre as capitais da alimentação no domicílio ficou abaixo de 15%, o que pode ser considerado um valor pequeno (GOMES, 1985). Neste sentido, não houve grande dispersão na variação de preços da alimentação no domicílio entre as cidades.

Tabela 8 – Média, desvio padrão e coeficiente de variação da variação de preços dos subitens entre nove cidades no Brasil, de acordo com nível de processamento, 2007-2021

Grupos	Média	Desvio Padrão	Coeficiente Variação
G1.1	275,2	56,8	20,6
G1.2	215,0	20,7	9,6
G2	177,0	38,7	21,9
G3	146,9	14,9	10,1
G4	135,4	12,8	9,5
IPAD	218,4	22,4	10,3

Fonte: IBGE (2022).

O maior desvio padrão e o segundo coeficiente de variação foi observado no G1.1, o que aparenta se associar à natureza de seus produtos. Como são *in natura*, seu transporte em longa distância fica mais dificultado, tendendo a se desenvolver produção localizada em torno das cidades em que o IBGE levanta suas informações, com prováveis condições de custos e preços diversas.



Os baixos coeficientes de variação registrados no G1.2, G3 e G4 não são surpreendentes, dado o caráter oligopolista e nacional das suas produções, nos frigoríficos, laticínios e empresas da indústria alimentação. Contudo, para o G2, em que predomina o açúcar e óleo de soja, o coeficiente de variação foi o maior de todos os grupos. Neste caso o resultado fugiu da expectativa, pois também aqui há poucas empresas que ofertam produtos para o varejo alimentício.

7 – Conclusões

Ficou plenamente caracterizada a inflação de alimentos no Brasil, entre 2007 e junho de 2022, com o registro de apenas três anos em que o Índice de Preços de Alimentação e Bebidas (IPAB) foi menor que o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Tal fato se agravou de 2020 em diante, período em que se conviveu com a pandemia da Covid 19.

Em termos dos subgrupos, o de alimentação no domicílio aumentou menos entre 2007 e 2019 e mais acentuadamente de 2020 a junho de 2022 do que o de alimentação fora do domicílio. Esta alteração, aparentemente, esteve associada a mudanças de hábitos dos consumidores durante a epidemia da Covid 19.

A inflação de alimentos no domicílio no Brasil foi generalizada entre seus componentes, em todo o tempo considerado. A grande maioria de seus itens registrou aumento de preços acima do IPCA. Devido à sua grande participação na estrutura de gastos do consumidor e, no caso das carnes (com amplo predomínio da bovina), à grande elevação de preços entre 2007 e 2019, os itens associados às proteínas animais foram os que tenderam a pressionar mais os preços dos alimentos à domicílio.

Entre as cadeias agroalimentares, aquelas com maior exposição ao comércio exterior apresentaram menor variação de preços, as com exposição intermediária, variação média, e as com pequena exposição, maior variação de preços. Os preços internacionais de alimentos se mantiveram em patamares relativamente altos no período, afetando diretamente os preços internos dos produtos comercializáveis. Os não comercializáveis tiveram seus preços influenciados indiretamente, posto que disputam área, investimentos e gastos dos agricultores com aqueles voltados para exportação.

Quanto ao nível de processamento, observou-se que os produtos *in natura* ou minimamente processados registraram maior variação de preços do que os produtos mais processados. Isto acabou por influenciar na diminuição do consumo daqueles e no aumento destes últimos, aparentando reduzir a qualidade nutricional dos alimentos consumidos no domicílio.

Entre as nove cidades estudadas, de todas as regiões do Brasil, não se constatou grande diferenças nas variações preços dos alimentos de todos os grupos considerados. Aparentemente, aqueles *in natura*, com maiores dificuldades de serem transportados a longa distância e com produção mais pulverizada, registraram maiores variações de preços entre as cidades dos que os produtos com alto grau de processamento, com produção muito concentrada em número pequeno de grandes empresas.

Referências

ABRAS (Associação Brasileira de Supermercados). **Índice de vendas do mês de dezembro de 2020**. São Paulo. Disponível em <https://www.abras.com.br/economia-e-pesquisa/indice-de-vendas/indice-do-mes/>. Acesso em 12 de março de 2021.



BACCARIN, J. G. & OLIVEIRA, J. A. de. Inflação de Alimentos no Brasil em período da Pandemia da Covid 19, continuidade e mudanças. **Segurança Alimentar e Nutricional**, vol. 28. 2021. <http://dx.doi.org/10.20396/san.v28i00.8661127>.

BRASIL/MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). Estatísticas de comércio exterior, **Sistema AgroStat**. Disponível em <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/relacoes-internacionais/estatisticas-de-comercio-exterior>. Acesso em 20 de fevereiro de 2021.

CASTRO, P. F.; MAGALHÃES, L. C. G. de. Recebimento e dispêndio das famílias brasileiras: evidências recentes da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 1995-96. In: SILVEIRA, F. G. et al (Orgs.). **Gasto e consumo das famílias brasileiras contemporâneas**. Brasília: IPEA, 2006. P 21-69. (Volume 1).

CEPAL/FAO. Comissão Econômica para América Latina e Caribe, Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. Cómo evitar que la crisis del COVID-19 se transforme en una crisis alimentaria - Acciones urgentes contra el hambre en América Latina y el Caribe. Informe COVID 19 - CEPAL/FAO. 2020.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. Séries históricas das safras: Cana-de-açúcar-Indústria [Internet]. 2022 [citado em 2022 mai 13]. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras/itemlist/category/893-cana-de-acucar-industria>.

FARINA, E. M. M. Q.; NUNES, R. **A evolução do sistema agroalimentar e a redução de preços para o consumidor**: o efeito de atuação dos grandes compradores. São Paulo: PENSA, Estudo Temático n. 2/2002. 31 p.

FAO (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação). **El estado de los mercados de productos básicos agrícolas** – 2004. Roma: FAO, 2005. 55p.

FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura). **Índice de precios de los alimentos de la FAO** [Internet]. 2022 [citado em 2022 fev 15]. Disponível em: <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/es/>.

FAO. FAO Food Price Index - **The FAO Food Price Index drops again in February, albeit only marginally**, 2023, march. Disponível em <https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/?instrck=eyJhIjoiODk5ZDgzYWYtZDlmZC1hNDg0LWYwZDktMWNIY2RmNDc0MmM3IiwicyI6ImRjNTBkNzdmLWY4NjItNDU2Yi1iYjI2LWRkMDBiMWUwYzIxOSIsImQiOiJXZWJzaXRlIiwidCI6MTY4MDc3NTM4NTE0NX0=>. Acesso 6 de abril de 2023.

GOMES, F.P. **Curso de estatística experimental**. São Paulo: Nobel, 1985. 467p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor**: estruturas de ponderação a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003. [Internet], Rio de Janeiro; 2005. [acesso em 20 de fevereiro de 2020]. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=282203>.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-18** - Avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Índice de Preços ao Consumidor Amplo**. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/home/ipca/brasil>. Acesso em 20 de julho de 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal** [Internet]. 2022 [citado em 2022 abr 6]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/>



economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html?=&t=downloads.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Trimestral do Abate de Animais** [Internet]. 2022 [citado em 2022 abr 20]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9203-pesquisas-trimestrais-do-abate-de-animais.html?=&t=downloads>

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção de Ovos de Galinha** [Internet]. 2022 [citado em 2022 abr 20]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9216-pesquisa-trimestral-da-producao-de-ovos-de-galinha.html?=&t=downloads>

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Trimestral do Leite** [Internet]. 2022 [citado em 2022 abr 20]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9209-pesquisa-trimestral-do-leite.html?=&t=downloads>

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **A dinâmica da inflação brasileira: considerações a partir da desagregação do IPCA** [Relatório eletrônico]. 2011 [citado em 2022 mar 21]. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3549>.

MALUF, R. S., SPERANZA, J. Volatilidade dos preços internacionais e inflação de alimentos no Brasil: fatores determinantes e repercussões na segurança alimentar e nutricional [Relatório eletrônico]. 2013 [citado em 2022 fev 15]. Disponível em: <http://bibliotecadigital.economia.gov.br/handle/123456789/170>

MENDONÇA DE BARROS, J. R.; RIZZIERI, J. A. B. & PICCHETTI, P. **Os efeitos da pesquisa agrícola para o consumidor**. Relatório de Pesquisa. Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas: São Paulo. 2001.

MONTEIRO, C. A. et al. The un Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. **Public Health Nutrition**, v. 21, n. 1, p. 5–17, 2018.

SCHNEIDER, S. et al. Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. In: **Estudos Avançados**, São Paulo, 34 (100), pag. 167 a 189, 20