

Cesta básica de alimentos: uma análise econômica

PESQUISA ORIGINAL

ANDRÉ MELO ROCHA¹, OLÍVIA MENDONÇA NUNES¹, AMANDA APARECIDA DUARTE ALMEIDA¹, BEATRIZ LOPES DA COSTA¹, BERNARDO MERRIGHI DE FIGUEIREDO AMARAL¹, CAIO DE VASCONCELOS SARMENTO¹, CAROLINA TAVARES DE SOUSA VILELA¹, JÉSSICA MARTINS DIAS BASTOS SANTOS¹, JOÃO JÚLIO DORNAS DE OLIVEIRA NAZARETH¹, LETÍCIA RENNÓ SCHUMANN¹, CAROLINE GLENDA ANDRADE CORRADI²

¹ACADÊMICOS DO CURSO DE MEDICINA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS, BELO HORIZONTE, MG - BRASIL.
²DOCENTE DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS, BELO HORIZONTE, MG-BRASIL. EMAIL: CAROLINE.CORRADI@CIENCIASMEDICASMG.EDU.BR.
TELEFONE PARA CONTATO: (31) 9 9168-0903

Average basket of goods: an economic analysis

RESUMO

Introdução: A Lei nº 185 de 14 de janeiro de 1936 estabeleceu que o salário-mínimo seria capaz de satisfazer as necessidades normais de alimentação, habitação, vestuário, higiene e transporte de um trabalhador adulto, sem distinção de sexo, por dia de serviço. A cesta básica foi projetada para atender às necessidades nutricionais de uma unidade familiar composta por 2 adultos e 2 crianças. O cálculo da cesta básica é relevante para entender as práticas de mercado e as políticas de preços dos alimentos, e o seu impacto no comportamento de consumo e na alimentação da família brasileira. Tal análise é particularmente relevante durante o atual quadro inflacionário vivenciado no Brasil. **Objetivo:** Investigar os preços de venda dos alimentos que compõem a cesta básica brasileira e quantificar o equivalente de horas de trabalho necessário para adquirir o conjunto. **Método:** Uma pesquisa extensiva de preços foi realizada em centros de distribuição e estabelecimentos comerciais em Belo Horizonte, Minas Gerais, permitindo a determinação do valor médio necessário e das horas correspondentes de trabalho para adquirir uma unidade de cesta básica. **Resultados:** Evidenciou-se que a composição dos alimentos contemplados pela cesta básica onera 41,25 % do orçamento familiar.

Conclusão: Dada uma jornada de 220 horas mensais, o salário-hora equivale a, aproximadamente, 5,92 R\$/hora. Assim, para custear uma cesta, trabalha-se cerca de 91 horas por mês.

Palavras-chave: Dieta; Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação; Alimentação no Contexto Urbano.

Conclusion: Given a workload of 220 hours per month, the hourly wage is equivalent to approximately 5.92 R\$/hour. Thus, to pay for a list, people work around 91 hours a month.

Keywords: Diet; Nutrition Programs and Policies; Feeding in Urban Context.

ABSTRACT

Introduction: The Law nº 185 of January 14, 1936, established that the minimum wage would be able to satisfy the normal needs of food, housing, clothing, hygiene, and transportation of an adult worker, without distinction of gender, per day of service. The average basket of goods was designed to meet the basic nutritional needs of a family unit composed of 2 adults and 2 children. The calculation of the average basket of goods is relevant to understand market practices and food price policies, and their impact on consumption behavior and the diet of the Brazilian family. Such analysis is particularly relevant during the current inflationary framework experienced in Brazil. **Objective:** To investigate the selling prices of the foods that make up the Brazilian average basket of goods and quantify the equivalent hours of work needed to acquire the set. **Method:** An extensive price survey was conducted in distribution centers and commercial establishments in Belo Horizonte, Minas Gerais, allowing the establishment of the average value necessary and the minimum work hours to acquire a basic list unit. **Results:** It was evidenced that the composition of the foods included in the average basket of goods burdens 41,25 % of a family's bud-

INTRODUÇÃO

Em 30 de abril de 1938 foi regulamentada a Lei nº 185 de 14 de janeiro de 1936 pelo Decreto Lei nº 399¹, a qual estabelece que o salário-mínimo é a remuneração devida ao trabalhador adulto, sem distinção de sexo, por dia normal de serviço, capaz de satisfazer, em determinada época e região do país, as suas necessidades normais de alimentação, habitação, vestuário, higiene e transporte², dentre outros itens.

Concomitantemente, a proposta inicial da cesta básica de alimentos (vide *Tabela 1*) foi formulada com o objetivo de prover subsistência, sendo projetada para atender às demandas de uma unidade familiar composta por 2 indivíduos adultos e 2 crianças³.

Como se pode observar, a cesta básica é composta por 13 alimentos, abaixo elucidados, sendo que a provisão mínima para cada um deles varia entre as diferentes regionais do país. Conforme discorre Santana⁴, os parâmetros de composição da cesta básica de alimentos têm como importante critério: a proporção do salário necessária para o seu custeio, sendo instituídos em diferentes níveis, de acordo com as distintas regiões do país.

GRUPO DE ALIMENTOS	UNIDADE	REGIÃO 1	REGIÃO 2	REGIÃO 3
Carne	Kg	6,00	4,50	6,60
Leite	L	7,50	6,00	7,50
Feijão	Kg	4,50	4,50	4,50
Arroz	Kg	3,00	3,60	3,00
Farinha	Kg	1,50	3,00	1,50
Batata	Kg	6,00	-	6,00
Tomate	Kg	9,00	12,00	9,00
Pão Francês	Kg	6,00	6,00	6,00
Café em pó	Kg	0,60	0,30	0,60
Banana	Um	90,0	90,0	90,0
Açúcar	Kg	3,00	3,00	3,00
Óleo	L	0,75	0,75	0,90
Manteiga	Kg	0,75	0,75	0,75

Região 1: SP, MG, ES, RJ, GO e DF.

Região 2: PE, BA, CE, RN, AL, SE, AM, PA, PI, TO, AC, PB, RO, AM, RR e MA.

Região 3: PR, SC, RS, MT e MS.

Tabela 1 – Provisões mínimas conforme Decreto Lei n.º 399 - Retirado e adaptado de Paula².

A Região 1 engloba os estados do Sudeste mais o Goiás e o Distrito Federal; a Região 2, o Norte e o Nordeste e, por fim, a Região 3, que perfaz o Sul do país juntamente com o Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Uma vez que em cada estado observam-se diferentes níveis de renda por unidade familiar, justifica-se, portanto, quantidades menores ou maiores de um determinado tipo de alimento nas distintas regiões do Brasil.

A partir de levantamentos de dados populacionais, como por exemplo: a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizados pela Fundação Getúlio Vargas (FGV)⁵ nos anos de 1961 a 1963; bem como o Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF)⁶, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)⁷ em 1974 a 1975; e os POFs respectivos aos anos de 1987 a 1988 via IBGE⁸ e 2008 a 2009 por meio do IBGE⁹; conforme discorre Barreto¹⁰, podem ser deter-

minados os principais componentes da dieta praticada pela média das famílias em um certo tempo, lugar e circunstância. É importante verificar que as escolhas e preferências de consumo dos indivíduos são embasadas na racionalidade econômica de se buscar a maximização do bem-estar, diante da renda disponível e dos preços vigentes¹⁰.

O cálculo da cesta básica – além de importante instrumento de análise econômica do país – fornece dados relevantes sobre as práticas de mercado quanto às políticas de preços, sendo que uma variação pode impactar substancialmente o comportamento de curto prazo, na tomada de decisão de compra de bens de consumo alimentícios². Adicionalmente, conforme destaca Givisiez, *et al.*¹¹, o cálculo da cesta básica de alimentos também serve como parâmetro preventivo de infrações contra a ordem econômica, por exemplo, a prática de preços abusivos.

Em um estudo longitudinal retrospectivo, a partir da evolução dos valores reais do salário-mínimo e da cesta básica de alimentos, Santana⁴ analisou a evolução do poder aquisitivo deste padrão de remuneração, em relação à capacidade de aquisição dos itens da razão essencial mínima no município de São Paulo – SP entre os anos de 1959 e 2018 (*Figura 1*). Mediante a sua inspeção, observa-se que em janeiro de 1959, a unidade familiar despendia aproximadamente 20 % do salário-mínimo mensal para satisfazer as necessidades alimentares.

Anualmente, a fração necessária para satisfazer esse mesmo fim veio crescendo, de modo que, entre os anos de 1984 e 1994, observou-se um período críti-

co de perda do poder aquisitivo da população. Nesse período, o custo da cesta básica em relação ao salário-mínimo ultrapassou a unidade, somente nas décadas seguintes houve diminuição dessa razão, estabilizando seus valores – a menos de poucas oscilações – a patamares entre 40 e 55 % do salário-base.

Conforme dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE¹², desde janeiro de 2018 até maio de 2023, tem-se uma elevação em 30,57 % do Índice de Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), ou seja, da média de preços praticados pelo mercado, o que inclui os alimentos presentes na cesta básica (*Figura 2*).

Figura 1 – Evolução da razão do Custo da Cesta Básica / Salário-Mínimo em [R\$/R\$] entre os anos de 1959 e 2018 – Retirado e adaptado de Santana⁴.

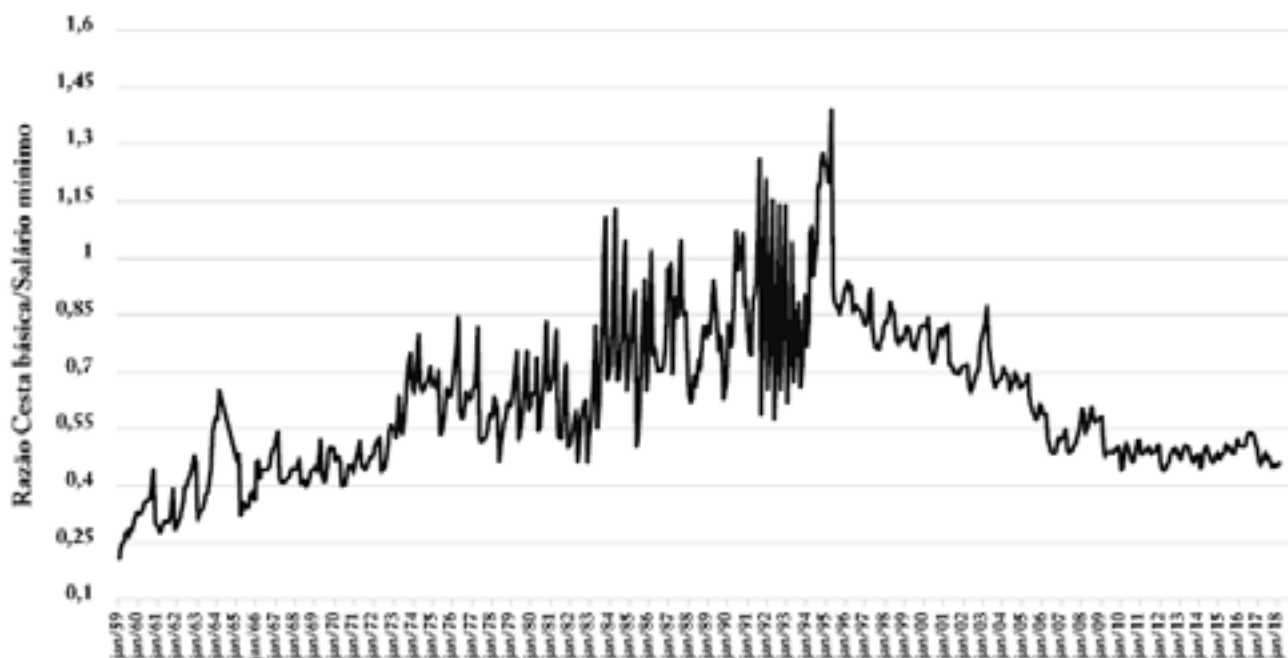
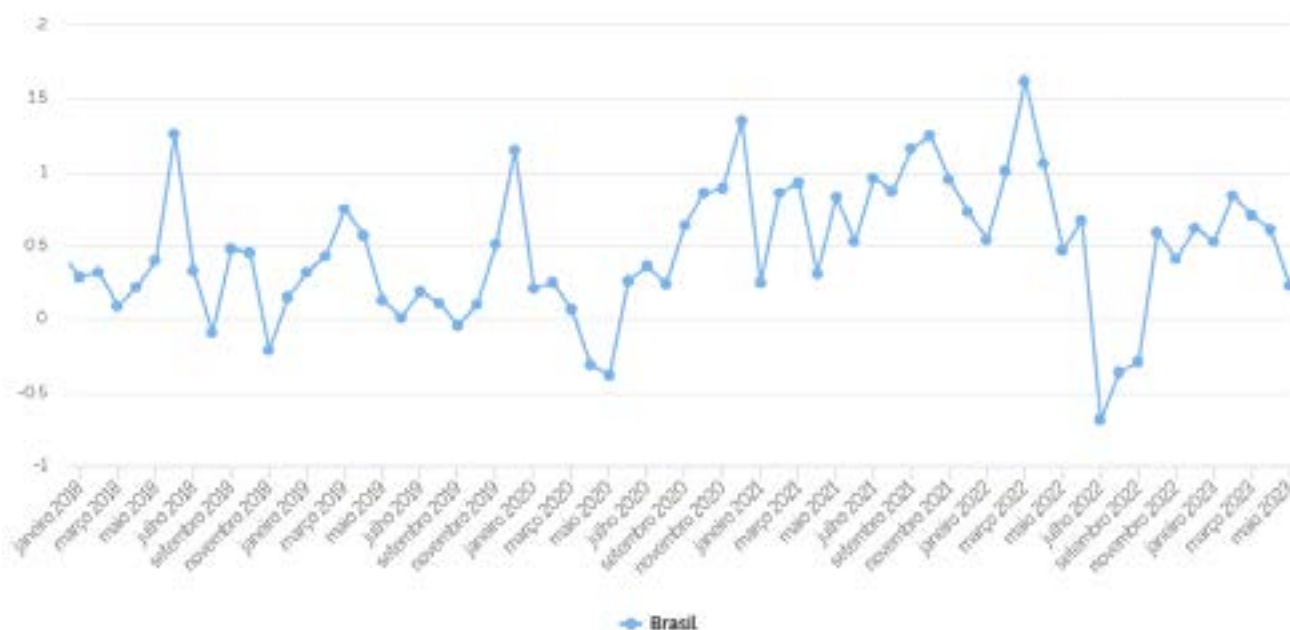


Figura 2 – Variação mensal do IPCA durante o Plano Real (%), durante o período de janeiro de 2018 a maio de 2023 – Retirado e adaptado de IBGE¹².



Diante de um quadro inflacionário nos preços dos gêneros alimentícios, surge a motivação para uma análise econômica dos itens presentes na cesta básica, avaliando se oneram demasiadamente o orçamento da unidade familiar brasileira atual.

Desse modo, o objetivo do trabalho foi investigar os preços de venda dos alimentos que compõem a cesta básica praticados pelo mercado na cidade de Belo Horizonte, além de quantificar o equivalente de horas de trabalho necessárias para adquirir o conjunto como um todo.

MÉTODO

Trata-se de um estudo cuja finalidade é *básica*, ou seja, tem o intuito de gerar conhecimentos de caráter econômico – mais especificamente, identificar alimentos onerosos e substituíveis –, informações as quais são relevantes para servir de arcabouço teórico para o desenvolvimento de trabalhos científicos futuros. Objetiva-se fornecer argumento técnico necessário para estabelecer critérios e diretrizes, que justifiquem a criação e/ou reformulação de uma nova cesta básica de alimentos, a qual seja capaz de fornecer um

padrão alimentar mais acessível, econômico e flexível às necessidades da unidade familiar brasileira.

Para tanto, escolheu-se uma forma de abordagem *quantitativa*, isto é, as informações coletas e extraídas serão apresentadas objetivamente por meio de números, por exemplo, as médias dos preços dos alimentos em unidades monetárias de reais (R\$) e as parcelas de contribuição desses itens alimentares na composição da cesta básica por meio de porcentagem (%).

Fica evidente, portanto, que este trabalho possui natureza *observacional*, de forma que não se propõe a realizar alguma intervenção que possa interferir em quaisquer desfechos. Almeja-se, apenas apresentar, de forma *descritiva*, os resultados encontrados de uma pesquisa de preços de 13 alimentos presentes na cesta básica, cujos dados foram coletados de maneira *transversal* a partir do dia 1º de janeiro de 2023 até 15 de abril de 2023.

O primeiro passo a ser dado, com o intuito de satisfazer o objetivo traçado na seção anterior, constitui-se responder a seguinte pergunta: “Qual é o número mínimo de supermercados a serem visitados”? Para tanto, viu-se necessário estabelecer comunicação com uma instituição de alto grau de representatividade do setor varejista e que tenha um levantamento numérico prévio dos estabelecimentos cadastrados dessa rede de comércio.

Além da necessidade acima mencionada, para que a pesquisa dos preços de venda dos alimentos presentes na cesta básica pudesse ser factível de ser realizada, dado o grande número de supermercados presen-

tes no estado de Minas Gerais, bem como na própria região metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), decidiu-se restringir a localização dos estabelecimentos para aqueles que estivessem somente na região de abrangência da cidade de Belo Horizonte – MG.

Através de troca de mensagens por correio eletrônico, a Associação Mineira de Supermercados (AMIS), instituição de alto grau de representatividade e responsável por este setor varejista, informou que estão cadastradas 885 lojas supermercadistas na cidade de Belo Horizonte, variável essa que corresponde ao espaço amostral, ou seja, o tamanho da população em estudo.

Uma vez satisfeitas ambas as necessidades acima apontadas, logo em seguida foi calculada a quantidade mínima de supermercados a serem visitados, ou seja, o número “n” de amostras a serem colhidas.

O passo a passo para cômputo dessa variável está detalhado na *Equação 1* (vide Anexo), cujo resultado foi arredondado para o número inteiro imediatamente superior mais próximo. Assim, determinou-se o número mínimo de amostras, $n = 269$, a serem coletadas, ou seja, a quantidade necessária de supermercados a serem visitados na cidade de Belo Horizonte – MG, dentro do espaço de $N = 885$ estabelecimentos comerciais cadastrados.

Além de facilitar a logística dos participantes do projeto, ao se determinar o número mínimo “n” de amostras, i.e., a menor quantidade necessária de visitas aos supermercados, através do procedimento estatístico adotado, consegue-se ao mesmo tempo, manter um elevado grau de verossimilhança com todo o espaço

amostral “N”, de forma que o produto final das coletas realizadas corresponda, na média, aos preços geralmente praticados no mercado.

Em seguida, os pesquisadores o levantamento de preços dos 13 itens presentes na cesta básica de alimentos nos diversos supermercados presentes nos bairros localizados dentro das 9 regiões administrativas na cidade de Belo Horizonte, de forma que então, cada integrante visitou 30 lojas supermercadistas.

A quantidade necessária de supermercados em cada membro deveria investigar foi uma divisão proporcional entre o número mínimo de amostras “n” obtido na *Equação 1* e a quantidade de regiões administrativas da cidade de Belo Horizonte. A escolha do estabelecimento comercial a ser visitado nos bairros em cada região foi aleatória, sendo que os resultados obtidos, os preços dos alimentos, foram registrados em planilha eletrônica.

Em virtude de diferentes padrões de múltiplos e submúltiplos de unidades massa e volume dos produtos vendidos, por exemplo, pacotes com 1 kg, 2 kg, 5 kg, de itens como açúcar, arroz branco, farinha de trigo; 200 g, 250 g e 500 g, de café e manteiga; 900 mL, 1L, de óleo de soja e leite integral, optou-se por padronizar os resultados obtidos utilizando unidades de moeda por unidades de massa ou volume, ou seja, em R\$/kg e R\$/L do referido alimento.

A quantidade em quilogramas ou litros, de cada alimento utilizados neste estudo, necessárias para o cálculo do valor final da cesta básica, foram definidos tomando-se como base as provisões mínimas mensais

por indivíduo correspondente à Região 1 (vide *Tabela 1*), que contempla o estado de Minas Gerais, já que a pesquisa de preço, conforme dito anteriormente, se limitou à cidade de Belo Horizonte.

Conforme destaca Givisiez, *et al.*¹¹, na época do Decreto Lei que instituiu a cesta básica nacional, a comercialização de produtos por unidades e dúzias era uma prática muito comum nos comércios brasileiros. Com exceção da banana, que se apresenta em unidades numéricas, demais alimentos presentes na cesta básica nacional estão quantificados em quilogramas ou litros, portanto para manter a padronização estipulou-se, por hipótese, que 90 unidades são equivalentes a 7,75 quilogramas de banana (86,11 g/unidade).

As informações relativas às provisões mínimas necessárias por indivíduo ao mês (morador na cidade de Belo Horizonte – MG) estão condensadas na primeira linha da *Tabela 2* (vide Resultados), com os devidos ajustes. A segunda linha refere-se ao preço médio em unidades monetárias de reais (R\$) de cada item presente na cesta básica, que foi obtido por meio da média aritmética dos preços pesquisados nos estabelecimentos comerciais.

Seguidamente, na terceira linha da *Tabela 2*, tem-se o custo por item, que representa o valor a ser despendido quando se adquire o mínimo estipulado do alimento, dado o preço médio encontrado. Essa variável é determinada pela multiplicação da primeira e segunda linha em uma mesma coluna. Na última coluna, tem-se o somatório de todos os elementos presentes nessa linha (custo parcial de cada item), que corres-

ponde ao custo final da cesta básica, um retrato dos preços médios praticados no mercado.

Por fim, na quarta linha, que é obtida pela divisão de cada elemento presente na terceira linha em relação ao último termo dessa mesma linha, que representa o valor percentual de quanto cada item alimentício impacta no valor final da cesta básica.

Tomando-se como base o salário-mínimo praticado a partir do dia 1º de janeiro de 2023 e, efetuando uma relação do custo final da cesta básica com este, obtém-se um valor percentual de como ela impacta no

orçamento familiar. Além disso, dado uma jornada de trabalho 44 horas semanais ou 220 mensais, pode-se estimar a quantidade mínima de horas de trabalho necessárias para adquirir uma unidade da cesta básica.

RESULTADOS

A Tabela 2, a seguir, apresenta os dados obtidos ao longo de todo o trabalho. Os resultados da pesquisa de preço dos diversos supermercados por regional administrativa estão sintetizados nas Tabelas A até I, disponibilizados para ulterior consulta em endereço eletrônico (vide Material Suplementar).

Tabela 2 – Provisões mínimas necessárias por indivíduo, preços médios, custo parcial por item e relação percentual com custo final da cesta básica de alimentos na cidade de Belo Horizonte – MG nos meses de janeiro a abril de 2023.

	Açúcar [kg]	Arroz Branco [kg]	Banana Prata [kg]	Batata Inglesa [kg]	Café [kg]	Peito de Frango [kg]	
Provisão Mínima - Região 1:	3,00	3,00	7,75	6,00	0,60	6,00	
Preço Médio [R\$]:	3,81	4,81	8,01	7,06	28,78	15,78	
Custo / Item [R\$]:	11,43	14,42	62,10	42,38	17,27	94,66	
Relação % Item / Cesta:	2,13%	2,68%	11,56%	7,89%	3,21%	17,62%	

Farinha de Trigo [kg]	Feijão Carioca [kg]	Leite [L]	Manteiga [kg]	Óleo de Soja [L]	Pão Francês [kg]	Tomate [kg]	Total:
1,50	4,50	7,50	0,75	0,75	6,00	9,00	-
5,68	8,65	4,91	48,93	9,33	16,02	7,86	-
8,53	38,93	36,85	36,70	7,00	96,12	70,76	R\$ 537,15
1,59%	7,25%	6,86%	6,83%	1,30%	17,90%	13,17%	100,00%

Dessa maneira, pode-se inferir que, em geral, o preço médio praticado pelo mercado para a aquisição de uma cesta básica, com 13 itens alimentícios, que atende à demanda de um indivíduo residente na cidade de Belo Horizonte, MG, por um período de um mês, equivale a quinhentos e trinta e sete reais e quinze centavos (R\$ 537,15).

Sabendo-se que em 1º de janeiro de 2023, o salário-mínimo vigente estabelecido foi de mil trezentos e dois reais (R\$ 1.302,00) por mês, dessa maneira, um indivíduo adulto deve despendar cerca de 41,25 % dessa alíquota para satisfazer suas necessidades alimentares básicas. Dada uma jornada de 220 horas mensais, o salário-hora equivale a, aproximadamente, 5,92 R\$/hora. Assim, para custear uma cesta, trabalha-se cerca de 91 horas por mês.

DISCUSSÃO

Conforme procedimento estatístico adotado pela *Equação 1*, determinou-se o número mínimo de amostras $n = 269$ a serem coletadas para um nível de confiança igual a 95%. As visitas presenciais aos supermercados constituíram-se o principal desafio – em termos logísticos – para execução do presente estudo. Nesse sentido, foram realizadas, um total de 256 visitas, 13 a menos do que o esperado, obtido por meio da *Equação 2* (vide Anexo), com um Z-score de $z = 1,90$. Partindo-se do pressuposto de que essa variável aleatória siga uma distribuição gaussiana, esse valor corresponde um intervalo de confiança de $\alpha = 94,26$ %, (uma diferença de $-0,78$ % em relação ao intervalo padrão de $\alpha = 95$ %) o que confirma baixo impacto na verossimilhança dos resultados encontrados. Dessa

forma, apesar dos entraves logísticos encontrados, em que não foi possível efetuar com totalidade os diversos deslocamentos às unidades supermercadistas, ainda assim, a qualidade dos resultados não foi comprometida.

Comparando-se com os resultados obtidos por de Paula² no município de São Sebastião do Paraíso – MG, avaliado no período de novembro de 2010 a abril de 2011, o preço médio da cesta básica, praticada no horizonte de tempo em estudo, equivale a duzentos e quatro reais e setenta e seis centavos (R\$ 204,76). Isso representava o equivalente de 40,14 % do salário-mínimo vigente no ano de 2010, que era de quinhentos e dez reais (R\$ 510,00), sendo que sofreu um reajuste para quinhentos e quarenta e cinco reais (R\$ 545,00) já no ano seguinte.

Assim, dada uma jornada de 220 horas mensais, o salário-hora no ano de 2010 equivale a, aproximadamente, 2,32 R\$/hora. Para custear uma cesta, era necessário trabalhar cerca de 88 horas por mês, ou seja, ao longo do tempo observa-se uma perda do poder aquisitivo, bem como uma ampliação da jornada de trabalho necessária para adquirir os mesmos bens.

Vale destacar que, a partir de 1º de maio de 2011 – mês seguinte ao término do estudo em referência – até maio de 2023, a inflação acumulada, conforme dados do IBGE⁷, foi de 70,6 %, ou seja, corrigindo o valor da cesta básica praticada no ano de 2011, para que se torne comparável com os valores presentes, deveria ser de trezentos e quarenta e nove reais e trinta e dois centavos (R\$ 349,32), valor muito inferior ao encontrado nessa pesquisa de preço atual.

Outras comparações também podem ser realizadas de maneira semelhante em levantamentos realizados no estado de Goiás, também pertencente à Região 1. Silva, *et al.*¹³ constatou que em março de 2012, na cidade de Pires do Rio, a cesta básica custava duzentos e setenta e seis reais e trinta e um centavos (R\$ 276,31), o que representa 44,42 % de um salário de seiscentos e vinte e dois reais (R\$ 622,00).

Borges, *et al.*¹⁴ elencou que os preços da carne, do pão francês e da banana, perfizeram, respectivamente, 32 %, 18 % e 11 % do custo total da cesta básica praticada na cidade de Catalão no ano de 2015. Adicionalmente, Castro¹⁵ elaborou tabelas comparativas, mês a mês, do percentual do salário-mínimo necessário para adquirir o conjunto em Anápolis, no ano de 2016, sendo que na média, era necessário desprender duzentos e quarenta e nove reais e oito centavos (R\$ 249,08) ou trabalhar aproximadamente 79 horas.

Já na Região 3, Costa¹⁶ observou que, em Alegrete – RS, no ano de 2018, o valor final da cesta, trezentos e cinco reais e trinta e oito centavos (R\$ 305,38), era inferior àqueles praticados nas capitais Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre. Neckel¹⁷ avaliou que em maio de 2019, na cidade de Concórdia – SC, o trabalhador precisaria de 86 horas para suprir gastos com alimentação, cerca de trezentos e noventa reais e vinte e três centavos (R\$ 390,23).

Arantes¹⁸ identificou que nas cidades de Campanha e Cambuquira, ambas localizadas no estado de Minas Gerais, a menos de algumas variações sazonais, no ano de 2018, os alimentos mais onerosos são a carne, o pão francês e o tomate. Pimenta¹⁹ destaca que no

município de Divinópolis – MG, na média dos 12 meses do ano de 2021, a carne representou 42,32 % do custo total da cesta básica de alimentos. Gonçalves, *et al.*²⁰, de forma mais impactante, enfatiza que gastos com alimentação já corresponde a 70,32 % do salário-mínimo em dezembro de 2018, na cidade de Araras – SP.

Os resultados apresentados na seção anterior podem fornecer importantes informações para orientar reformulações na proposta de uma nova cesta básica. Por exemplo, a despeito de apenas conter 13 itens alimentícios, por inspeção da *Tabela 2*, verifica-se que apenas 3 alimentos oneram demasiadamente o conjunto, sendo passíveis, portanto, de intervenções.

Destacam-se, assim, o pão francês, a carne – representada pelo peito de frango – e o tomate, que representam, em ordem decrescente, 17,90 %, 17,62 %, 13,17 %, ou seja, somados correspondem a 48,69 % dos gastos com a cesta básica. Tais resultados estão em conformidade com aqueles apresentados por de Paula², que também elencou – não necessariamente nessa mesma ordem – esses mesmos alimentos, bem como a banana, representante das frutas, como aqueles que mais oneram e impactam no valor final da cesta básica.

Logo, podem ser substituídos por alimentos mais acessíveis ou terem, por exemplo, sua quantidade em massa ou volume diminuídos, abrindo portas que outro gênero alimentício seja acrescentado na composição da cesta. Ou ainda, motivar a elaboração de uma proposta mais balanceada e funcional, com a presença de mais alimentos, ampliando a sua diversidade.

CONCLUSÃO

Ficou claro que há uma necessidade de estabelecer reformulação da variedade, diversidade e quantidade de alimentos presentes na cesta básica para prover um padrão alimentar mais acessível, econômico e flexível às necessidades nutricionais da unidade familiar brasileira, sendo identificado três itens que possam, dessa maneira, sofrer algum tipo de intervenção. Destaca-se que o pão francês, a carne – representada pelo peito de frango – e o tomate, representam, em ordem decrescente, 17,90 %, 17,62 %, 13,17 % e que somados, correspondem a 48,69 % dos gastos com a cesta básica.

Por fim, o salário-mínimo vigente estabelecido a partir de 1º de janeiro de 2023 foi de mil trezentos e dois reais (R\$ 1.302,00) por mês, dessa maneira, um indivíduo adulto deve despendar cerca de 41,25 % dessa alíquota para satisfazer suas necessidades alimentares básicas. Dada uma jornada de 220 horas mensais, o salário-hora equivale a, aproximadamente, 5,92 R\$/hora. Assim, para custear uma cesta, trabalha-se cerca de 91 horas por mês.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Decreto Lei nº 399, de 30 de outubro de 1938. Aprova o regulamento para execução da Lei n. 185, de 14 de janeiro de 1936, que institui as Comissões de Salário Mínimo. Diário Oficial da União 30 out 1938; Seção 1 – Página 8600.
2. Paula ACL, Soares BM, Bonfim MD. A variação do custo da cesta básica para o consumidor. Revista de Iniciação Científica da Libertas 2011; 1(1):56-71.
3. Passos KE, Bernardi JR, Mendes KG. Análise da composição nutricional da Cesta Básica brasileira. Revista Ciência & Saúde Coletiva 2014; 19():1623-1630.
4. Santana ABC, Sarti FM. Avaliação dos indicadores de aquisição, disponibilidade e adequação nutricional da cesta básica de alimentos brasileira. Revista Ciência & Saúde Coletiva 2020; 25():4001-4012.
5. Getúlio Vargas Foundation. *Food consumption in Brazil. Family Budget Survey in the Early 1960's*. U. S. Department of Agriculture, Economic Research Service by the Israel Program for Scientific Translations. Ketter Press, 1970.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estudo Nacional de Despesa familiar: ENDEF: manual de instruções. Rio de Janeiro, 1974. [Internet]. 126p. [Citado 10º jul 2023]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?id=5475&view=detalhes>
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estudo Nacional de Despesa familiar. I – Rio de Janeiro, 1977. Consumo alimentar: antropometria [Internet]. 4v. [Citado 10º jul 2023]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=281120>
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos Familiares. 1987/1988: Consumo alimentar domiciliar per capita. Rio de Janeiro, 1991. [Internet]. 71p. [Citado 10º jul 2023]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?id=27928&view=detalhes>
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos Familiares. Aquisição

- alimentar domiciliar per capita Brasil e Grandes Regiões: Período 2008 – 2009. Rio de Janeiro, 2010. [Internet]. 276p. [Citado 10º jul 2023]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=247307>
10. Barretto SAJ, Cyrillo DC, Cozzolino SMF. Análise nutricional e complementação alimentar de cesta básica derivada do consumo. *Revista de Saúde Pública* 1998; 32(1):29-35.
11. Givisiez GHN, et al. Indicadores Regionais De Preços Ao Consumidor: Índice Da Cesta Básica Municipal. Trabalho apresentado no 4º Seminário de pesquisa do Instituto de Ciências da Sociedade e Desenvolvimento Regional, da Universidade Federal Fluminense – UFF, realizado em Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil, em março de 2010. [Internet]. 15p. [Citado 10º jul 2023]. Disponível em: <https://docplayer.com.br/15482467-Indicadores-regionais-de-precos-ao-consumidor-indice-da-cesta-basica-municipal.html>.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), Séries históricas, Variação mensal durante o Plano Real (%)*, julho 1994 – maio 2023 [Internet]. [Citado 11º jul 2023]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidoramplo.html?edicao=20932&t=series-historicas>
13. Silva RC, et al. Cálculo e Análise do Custo da Cesta Básica do Município de Pires do Rio, GO. *Enciclopédia Biosfera* 2012; 8(14):1676-1685. [Internet]. 10p. [Citado 11º jul 2023]. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2012a/exatas/calculo.pdf>
14. Borges MS, et al. Cesta Básica de Alimentos do Município de Catalão – GO. Mês de Referência: 08/2015. Universidade Federal de Goiás (UFG), Regional Catalão. Unidade Acadêmica Especial de Gestão e Negócios, 2015. [Internet]. 6p. [Citado 11º jul 2023]. Disponível em: <https://docplayer.com.br/17416098-Cesta-basica-de-alimentos-do-municipio-de-catalao-go.html>
15. Castro, JDB. Análise do índice da cesta básica para o município de Anápolis – um estudo contínuo. *RAU/UEG – Revista de Administração da UEG* – ISSN 2236-1197 – 2016; 7(3):137-151. [Internet]. 15p. [Citado 11º jul 2023]. Disponível em: https://www.revista.ueg.br/index.php/revista_administracao/article/view/4653/3961
16. Costa, AM. Levantamento, comparação e análise dos preços dos produtos da cesta básica no município de Alegrete – RS. *Revista Iniciativa Econômica*, Araraquara – ISSN 2358-5951 – 2018; 4(2):1-21. [Internet]. 21p. [Citado 11º jul 2023]. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iniciativa/article/view/11805/9106>
17. Neckel GB, Medeiros BT. Análise do custo da cesta básica em Concórdia-SC. *Ágora: Revista de Divulgação Científica* – ISSN 2237-9010 – 2020; 25():40-56. [Internet]. 17p. [Citado 11º jul 2023]. Disponível em: <http://ojs.unc.br/index.php/agora/article/view/2196>
18. Arantes SAD. O custo da cesta básica nas cidades de Campanha e Cambuquira. *Tópicos em Administração* – DOI: 10.36229/978-85-7042-149-4. Belo Horizonte: Editora Poisson; 2018; 24():71-78. [Internet]. 8p. [Citado 11º jul 2023]. Disponível em:

https://www.poisson.com.br/livros/adm/volume24/Topicos_em_Administracao_vol24.pdf

19. Pimenta, JT, Almeida WF. Custo da cesta básica de alimentos em Divinópolis/MG: um estudo sobre o nível de preços em 2021. Revista E-Acadêmica – ISSN 2675-8539 – 2023; 4(1), e0241405. [Internet]. 15p. [Citado 11° jul 2023]. Disponível em: <https://eacademica.org/eacademica/article/view/405/293>

20. Gonçalves TL, et al. Cálculo da cesta básica no município de Araras-SP. Revista Ciência em Extensão – ISSN 1679-4605 – 2021; 17():190-205. [Internet]. 16p. [Citado 11° jul 2023]. Disponível em: https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/2828

ANEXO

Equação 1 – Cálculo do número de amostras a serem colhidas.

$$n = \frac{z_{(1-\gamma)/2}^2 \cdot N \cdot p \cdot (1-p)}{e^2 \cdot (N-1) + z_{(1-\gamma)/2}^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$
$$n = \frac{1,96^2 \cdot 885 \cdot 0,5 \cdot (1-0,5)}{0,05^2 \cdot (885-1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot (1-0,5)}$$
$$n = \frac{849,954}{2,21 + 0,9604}$$
$$n = 268,090$$

em que N é a população amostral, o nível de confiança foi $\alpha = 95\%$, com seu respectivo Z-score = 1,96, o erro máximo permitido corresponde a $e = 5\%$ e um desvio padrão (com estimativa conservadora) de $p = 50\%$.

Equação 2 – Cálculo do Z-score .

$$z_{(1-\gamma)/2} = \sqrt{\frac{e^2 \cdot (N-1) \cdot n}{p \cdot (1-p) \cdot (N-n)}}$$
$$z_{(1-\gamma)/2} = \sqrt{\frac{0,05^2 \cdot (885-1) \cdot 256}{0,5 \cdot (1-0,5) \cdot (885-256)}}$$
$$z_{(1-\gamma)/2} = 1,90$$

em que N é a população amostral, n é o número de amostras coletadas, o erro máximo permitido corresponde a $e = 5\%$ e um desvio padrão (com estimativa conservadora) de $p = 50\%$.

MATERIAL SUPLEMENTAR

https://cmmg.edu.br/wp-content/uploads/2023/11/7a.-Materialsuplementar_Art2.pdf