



Perfil nutricional dos alimentos doados por bancos de alimentos públicos da região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Thaís Pereira Barros^{1*}, Natalia Tenuta² e Romero Alves Teixeira³

Foi realizada pesquisa quantitativa descritiva, de natureza exploratória, avaliando o perfil nutricional dos alimentos doados por quatro bancos de alimentos públicos da região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, em 2018. Os alimentos foram agrupados e classificados segundo a primeira edição do Guia alimentar para população brasileira e a classificação NOVA. A análise estatística descritiva simples demonstrou que os estoques operacionais eram compostos por 45,2% de hortaliças, 25,2% de frutas, 15,6% de cereais, raízes e tubérculos, e 14,0% pelos outros grupos, leite e derivados, leguminosas, carnes e ovos, açúcares e doces, e óleos e gorduras. Os alimentos *in natura*, minimamente processados e ingredientes culinários, categorizados em saudáveis, compuseram 95,5% das doações em todos os bancos de alimentos, demonstrando que estão atuando na perspectiva da segurança alimentar e nutricional e da alimentação adequada e saudável.

Palavras-chave: Segurança alimentar e nutricional, valor nutritivo, qualidade dos alimentos.

Nutritional profile of foods donated by public food banks in the metropolitan region of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

We report the results of a descriptive quantitative research, exploratory in nature, which evaluated the nutritional profile of the food donated to four public food banks of the metropolitan region of Belo Horizonte (Minas Gerais, Brazil) in 2018. The food was grouped and classified according to both the first edition of the “Food guide for the Brazilian population” and the “NOVA classification”. A descriptive statistical analysis demonstrated that the operating inventories of the food banks were composed of 47.9% vegetables, 26.4% fruits, 17.9% cereals, roots and tubers, and 7.8% other groups (milky products, legumes, meat and eggs, sugars and candies, and oils and fats).

¹ *Pós-graduanda no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição (Mestrado), Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Endereço para correspondência: Rodovia MG-7 367, km 583 nº 5.000, Alto da Jacuba, Diamantina, Minas Gerais, Brasil, CEP 39100-000. E-mail: thaïs.barrosvo@gmail.com. ID ORCID: 0000-0003-4809-3181.

² Pós-graduanda no Programa em Saúde Coletiva (Doutorado), no Instituto René Rachou/Fundação Oswaldo Cruz. E-mail: nataliatenuta@gmail.com. ID ORCID: 0000-0002-9891-3435.

³ Departamento de Nutrição, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). E-mail: romeroalvesteixeira@gmail.com. ID ORCID: 0000-0001-6623-8239.

Fresh foods, minimally processed foods and culinary ingredients, here categorized as healthy food, made up 95.5% of the donations in all food banks, demonstrating that they are working from the perspective of food security and healthy eating.

Keywords: Food security, nutritive value, food quality.

Submetido em: 17/08/21

Aceito em: 25/11/22

INTRODUÇÃO

Um terço de todo o alimento produzido no mundo é perdido ou desperdiçado todos os anos, representando 1,3 bilhão de toneladas de alimentos que não são consumidos. Dados brasileiros de perdas e desperdícios de alimentos não estão sistematizados, mas, segundo a Organização das Nações Unidas, o Brasil está entre as dez nações que mais desperdiçam^[1]. Outro dado global alarmante é que 690 milhões de pessoas, entre o período de 2018 a 2019, estavam em condições de subalimentação. No Brasil, 10,3 milhões de brasileiros encontravam-se em subalimentação, nesse mesmo período^[2].

Compromissos globais, a exemplo dos Objetivos 2.1 e 12.3 da Agenda 2030 das Nações Unidas, estão sendo assumidos sistematicamente para mudar esta realidade^[3]. Com o mesmo propósito, no Brasil, estratégias e ações estão sendo desenvolvidas e aprimoradas, com destaque para os bancos de alimentos. Nesse contexto brasileiro, os bancos de alimentos estão orientados pelos objetivos de: 1- combater as perdas e desperdícios de alimentos, por meio da reintrodução desses alimentos na cadeia de abastecimento; 2- promover a segurança alimentar e nutricional, com o propósito de garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável à população beneficiária; e 3- promover a educação alimentar e nutricional, com vistas a qualificar a agenda de promoção da alimentação adequada e saudável^[4]. Esse tripé orientador permite a integração de esforços para a melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde da população brasileira.

Os bancos de alimentos operam como estruturas físicas e/ou logísticas que ofertam o serviço de captação e/ou recepção e distribuição gratuita de

gêneros alimentícios oriundos de doações dos setores privados e/ou públicos e que são direcionados às instituições públicas ou privadas caracterizadas como prestadoras de serviço de assistência social, de proteção e defesa civil, unidades de ensino e de justiça, estabelecimentos de saúde e demais unidades de alimentação e nutrição. As estruturas logísticas referem-se a metodologias do tipo “colheita urbana”, as quais se caracterizam pela coleta e entrega imediata dos alimentos doados, excluindo a necessidade de local físico para armazenagem^[4].

No Brasil, são 217 unidades em funcionamento, sob gestão de quatro modalidades distintas, conforme mapeadas por Tenuta e colaboradores (2021)^[5]: I) bancos de alimentos dos entes federados (denominados por este estudo como públicos), II) bancos de alimentos das Centrais de Abastecimento (CEASAS), III) bancos de alimentos das organizações da sociedade civil, e IV) bancos de alimentos dos serviços sociais autônomos^[5]. De atuação regional e local, redes de articulação de bancos de alimentos estão organizadas em várias localidades do país, com destaque pelo pioneirismo da Rede Metropolitana de Bancos de Alimentos de Minas Gerais (RMBA-MG), localizada na região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais (MG). Nesta rede, cinco bancos de alimentos públicos, um de iniciativa da sociedade civil e um do serviço social autônomo articulam-se entre si para operacionalizarem sua gestão e logística^[6].

As instituições socioassistenciais cadastradas nos bancos de alimentos possuem atuação estratégica e fundamental para contribuir com a segurança alimentar e nutricional dos usuários atendidos, uma vez que garantem parte do acesso à uma alimentação regular, adequada e saudável. Todo o quantitativo do estoque operacional de alimentos doados pelos

bancos de alimentos, que engloba alimentos perecíveis e não perecíveis, interfere e contribui diretamente para a saúde e para o estado nutricional dos usuários que recebem refeições complementadas com essas doações.

O estado nutricional dos usuários pode ser impactado a depender da qualidade nutricional dos alimentos doados pelos bancos de alimentos, haja vista o quantitativo destas doações para constituição dos cardápios produzidos e consumidos nas instituições beneficiárias. Os usuários, em grande parte em situação de vulnerabilidade social e alimentar, também fazem parte de grupos com necessidades específicas da infância, velhice, gestação, e/ou de outras condições de saúde^[7].

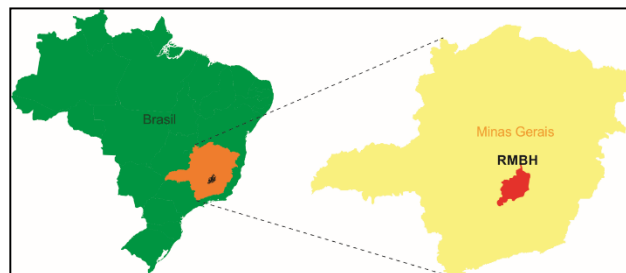
O objetivo deste estudo foi lançar luz à qualidade nutricional dos alimentos transacionados pelos bancos de alimentos como uma iniciativa inédita de discutir a atuação dessas unidades na agenda da segurança alimentar e nutricional e da promoção da alimentação adequada e saudável. Assim, a pesquisa apresenta a quantificação da participação proporcional de cada grupo de alimentos no estoque operacional de doações dos bancos de alimentos públicos da região metropolitana de Belo Horizonte (MG), segundo a classificação dada pela primeira edição do Guia alimentar para a população brasileira^[8] e, também, pela classificação NOVA^[9].

METODOLOGIA

Pesquisa de caráter observacional, descritiva e exploratória, que tem como unidade de análise os bancos de alimentos públicos que integram a RMBA – MG. Quatro bancos de alimentos foram mapeados e constituíram a amostra deste estudo ($n = 4$) ao cumprirem os seguintes critérios de inclusão: 1- estar em funcionamento; 2- ser de gestão pública municipal; 3- integrar a RMBA – MG; 4- possuir registros dos estoques operacionais de doações separadamente por alimentos, e não por grupos; 5- ter os registros do quantitativo de alimentos em quilogramas (kg); 6- possuir mais do que 25% de alimentos do estoque operacional oriundos de perdas e desperdícios^[10]; 7- concordar em participar voluntariamente da pesquisa. A Figura 1 mostra a região metropolitana de Belo Horizonte, onde os

municípios que sediam os bancos de alimentos analisados estão localizados.

Figura 1. Região metropolitana de Belo Horizonte(MG), onde se localizam os municípios que sediam os bancos de alimentos públicos analisados, 2018



Fonte: elaborada pelos autores.

Os dados para constituição do perfil nutricional dos alimentos doados pelos quatro bancos de alimentos da RMBA – MG foram coletados *in loco* a partir de registros operacionais de doações de alimentos do período de setembro de 2017 a agosto de 2018. A coleta de dados foi realizada por meio de consultas em recibos operacionais de saídas de doações de alimentos para todas as instituições cadastradas e beneficiadas no período de análise.

Os alimentos e seus quantitativos (em kg) foram transcritos para um banco de dados em Excel®, ordenados mês a mês – setembro de 2017 a agosto de 2018 –, categorizados e analisados segundo três classificações, que são distintas, mas complementam a análise quanto a uma alimentação adequada e saudável:

I) Adaptação dos grupos de alimentos propostos pela primeira edição do Guia alimentar para a população brasileira^[8]: A primeira edição deste Guia aborda a alimentação de forma abrangente, reconhecendo sua relação com a saúde e o bem-estar, levando em conta nutrientes, alimentos, combinações de alimentos, preparações culinárias e as dimensões culturais e sociais das práticas alimentares. As diretrizes do Guia orientam a alimentação adequada e saudável a partir da separação por grupos de alimentos e, para utilização por esse estudo, foi realizada uma adaptação dos grupos apresentados de modo a detalhar ainda mais os tipos de alimentos considerando suas especificidades nutricionais. Assim, os grupos utilizados pela pesquisa foram: 1-

Cereais, raízes e tubérculos (arroz, milho e trigo, alimentos como pães e massas, preferencialmente na forma integral; tubérculos como as batatas; raízes como a mandioca); 2- Frutas; 3- Hortaliças (legumes e verduras); 4- Leguminosas (feijões, lentilhas, ervilha seca, grão de bico, soja, e as oleaginosas como as castanhas e sementes); 5- Leite e derivados; 6- Carnes e ovos; 7- Açúcares e doces; 8- Óleos e gorduras (de origens animal e vegetal).

II) Grupos de alimentos propostos pela classificação NOVA^[9]: Esta classificação permite aprofundar na relação entre alimentação e saúde, haja vista sua contribuição para a segunda edição do Guia alimentar para a população brasileira^[10]. É uma proposta de classificação que descreve os alimentos de acordo com os níveis de processamento e tratamento a que são submetidos. Este estudo optou por mais essa dimensão de análise de modo a oferecer uma perspectiva mais abrangente, considerando não apenas o conteúdo de nutrientes, mas também o grau de processamento de alimentos. A classificação NOVA categoriza os alimentos em: 1- Alimentos *in natura*^[4] ou minimamente processados^[5]; 2- Ingredientes culinários processados (óleos, gorduras, sal e açúcar)^[6]; 3- Alimentos processados^[7]; 4- Alimentos ultraprocessados^[8].

III) Alimentos saudáveis e não saudáveis: A definição utilizada por esse trabalho se baseia nas recomendações de estudos e guias nacionais sobre alimentação adequada e saudável^[11-18], considerando: 1- Alimentos saudáveis: Os alimentos *in natura* ou minimamente processados e os ingredientes culinários como parte componente de uma alimentação nutricionalmente balanceada, saborosa e culturalmente apropriada, promotora de sistemas alimentares social e ambientalmente sustentáveis; 2- Alimentos não saudáveis: Os documentos sobre aquisição domiciliar de alimentos utilizando dados de pesquisas de orçamentos familiares apontam que os

alimentos ultraprocessados não são saudáveis por possuírem maior densidade energética, maior teor de gorduras em geral, de gordura saturada, de gordura *trans* e de açúcar livre, e menor teor de fibras, de proteínas, de sódio e de potássio, e, por isso, trazem prejuízos à saúde. O mais recente Guia alimentar para a população brasileira^[10] recomenda que a população prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados. Quanto aos alimentos processados, outra categoria adotada a partir do grau de processamento, a recomendação do mesmo documento é que o consumo seja limitado^[10]. O presente trabalho optou por não os categorizar em saudáveis ou não saudáveis, já que o seu consumo pode ser dialético ao alterar de modo desfavorável a composição nutricional dos alimentos dos quais derivam, e ao fazer parte de uma alimentação balanceada se consumidos em pequenas quantidades como ingredientes de preparações culinárias ou parte de refeições baseadas em alimentos *in natura* ou minimamente processados. A participação destes alimentos será apresentada sem a classificação em saudáveis e não saudáveis, cabendo a leitura crítica e ponderada dos resultados.

O estudo foi realizado por meio de uma análise estatística descritiva simples, utilizando-se frequências relativas e média aritmética. As frequências relativas mostram as proporções de cada grupo de alimentos em relação ao somatório do quantitativo (kg) total de alimentos doados por cada banco de alimentos. Para assegurar o anonimato, os quatro bancos de alimentos foram identificados por letras do alfabeto (de A a D), de escolha aleatória. Para qualificar a análise, os municípios que sediam os bancos de alimentos foram caracterizados segundo perspectivas relacionadas à segurança alimentar e nutricional e à alimentação adequada e saudável.

^[4] Alimentos *in natura* são obtidos diretamente de plantas ou de animais e não sofrem qualquer alteração após deixar a natureza^[10].

^[5] Alimentos minimamente processados correspondem a alimentos *in natura* que foram submetidos a processos de limpeza, remoção de partes não comestíveis ou indesejáveis, fracionamento, moagem, secagem, fermentação, pasteurização, refrigeração, congelamento e processos similares que não envolvam agregação de sal, açúcar, óleos, gorduras ou outras substâncias ao alimento original^[10].

^[6] Ingredientes culinários (óleos, gorduras, sal e açúcar) são produtos extraídos de alimentos *in natura* ou da natureza por processos como prensagem, moagem, trituração, pulverização e refino. São usados nas cozinhas das casas e em refeitórios e restaurantes para temperar e cozinhar alimentos e para criar preparações culinárias variadas e saborosas, incluindo caldos e sopas, saladas, tortas, pães, bolos, doces e conservas^[10].

^[7] Alimentos processados são fabricados pela indústria com a adição de sal ou açúcar ou outra substância de uso culinário a alimentos *in natura* para torná-los duráveis e mais

agradáveis ao paladar. São produtos derivados diretamente de alimentos e são reconhecidos como versões dos alimentos originais. São usualmente consumidos como parte ou acompanhamento de preparações culinárias feitas com base em alimentos minimamente processados^[10].

^[8] Alimentos ultraprocessados são formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânicas como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes). Técnicas de manufatura incluem extrusão, moldagem, e pré-processamento por fritura ou cozimento^[10].

RESULTADOS

Caracterização demográfica e de segurança alimentar e nutricional dos municípios que sediam os bancos de alimentos analisados. Os quatro municípios que sediam os bancos de alimentos analisados possuem características demográficas e de segurança alimentar e nutricional semelhantes, sendo todos de grande porte, localizados próximos à capital e com um maior número

de estabelecimentos de aquisição de alimentos *in natura* e mistos. A diferenciação encontrada é que os municípios D e A possuem quatro vezes mais estabelecimentos de aquisição de alimentos *in natura* e mistos do que estabelecimentos de aquisição de ultraprocessados, enquanto esta razão é menor nos outros dois municípios. O município B é o único que possui feiras livres. Essas características auxiliarão na análise do conteúdo dos estoques operacionais dos bancos de alimentos (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização demográfica e de segurança alimentar e nutricional dos municípios que sediam os bancos de alimentos analisados, 2018

Município	Porte do Município	Número de estabelecimentos <i>-in natura</i> na base da RAIS (IN)	Número de estabelecimentos - mistos na base da RAIS (M)	Número de estabelecimentos - ultraprocessados na base da RAIS (UP)	Razão $\frac{IN + M}{UP}$	Número de feiras livres
Banco de alimentos A	Grande	44	182	49	4,61	0
Banco de alimentos B	Grande	189	644	273	3,05	29
Banco de alimentos C	Grande	407	1351	640	2,75	0
Banco de alimentos D	Grande	149	438	126	4,66	0

Fonte: RAIS, 2016⁽¹²⁾

Perfil nutricional dos alimentos doados pelos bancos de alimentos às instituições beneficiárias segundo a adaptação dos grupos de alimentos propostos pela primeira edição do Guia alimentar para a população brasileira

Todos os bancos de alimentos apresentaram um maior quantitativo de doações de alimentos pertencentes aos grupos das hortaliças, frutas, e dos

cereais, raízes e tubérculos. Os demais grupos tiveram uma participação menos expressiva no quantitativo de doações repassadas (Tabela 2). As recomendações do Guia alimentar⁽⁸⁾ para porções diárias orientam que o maior consumo seja de cereais, raízes e tubérculos, e de frutas e hortaliças, nesta ordem, demonstrando que, apesar de haver mais doações desses últimos grupos, os bancos de alimentos estão contribuindo com as recomendações para uma alimentação adequada e saudável.

Tabela 2. Participação das proporções dos grupos de alimentos em um dia alimentar e quantitativo anual proporcional dos grupos de alimentos que compuseram os estoques operacionais dos bancos de alimentos analisados (2017 a 2018)

Grupos de alimentos	Proporção (%) dos grupos de alimentos nas recomendações de porções diárias do Guia alimentar ⁷ (porções*)%*	Bancos de alimentos			
		Quantitativo anual proporcional (%) dos grupos de alimentos que compuseram os estoques operacionais **			
Cereais, raízes e tubérculos	(6*) 31,58	14,61	23,31	14,11	19,53
Frutas	(3*) 15,79	28,61	27,99	23,54	25,37
Hortaliças	(3*) 15,79	52,25	47,18	39,73	52,41
Leite e derivados	(3*) 15,79	0,77	0,11	4,98	0,00
Leguminosas	(1*) 5,26	1,45	0,80	6,18	0,49
Carnes e ovos	(1*) 5,26	0,48	0,59	1,43	0,01
Açúcares/doces e sal	(1*) 5,26	1,74	0,02	10,02	2,19
Óleos e gorduras	(1*) 5,26	0,10	0,00	0,01	0,00
Total	(19*) 100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

*Número total de porções diárias de alimentos multiplicado por cem (100) e dividido pelo número de porções de cada grupo de alimentos.

**Quantitativo total (quilogramas) de alimentos doados pelo banco de alimentos multiplicado por cem (100) e dividido pelo quantitativo (quilogramas) de cada grupo de alimentos, no período de referência.

Fonte: elaborada pelos autores.

O grupo das hortaliças é predominante nos estoques operacionais de doações de todos os bancos de alimentos, revelando, inclusive, uma grande variedade desses alimentos nas doações entregues – 20 a 22 variedades foram identificadas. Nas unidades D e A, as hortaliças representaram a maioria das doações, sendo 52,41% e 52,25%, respectivamente.

As frutas ocuparam o segundo lugar na participação proporcional dos estoques operacionais, representando um maior percentual no banco de alimentos A (28,61%), seguido do B (27,99%), banco de alimentos D (25,37%) e, por último, a unidade C (23,54%). As proporções encontradas foram muito próximas em todos os bancos de alimentos estudados, além da identificação, em todas as unidades, de uma grande variedade de frutas ofertadas aos beneficiários – de 15 a 23 variedades.

No banco de alimentos B, os cereais, raízes e tubérculos (23,31%) representaram uma participação semelhante ao grupo das frutas (27,99%), enquanto nas demais unidades, essa participação foi menor.

O grupo dos açúcares/doces e sal foi mais encontrado no banco de alimentos C (10,02%), quando comparado às outras unidades. Neste estudo, o sal foi incluído no grupo dos açúcares/doces porque, para todos esses alimentos, o Guia alimentar

para a população brasileira recomenda o consumo com moderação.

As leguminosas, o leite e seus derivados, e as carnes e ovos são produtos pouco recorrentes nas doações dos bancos de alimentos analisados. A unidade C foi a única onde esses grupos de alimentos alcançaram pouco mais de 10% das doações no período observado.

O grupo de óleos e gorduras é praticamente inexistente nas doações às instituições socioassistenciais beneficiárias pelos bancos de alimentos estudados.

Perfil nutricional dos alimentos doados pelos bancos de alimentos às instituições beneficiárias segundo a classificação NOVA e a categorização de alimentos saudáveis e não saudáveis

Durante o período analisado, todos os bancos de alimentos doaram, predominantemente, alimentos *in natura* e minimamente processados, e ingredientes culinários, agrupados na categoria de alimentos saudáveis. Embora o banco de alimentos C tenha sido o que mais doou alimentos não saudáveis, o quantitativo desses alimentos ultraprocessados foi pequeno (5,77%) diante do somatório total de doações repassadas às instituições. Os alimentos processados, não categorizados em saudáveis e não saudáveis,

também foram pouco recorrentes nos estoques analisados (Tabela 3).

Tabela 3. Perfil nutricional dos estoques operacionais mensais de alimentos saudáveis e não saudáveis doados pelos bancos de alimentos A, B, C e D (2018-2019)

Grupos de alimentos	Bancos de alimentos							
	A (kg)	A (%)	B (kg)	B (%)	C (kg)	C (%)	D (kg)	D (%)
Alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados	215.606,80	97,02	546.355,70	96,43	322.693,30	85,95	155.540,60	93,48
Ingredientes culinários	40,00	0,02	5.780,30	1,02	20.713,70	5,52	3.354,90	2,02
Alimentos processados	6.475,20	2,91	7.090,60	1,25	10.326,00	2,76	6.832,90	4,11
Alimentos ultraprocessados	113,50	0,05	7.332,40	1,30	21.653,50	5,77	646,60	0,39
Total	222.235,50	100,00	566.559,00	100,00	375.386,50	100,00	166.375,00	100,00

Fonte: elaborada pelos autores.

DISCUSSÃO

Este estudo revelou que a constituição dos estoques operacionais dos bancos de alimentos analisados é muito parecida, predominando hortaliças, frutas, e cereais, raízes e tubérculos.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a ingestão diária para adultos de, pelo menos, 400 gramas ou 5 porções de frutas e hortaliças^[19]. Historicamente, os inquéritos nacionais sobre alimentação revelam que o consumo regular desses alimentos não é um hábito, ao verificarem que uma pequena parcela dos brasileiros inclui frutas e hortaliças na sua rotina alimentar. A pesquisa Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (Vigitel)^[18] demonstra que o consumo de frutas e hortaliças era realizado por 20,20% da população, em 2009, e teve um pequeno aumento até 2019, alcançando 22,90%. Esse mesmo cenário foi identificado pelas Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF) (2008-2009 e 2017-2018)^[15,16], em que a disponibilidade domiciliar de frutas e hortaliças se apresentou baixa quando

comparada à recomendação diária da OMS. O baixo consumo de frutas e hortaliças é fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis como obesidade, diabetes *mellitus* tipo 2, doenças metabólicas, doenças cardiovasculares, câncer, entre outras^[20].

A recorrência de doações de frutas e hortaliças ao público beneficiário demonstra a relevância da contribuição dos bancos de alimentos para uma alimentação com elevado conteúdo de vitaminas, minerais e fibras, e baixa densidade energética^[21]. A hipótese desse perfil de doações é pela localização das unidades que, por estarem na região metropolitana de Belo Horizonte, com um expressivo cinturão verde, podem ter um contato mais facilitado com doadores das etapas de produção e abastecimento de hortifrutis.

Esse perfil de doações encontrado corrobora os achados de outras pesquisas com bancos de alimentos. As duas Pesquisas de Avaliação de Bancos de Alimentos^[22,23] e o mapeamento feito por Tenuta e colaboradores (2021)^[5] encontraram o

mesmo padrão de predominância de doações de frutas e hortaliças aos beneficiários.

O hábito alimentar dos brasileiros traz como principal fonte de carboidrato o grupo dos cereais, raízes e tubérculos, – arroz, pão, massas, batata e mandioca – exercendo papel significativo por variar de 40 a 80% no percentual energético da dieta, a depender do local e cultura da região do país^[14]. Esse grupo de alimentos é largamente doado pelos bancos de alimentos analisados, indo ao encontro das recomendações que, por sua vez, apontam para a ingestão desses alimentos na sua forma integral^[10]. Embora o arroz seja um dos alimentos mais consumidos desse grupo, a POF (2017-2018)^[16] verificou uma queda de 37% na sua aquisição domiciliar *per capita* no Brasil, quando comparada aos dados da sua primeira edição (2002-2003)^[14]. Os bancos de alimentos contribuem para o consumo desses alimentos básicos da dieta brasileira ao disponibilizarem quantitativos expressivos às suas instituições. Tenuta e colaboradores (2021) verificaram que alimentos como arroz, milho em grão ou em espiga, feijão, mandioca, milho e farinha de trigo, macarrão, pão caseiro e pão francês são os principais itens recebidos em 13,82% dos bancos de alimentos^[5].

As leguminosas, o leite e seus derivados, e as carnes e ovos são pouco ofertados pelos bancos de alimentos e, pelas suas funções na manutenção da saúde, deveriam ser mais recorrentes nas doações às instituições. Dados da POF (2017-2018)^[16], comparados aos anos anteriores do mesmo inquérito^[14,15], revelam uma diminuição significativa do consumo desses grupos pelos brasileiros, reforçando a importância dos bancos de alimentos em buscarem doadores desse tipos de gêneros alimentícios.

As doações dos bancos de alimentos têm papel complementar nos cardápios das instituições beneficiárias, não atendendo na totalidade as demandas dos gêneros alimentícios dessas organizações. Assim, não se pode assumir que o perfil nutricional dos alimentos doados espelhe, diretamente, o perfil nutricional dos cardápios ofertados. Todavia, a qualidade dos alimentos doados permite inferir que o atendimento pelos bancos de alimentos contribui com a qualidade da

alimentação ofertada, em variedade e quantidade, contribuindo para a garantia da SAN, com promoção da saúde e prevenção da obesidade, carências nutricionais e de doenças crônicas não transmissíveis.

A análise dos estoques operacionais dos bancos de alimentos segundo os níveis de processamento se apoia na classificação NOVA e na atual recomendação para alimentação adequada e saudável, o Guia alimentar para a população brasileira – segunda edição. A regra de ouro deste documento é que se prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados^[10]. Esta recomendação está ancorada em evidências científicas que demonstram que os alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias possuem papel fundamental para a constituição de um cardápio saudável e equilibrado^[10,11-18].

De acordo com os dados da POF, de 2017 – 2018, cerca de metade (49,50%) das calorias totais disponíveis para consumo nos domicílios brasileiros provém de alimentos *in natura* ou minimamente processados, 22,30% de ingredientes culinários processados, 9,80% de alimentos processados e 18,40% de alimentos ultraprocessados^[16].

Assim como esse cenário domiciliar individual identificado pela POF, os estoques dos bancos de alimentos também apresentaram uma predominância de alimentos *in natura* ou minimamente processados, fortalecendo e incentivando o consumo de alimentos saudáveis pelos beneficiários. Esse incentivo deve ser reforçado, tanto pelo caráter de garantia da segurança alimentar e nutricional que os bancos de alimentos têm, quanto pelo avanço observado nos últimos anos do consumo de alimentos ultraprocessados em substituição a preparações culinárias^[24].

As características demográficas e de segurança alimentar e nutricional dos municípios que sediam os bancos de alimentos favorecem a arrecadação de alimentos saudáveis, uma vez que há mais estabelecimentos de aquisição de alimentos *in natura* e mistos do que de ultraprocessados^[25]. O município que sedia o banco de alimentos B merece destaque por ser o único que possui feiras livres, mais

uma característica favorável à arrecadação e distribuição de alimentos saudáveis.

Os bancos de alimentos atendem, por meio das doações de alimentos, usuários de diversas faixas etárias e condições alimentares e de saúde, devendo se atentar para a qualidade nutricional dos cardápios preparados nas instituições. Enquanto os alimentos *in natura* ou minimamente processados são considerados saudáveis pelo teor de nutrientes e fibras que possuem, os alimentos ultraprocessados ofertam alta densidade energética, açúcares, gorduras e sódio em excesso e quantidade de calorias além da necessidade individual, refletindo diretamente em riscos à saúde^[24].

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo os grupos de alimentos do Guia alimentar para a população brasileira^[8], os bancos de alimentos estão distribuindo, predominantemente, alimentos saudáveis às entidades socioassistenciais atendidas, com maior quantitativo de hortaliças, frutas, cereais, raízes e tubérculos. Há pequenas distinções entre os bancos de alimentos, como maior doação de açúcares e doces, leguminosas e leite e derivados pelo banco C em relação aos demais; percentuais mais elevados de doações de hortaliças pelos bancos A e D.

Segundo a classificação NOVA, há um maior percentual de doações de alimentos saudáveis, classificados em alimentos *in natura* e minimamente processados, e ingredientes culinários, nos quatro bancos de alimentos. Todavia, o banco de alimentos C apresentou maior percentual de doação aos beneficiários de alimentos ultraprocessados, indicando uma necessidade de maior preocupação com as bases da oferta de uma alimentação adequada e saudável.

As ações de educação alimentar e nutricional possuem papel fundamental no reconhecimento por parte da equipe dos bancos de alimentos sobre a relevância quanto ao cuidado com a saúde, alimentação e nutrição do público beneficiário, e também na conscientização do público atendido quanto ao seu papel autônomo e soberano na escolha de alimentos saudáveis. Os bancos de alimentos, além de ofertarem alimentos saudáveis, devem,

também, incentivar o seu consumo por meio das ações educativas.

Este é um estudo inédito e inovador por trazer à luz a necessidade de se avaliar e colocar em pauta nas agendas das políticas públicas e de organizações que apoiam e gerem os bancos de alimentos a qualidade nutricional das doações repassadas às instituições. Pela expressiva e estratégica participação dos bancos de alimentos nas pautas nacionais da segurança alimentar e nutricional, esse estudo assume um papel piloto dessa forma de avaliação dos estoques operacionais e forja uma direção para que outras pesquisas tenham a qualidade dos alimentos doados como objeto de análise.

De acordo com os resultados da amostra desse estudo, os bancos de alimentos da RMBA estão cumprindo com seus objetivos fundamentais de contribuir para uma alimentação adequada e saudável do público beneficiário, mas cabe avaliar se essa realidade pode ser extrapolada para um universo nacional de bancos de alimentos.

FINANCIAMENTOS

Esta pesquisa foi financiada pelo Ministério da Cidadania, Termo de Execução Descentralizada nº 05/2018.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

FUNÇÕES DOS AUTORES

Elaboração do projeto, TB, NT; metodologia, NT, TB e RAT; coleta dos dados, TB e NT; análise dos resultados TB, NT e RAT; redação e preparação do manuscrito, TB e NT; revisão e edição do manuscrito, TB, NT e RAT; supervisão, NT e RAT; administração do projeto, NT e RAT; aquisição de financiamento, NT. Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

REFERÊNCIAS

- [1] Organização das Nações Unidas do Brasil. FAO recomenda ações para evitar perder um terço da comida no mundo. Brasil, FAO [Internet]. 2018 [acesso em 2019 jun 23]. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/fao-recomendacoes-para-evitar-perder-um-terco-da-comida-no-mundo>
- [2] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición. FAO [Internet]. 2020 [acesso em 2019 mai 17]. Disponível em: http://www.fao.org/3/ca9692en/online/ca9692en.html#chapter-1_1.
- [3] Organização das Nações Unidas. Transformando o nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, ONU [Internet]. 2015 [acesso em 2019 abr 15]. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>
- [4] Brasil. Portaria nº 17, de 14 de abril de 2016. Institui a Rede Brasileira de Bancos de Alimentos. Brasília: Diário Oficial da União; 2016.
- [5] Tenuta N, Barros TP, Teixeira RA, Paes-Sousa R. Brazilian Food Banks: Overview and Perspectives. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2021;18:12598. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph182312598>
- [6] Tenuta N. Análise tridimensional da situação dos bancos de alimentos de Minas Gerais [dissertação]. Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri; 2014.
- [7] Oliveira JS, Lira PIC, Veras ICL, Maia SR, Lemos MCC, Andrade SLLS *et al.* Estado nutricional e insegurança alimentar de adolescentes e adultos em duas localidades de baixo índice de desenvolvimento humano. *Rev. de Nutrição*. 2009;22(4):453-465.
- [8] Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
- [9] Monteiro CA, Cannon G, Levy R, Moubarac JC, Jaime P, Martins AP *et al.* NOVA A estrela brilha. Classificação dos alimentos. *Saúde Pública World Nutrition*. 2016;7(1-3):28-40.
- [10] Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
- [11] Louzada MLC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM *et al.* Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. *Rev. Saúde Pública*. 2015;49(38):01-11.
- [12] Relação Anual de Informações Sociais.(2016). Estabelecimentos que prestam serviços de alimentação ou comercializam alimentos no varejo [Establishments that provide food services or sell food at retail]. RAIS. [https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirmips/noticias/arquivos/files/RAIS_EST_2016_filtro_desertos_alimentares_FINAL_csv\(1\).zip](https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirmips/noticias/arquivos/files/RAIS_EST_2016_filtro_desertos_alimentares_FINAL_csv(1).zip)
- [13] Monteiro C, Jaime P, Campello T. Diálogo sobre ultraprocessados: soluções para sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis [Internet]. 2021 [acesso em 2021 jun 15]. Disponível em: <http://catedrajc.fsp.usp.br/publicacoes/dialogo-sobre-ultraprocessados-solucoes-para-sistemas-alimentares-saudaveis-e-sustentaveis>
- [14] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002-2003. Primeiros resultados: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE; 2004.
- [15] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009. Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
- [16] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018. Avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2020.
- [17] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Brasília: Vigitel; 2014.
- [18] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Brasília: Vigitel; 2019.
- [19] World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention chronic diseases. Geneva: WHO; 2003.
- [20] Flesch BD, Raphaeli C, Winck S. Consumo de frutas, legumes e verduras em um censo escolar de zona rural. *Revista de Associação Brasileira de Nutrição*. 2019;10(1):81-86.
- [21] Jaime PC, Figueiredo ICR, Moura EC, Malta DC. Fatores associados ao consumo de frutas e hortaliças no Brasil, 2006. *Rev Saúde Publica*. 2009;43(Supl. 2):57-64.
- [22] Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. Rede Desenvolvimento, Ensino e Sociedade – Redes.

Pesquisa de Avaliação do Programa Bancos de Alimentos. Sumário Executivo. Brasília: MDS; 2006.

[23] Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. FEC. DATAUFF. Pesquisa de Avaliação do Programa Banco de Alimentos – Segunda Avaliação. Brasília: MDS; 2011.

[24] Martins APB, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. Increased contribution of ultra-processed food products in the brazilian diet (1987-2009). *Rev Saude Publica*. 2013;47(4):656-665.

[25] Brasil. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional – CAISAN. Estudo técnico: Mapeamento dos Desertos Alimentares no Brasil. Brasília: MDS; 2019.