

Sabrina Alves Ramos<sup>1</sup>  
 Jordana da Fonseca Carvalho Lima<sup>1</sup>  
 Ana Caroline Medeiros de Carvalho<sup>1</sup>  
 Gabriela Cristina Soares<sup>1</sup>  
 Joyce Andrade Batista<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil.

<sup>2</sup>Subsecretaria de Segurança Alimentar e Nutricional da Prefeitura de Belo Horizonte, Brasil.

✉ Sabrina Ramos

Av. Afonso Vaz de Melo, 1200, Barreiro,  
 Belo Horizonte, Minas Gerais  
 CEP: 30640-070  
 📧 sabrinaalvesramos@gmail.com

Submetido: 26/09/2019  
 Aceito: 18/02/2020

## RESUMO

**Introdução:** O Programa Restaurante Popular tem como objetivo ofertar refeições saudáveis e a preços acessíveis, reduzindo assim, o número de pessoas em situação de insegurança alimentar. **Objetivo:** Verificar a qualidade nutricional, sensorial e o tipo de processamento dos alimentos utilizados no preparo das refeições de um restaurante popular do município de Belo Horizonte/MG. **Materiais e Métodos:** Estudo de caso descritivo e de caráter qualitativo. Foi avaliada a qualidade nutricional e sensorial das refeições servidas no período de fevereiro a maio de 2018 através do método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio. Os critérios avaliados foram frequência de folhosos, frutas, doces, cores iguais, alimentos ricos em enxofre, carne gordurosa, fritura e doce associado à fritura. Os cardápios foram então classificados em ótimo, bom, regular, ruim ou péssimo. O tipo de processamento dos alimentos utilizados no preparo das refeições foi avaliado de acordo com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. **Resultados:** Os cardápios foram classificados como bom pela oferta de folhosos (89,3%), preparações com cores iguais (10,7%) e frituras (10,7%); regular para a presença de frutas (57,1%), doces (42,9%), preparações ricas em enxofre (27,4%) e carnes gordurosas (26,2%); e ótima pela oferta de doces associados a frituras (0%). A maioria dos ingredientes utilizados era *in natura* ou minimamente processados (75,6%), o per capita médio de óleo/gordura foi adequado (8,3 mL), mas o de sal foi elevado (7 gramas). **Conclusão:** O cardápio ofertado no restaurante popular apresentou boa qualidade sensorial e atendeu em parte às recomendações alimentares preconizadas pelo Guia Alimentar para a População Brasileira. Desta forma, é necessário a revisão de suas técnicas de preparo para reduzir a quantidade de sal e gorduras ultraprocessadas utilizadas para assim proporcionar a oferta de refeições nutricionalmente adequadas às pessoas socialmente vulneráveis ou que se alimentam fora de casa.

Palavras-chave: Alimentação Coletiva; Segurança Alimentar e Nutricional; Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação; Guias Alimentares; Planejamento de Cardápio.

## ABSTRACT

**Introduction:** The Popular Restaurant program aims to offer healthy meals at affordable prices, thus reducing the number of people in a situation of food insecurity. **Objective:** Verify the nutritional, sensory quality and type of processing of food used in the preparation of meals of a Popular Restaurant in the city of Belo Horizonte/MG. **Materials and methods:** Descriptive and qualitative case study. The nutritional and sensory quality of meals served from February to May 2018 was evaluated using the Qualitative Evaluation of Menu Preparations method. The criteria evaluated were the frequency of leaves, fruits, sweets, equal colors, foods rich in sulfur, fatty meat, frying and sweet associated with frying. The menus were then classified into as excellent, good, regular, poor or very poor. The type of processing of food used in the preparation of meals was evaluated according to the recommendations of the Food Guide for the Brazilian Population. **Results:** The menus were classified as good by the offer of leafy vegetables (89.3%), preparations with equal colors (10.7%) and fried foods (10.7%); regular for the presence of fruits (57.1%), sweets (42.9%), sulfur-rich preparations (27.4%) and fatty meats (26.2%); and excellent for offering sweets associated with frying (0%). Most of the ingredients used were *in natura* or minimally processed (75.6%), the average per capita oil/fat was adequate (8.3 mL), but salt was high (7 grams). **Conclusion:** The menu offered in the popular restaurant presents good sensorial quality and met in part the food recommendations by the Food Guide for the Brazilian Population. Thus, it is necessary to review its preparation techniques to reduce the amount of salt and ultra-processed fats used to provide the provision of nutritionally appropriate meals to people who are socially vulnerable or who feed outside the house.

Key-words: Collective Feeding; Food and Nutrition Security; Nutrition Programs and Policies; Food Guide; Menu Planning

## INTRODUÇÃO

Em função das transformações sociais, econômicas e culturais ocorridas na sociedade contemporânea, a relação do homem com o tempo se modificou profundamente, resultando em um ritmo de vida acelerado. Nesse contexto, o tempo dedicado ao preparo intradomiciliar das refeições tornaram-se reduzidos, o que gerou a necessidade de realizá-las fora de casa. À medida que, se torna comum a realização das refeições fora do lar, as pessoas tendem a substituir os alimentos *in natura* ou minimamente processados como legumes, verduras e frutas, por alimentos processados ou ultraprocessados, a exemplo dos lanches do tipo *fast-food*. Ao comprometer a qualidade nutricional das refeições, este hábito predispõe os indivíduos ao desenvolvimento de agravos à saúde.<sup>1-4</sup>

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) representam uma das maiores causas de morbimortalidade e estima-se que cerca de 41 milhões de pessoas morram vítimas de DCNT em todo o mundo. Doenças como diabetes, obesidade, câncer, doenças cardiovasculares e neurodegenerativas se destacam entre as principais DCNT, cuja etiologia está relacionada à fatores genéticos, ambientais, comportamentais e fisiológicos. Fatores de risco como dieta não saudável, inatividade física, tabagismo e ingestão exagerada de álcool contribuem para alterações metabólicas que aumentam o risco de DCNT devido aos efeitos no aumento da pressão arterial, níveis glicêmicos, peso e níveis lipídêmicos.<sup>5-7</sup>

Diante deste cenário, surge a necessidade de desenvolver políticas públicas com foco na promoção da alimentação saudável. O Programa restaurante popular, que é integrado à rede de ações e programas do Fome Zero, tem como principal intuito oferecer refeições nutricionalmente adequadas a preço acessível, contribuindo assim, para atenuar a situação de insegurança alimentar. Outros objetivos pertinentes ao programa estão relacionados ao desenvolvimento de atividades de educação alimentar voltadas para a adoção de hábitos alimentares saudáveis e disponibilidade do espaço para a realização de evento de caráter social.<sup>8</sup>

Neste contexto, destaca-se a importância de oferecer à população uma alimentação saudável, ou seja, adequada qualitativa e quantitativamente, equilibrada, diversificada e com os nutrientes necessários para a manutenção da saúde e a prevenção de DCNT.<sup>7,9,10</sup> Além disso, uma alimentação segura sob o aspecto higiênico-sanitário deve ser priorizada a fim de minimizar os riscos de contaminação vinculada por alimentos. O controle de qualidade deve ser praticado de forma contínua, e não apenas no produto final, com vias a oferecer maior garantia aos usuários do serviço, o que viabiliza aumento da confiabilidade por parte dos consumidores e minimização dos riscos à saúde.<sup>11</sup>

Considerando a necessidade de promover uma alimentação adequada e saudável para a população brasileira, o Ministério da Saúde propõe diversas Políticas Nacionais de Saúde, nas quais estão inclusas políticas de promoção, proteção e recuperação da saúde.<sup>12-14</sup> O Guia Alimentar para a População Brasileira,<sup>15</sup> publicado em 2014 pelo Ministério da Saúde, constitui em uma das estratégias para implementação da diretriz de promoção da alimentação adequada e saudável que integra a Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Este aborda um conjunto de informações e recomendações sobre alimentação que objetivam promover a saúde da sociedade brasileira, configurando-se como instrumento de apoio às ações de educação alimentar e nutricional no Sistema Único de Saúde e também em outros setores. O Guia Alimentar pode ser utilizado em qualquer espaço onde atividades de promoção da saúde são realizadas, incluindo os restaurantes populares.<sup>15</sup>

Diante do exposto, torna-se evidente a importância dos restaurantes populares como estratégia para a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional da população. Ao oferecer refeições nutricionalmente adequadas e a preço acessível, eles contribuem para estimular a adoção de hábitos alimentares saudáveis pelos comensais. Estudos mostram que grande parte dos frequentadores de restaurantes populares possuem condições financeiras que refletem na baixa qualidade nutricional da alimentação, assim como DCNT decorrentes de alimentação e estilo de vida inadequados.<sup>16,17</sup>

Deste modo, o objetivo deste estudo foi verificar a qualidade nutricional, sensorial e o tipo de processamento dos alimentos utilizados no preparo das refeições de um restaurante popular do município de Belo Horizonte/MG.

## MATERIAL E MÉTODOS

Estudo de caso descritivo, de caráter qualitativo, desenvolvido em um restaurante popular do município de Belo Horizonte – Minas Gerais. No município há quatro restaurantes populares e um refeitório em funcionamento. O restaurante popular avaliado funciona de segunda a sexta-feira, sendo distribuídas, aproximadamente, 2000 refeições diárias no serviço almoço. A Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) oferece cardápio do tipo trivial, composto por prato principal, opção de ovos, acompanhamentos (arroz branco e feijão simples), salada, guarnição e sobremesa (doce ou fruta). A clientela abrange indivíduos de todas as faixas etárias, sendo estes principalmente trabalhadores, idosos, pessoas em situação de rua e estudantes da região. As preparações são porcionadas pelos funcionários que dispõem os alimentos em bandejas estampadas.

Aplicou-se o Método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC)<sup>18</sup> para avaliar as refeições oferecidas no serviço almoço dos meses de

fevereiro a maio de 2018, de segunda à sexta-feira, exceto feriados, totalizando 84 dias.

Para realizar a análise das preparações ricas em enxofre foram considerados e contabilizados como alimentos flatulentos sulfurados que são utilizados no restaurante popular: acelga, alho, batata-doce, cebola, couve, ervilha, feijão, lentilha, maçã, melancia, milho, ovo e repolho.<sup>18</sup> Os cardápios que apresentaram dois ou mais alimentos citados acima foram considerados com alto teor de enxofre. O feijão, presente diariamente nas refeições, e o alho que é utilizado para temperar as preparações não foram considerados nesta análise. Monotonia de cores foi considerada quando dois ou mais alimentos com cores iguais estavam presentes em um mesmo dia. Considerou-se como carnes gordurosas aquelas em que a gordura excedia 50% do total energético.<sup>18, 19</sup> Contabilizou-se ainda nos dias avaliados a oferta de folhosos, frutas, doces, frituras e doces associados a frituras.<sup>18</sup>

A avaliação dos cardápios foi realizada por duas nutricionistas treinadas. Foi calculado o percentual de ocorrência diária dos alimentos ou preparações relativas a cada critério do método AQPC. Em seguida, foi contabilizado o número de dias em que houve a ocorrência de cada critério analisado e, por fim, calculou-se a porcentagem, considerando todos os dias do estudo.

O valor do percentual obtido referente a cada critério foi classificado como "ótimo", "bom", "regular", "ruim" ou "péssimo". Nesta classificação, folhosos e frutas são considerados aspectos positivos, enquanto monotonia de cores, alimentos ricos em enxofre, carnes gordurosas, doces, frituras e frituras associadas à doces compreendem os aspectos negativos do cardápio. A distribuição percentual destes itens nos cardápios foi classificada de acordo com a tabela 1.

Os cardápios também foram avaliados quanto ao tipo de processamento empregado na sua produção de acordo com as recomendações propostas pelo Guia Alimentar para a População Brasileira,<sup>15</sup> a saber: *in natura*; minimamente processados; produtos extraídos de alimentos *in natura* ou diretamente da natureza e usados para temperar e cozinhar alimentos e criar

preparações culinárias (óleos, gorduras, açúcar e sal); alimentos processados e ultraprocessados. A avaliação do cardápio foi realizada a partir da observação do percentual de ocorrência diária dos alimentos que compõem cada categoria, não sendo contabilizado duas vezes aqueles que eram utilizados em mais de uma preparação, como exemplo, tomate, cebola e pimentão nos molhos de algumas carnes e nas saladas. Os ingredientes utilizados para temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias (óleos, gorduras, açúcar e sal) também foram contabilizados apenas uma vez por dia, apesar de serem usados nas carnes, preparações à base de ovos, arroz, feijão e guarnições. Após a análise diária foi calculado o percentual médio semanal de cada categoria referente ao grau de processamento dos alimentos. Para subsidiar a discussão da quantidade de temperos foi calculada a média per capita de óleo de soja, gorduras e sal utilizados diariamente no preparo das refeições.

As avaliações foram realizadas consultando as fichas técnicas da UAN, os rótulos dos gêneros alimentícios utilizados nas preparações e tabela de composição nutricional.<sup>20</sup> O preparo das refeições foi acompanhado para verificar se condizia com o cardápio elaborado e com o especificado nas fichas técnicas.

## RESULTADOS

Os resultados da avaliação qualitativa dos cardápios, dos meses de fevereiro a maio de 2018, estão demonstrados na tabela 2. Ao realizar a análise do cardápio, verificou-se que os folhosos e as frutas foram ofertados na maioria dos dias, 89,3% e 57,1%, respectivamente. Os tipos mais frequentes no cardápio foram couve, almeirão, chicória, acelga, laranja, melancia e banana. Em relação à frequência da oferta de doces, verificou-se ocorrência em 42,9% dos dias.

Quanto às frituras e cores iguais dos alimentos, observou-se ocorrência em 9 dias (10,7%). A única fritura realizada no restaurante popular são os ovos fritos e quanto à cor houve predominância da cor verde nas saladas e guarnições.

Foi possível observar que um quarto dos dias (27,4%) apresentou alimentos ricos em enxofre, os

**Tabela 1:** Critério de classificação dos aspectos positivos e negativos do cardápio.

Aspectos positivos do cardápio		Aspectos negativos do cardápio	
Classificação	Categorias	Classificação	Categorias
Ótimo	≥ 90,0%	Ótimo	≤ 10,0%
Bom	75,0 - 89,9%	Bom	10,1 - 25,0%
Regular	50,0 - 74,9%	Regular	25,1 - 50,0%
Ruim	25,1 - 49,9%	Ruim	50,1 - 75,0%
Péssimo	≤ 25,0%	Péssimo	≥ 75,0%

Fonte: Adaptado de Prado, Nicoletti e Faria.<sup>21</sup>

**Tabela 2:** Análise qualitativa das preparações dos cardápios do restaurante popular entre os meses de fevereiro a maio de 2018.

Semana	Número de dias	Folhosos	Frutas	Doces	Cores Iguais	Ricos em enxofre	Carne gordurosa	Fritura	Doce associado à fritura
1	5	4	2	3	1	0	2	0	0
2	5	4	2	3	0	0	1	1	0
3	5	4	2	3	0	0	1	0	0
4	5	5	2	3	0	1	1	1	0
5	2	2	1	1	0	0	2	0	0
6	5	5	5	0	0	0	1	1	0
7	5	5	5	0	1	1	1	0	0
8	5	5	5	0	1	1	3	1	0
9	5	4	5	0	0	1	0	0	0
10	5	4	2	3	0	2	1	1	0
11	4	3	2	2	0	3	1	0	0
12	4	3	2	2	0	3	1	0	0
13	5	5	2	3	1	2	1	1	0
14	4	3	2	2	2	1	1	0	0
15	5	5	2	3	1	2	1	1	0
16	5	5	3	2	1	2	1	1	0
17	5	5	2	3	1	3	2	0	0
18	5	4	2	3	0	1	1	1	0
Total (dias)	84	75	48	36	9	23	22	9	0
%	100	89,3	57,1	42,9	10,7	27,4	26,2	10,7	0

mais frequentes foram couve, melancia e acelga. Ressalta-se que o feijão e o alho utilizados diariamente no restaurante não foram incluídos.

As carnes gordurosas mais frequentes no cardápio foram linguíça, salsichão e dobradinha e estiveram presentes em 26,2% dos dias. Em nenhum dos dias avaliados foi verificada a presença de fritura e doce associado à fritura.

Observou-se que a oferta de folhosos e frutas, considerados aspectos positivos, foi classificada como boa e regular, respectivamente. Já os aspectos negativos, como doces, preparações ricas em enxofre e carne gordurosa foram classificados como oferta regular; cores iguais e frituras como bom e doce associado a fritura como ótimo. A distribuição percentual destes itens e a classificação são demonstradas na tabela 3. Os resultados da avaliação do grau de processamento dos alimentos utilizados nos cardápios estão demonstrados na tabela 4. Nota-se que, a média percentual referente aos alimentos *in natura* e minimamente processados foram 42,9% e 32,7%, respectivamente, totalizando juntos 75,6%. Os alimentos dessas categorias identificados com maior frequência nos cardápios foram alface, almeirão, chicória, couve, beterraba, tomate, batata, chuchu, vagem, abóbora moranga, cenoura, pimentão,

alho e cebola como os principais componentes de saladas e guarnições. Melancia, banana e laranja foram as frutas mais frequentes servidas como sobremesa. A maioria dos molhos das carnes é preparada com cebola, tomate, pimentão, salsinha e cebolinha. Em relação aos alimentos minimamente processados, destacaram-se arroz branco, feijão, carnes, canjiquinha, farinhas de mandioca e de milho, trigo para quibe, fubá, colorífico, louro e orégano.

Os alimentos processados corresponderam a 9,1% dos ingredientes incluídos nos cardápios, os mais

**Tabela 3:** Classificação dos itens dos cardápios do restaurante popular, meses de fevereiro a maio de 2018.

Itens	Ocorrência (%)	Classificação
Folhosos	89,3	Bom
Frutas	57,1	Regular
Doces	42,9	Regular
Cores iguais	10,7	Bom
Ricos em enxofre	27,4	Regular
Carne gordurosa	26,2	Regular
Fritura	10,7	Bom
Doce e fritura	0	Ótimo

**Tabela 4:** Frequência de ingredientes utilizados nas preparações dos cardápios do restaurante popular entre os meses de fevereiro a maio de 2018 de acordo com o tipo de processamento.

Semana	Número de dias	Alimentos <i>in natura</i>	Alimentos minimamente processados	Alimentos processados	Alimentos ultraprocessados	Ingredientes culinários
		Média (%)	Média (%)	Média (%)	Média (%)	Média (%)
1	5	37,5	33,2	11,3	6,5	11,5
2	5	37,5	35,9	11,3	4,2	11,4
3	5	40,2	32,5	9,3	7,4	10,6
4	5	43,0	32,9	7,8	5,3	11,0
5	2	39,3	34,5	9,4	5,3	11,5
6	5	42,6	33,8	8,9	2,1	12,6
7	5	43,2	34,3	8,5	3,8	10,2
8	5	40,6	31,7	10,6	5,4	11,7
9	5	36,8	39,2	9,2	3,2	11,6
10	5	42,8	32,0	9,5	5,1	10,6
11	4	47,0	28,9	9,7	5,2	9,2
12	4	42,3	32,8	10,4	3,9	10,6
13	5	45,1	32,9	7,5	3,9	10,6
14	4	47,4	32,1	7,8	2,4	10,3
15	5	48,7	30,1	7,8	2,2	11,2
16	5	47,7	30,2	6,0	5,9	10,2
17	5	46,7	28,5	9,1	5,5	10,2
18	5	43,3	32,3	10	4,7	9,7
%	100	42,9	32,7	9,1	4,6	10,8

utilizados foram extrato de tomate, macarrão, vinagre, leite em pó, azeitona e milho enlatados, goiabada e bananada em barra.

Observou-se que os alimentos ultraprocessados caracterizaram apenas 4,6% dos ingredientes utilizados nos cardápios, sendo os mais frequentes linguíça tipo paio, linguíça toscana, salsichão, *bacon*, maionese e margarina.

Os ingredientes culinários alcançaram média percentual de 10,8%. No restaurante popular, utiliza-se diariamente óleo e sal no preparo das refeições.

O per capita médio diário de óleo de soja foi 6,3 mL. Ao incluir na análise as gorduras, o per capita diário de óleo/gordura sobe para 8,3 mL. Os alimentos ultraprocessados fonte de gorduras usados no estudo foram maionese (macarrone e maionese de legumes) e margarina (legumes sauté, farofa dourada e purês de legumes) em 23 dias (27,4%).

O per capita médio diário de sal foi de 7 gramas, divididos entre a quantidade que é utilizada para o preparo de tempero (sal e alho) e aquele adicionado diretamente nas preparações.

Açúcar não foi utilizado no preparo das refeições.

## DISCUSSÃO

No restaurante popular estudado a oferta de fo-

lhosos e frutas ocorreu na maioria dos dias. Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>15</sup>, as frutas e hortaliças constituem a base para uma alimentação nutricionalmente balanceada e saborosa. Estes alimentos são fontes de compostos biologicamente ativos como fibras, vitaminas, fitoquímicos e minerais que estão associados com a prevenção de DCNT, principalmente aquelas relacionadas a doenças cardiovasculares e a certos tipos de câncer.<sup>22,23</sup>

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera adequado o consumo diário de no mínimo cinco porções de frutas e hortaliças. No entanto, no Brasil e na maioria dos países, o consumo ainda é insuficiente diante das recomendações. Um estudo que avaliou o consumo de frutas e hortaliças em 18 países, incluindo o Brasil, mostrou que a ingestão média deste grupo alimentar foi de 3,91 porções por dia.<sup>24</sup> Estes resultados são confirmados pelos dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para doenças crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) que mostraram que o consumo de frutas e hortaliças pela população brasileira adulta está abaixo da recomendação nas 27 cidades pesquisadas.<sup>25</sup>

No planejamento dos cardápios dos restaurantes populares de Belo Horizonte, as nutricionistas prezam por incluir folhosos quase todos os dias do mês e frutas de duas a três vezes por semana.

A variedade de cores dos alimentos fornecidos

no cardápio é um fator significativo no planejamento de refeições, pois isto favorece a oferta de diversos nutrientes aos comensais, além de despertar o interesse em virtude das cores vibrantes e contrastantes.<sup>26</sup> De acordo com o Guia Alimentar,<sup>15</sup> as variações em torno dos alimentos de um mesmo grupo agradam também aos sentidos na medida em que permitem diversificar sabores, aromas, cores e texturas da alimentação, sendo indispensáveis para atender preferências regionais e pessoais. A diversificação de cores no planejamento de cardápios do tipo trivial pode ser facilitada devido ao pequeno número de preparações, no entanto, outros autores observaram resultados elevados de monotonia de cores (41,4%) ao analisarem os cardápios de um restaurante popular do município de Araraquara – São Paulo.<sup>27</sup> Outros estudos que avaliaram cardápios com maior número de saladas (4 tipos) demonstraram resultados divergentes, 10%,<sup>21</sup> 51% e 69%,<sup>26,28</sup> indicando que outros fatores, como custo, safra e preferência dos clientes interferem na monotonia de cores do cardápio.

Apesar do feijão ser considerado um alimento rico em enxofre, o Guia Alimentar para a População Brasileira preconiza o seu consumo diário,<sup>15</sup> por ser fonte de proteína, fibras, vitaminas do complexo B e minerais, como ferro, zinco e cálcio, além da quantidade moderada de calorias. O alho, assim como o feijão, não foi contabilizado na análise de alimentos ricos em enxofre devido o restaurante popular não utilizar temperos industrializados, e sim tempero produzido no próprio local com alho e sal, o que está de acordo com as recomendações do Guia Alimentar que orienta a menor utilização de alimentos processados. Contradizendo os dados encontrados no restaurante popular de Belo Horizonte, outros autores encontraram percentuais elevados de cardápios com elevado percentual de alimentos ricos em enxofre em restaurantes institucionais, 71%,<sup>26</sup> 76,6% e 100%.<sup>28,29</sup> Assim, em vista dos demais estudos, percebe-se que o restaurante popular mostrou melhores resultados, considerando que os alimentos que possuem enxofre apresentam nutrientes benéficos à saúde, no entanto a ingestão diária deve ser limitada para não causar sensação de mal-estar devido ao desconforto gástrico.<sup>18</sup>

As carnes gordurosas são incluídas nos cardápios devido aos tipos de produtos que são licitados anualmente pela Prefeitura. No entanto, ao comparar a incidência destas carnes com os resultados de outros estudos realizados em restaurantes institucionais,<sup>26,28,30</sup> percebe-se que o restaurante popular, apesar do baixo custo das refeições, oferece menor percentual de carnes gordurosas. Estas carnes tendem a ser ricas em gorduras saturadas que quando consumidas em excesso, estão relacionadas ao aumento do risco de DCNT como doenças cardiovasculares e câncer.<sup>15,31</sup> Cabe ressaltar que, de acordo com o Guia Alimentar<sup>15</sup>, a forma de preparo mais indicada para cortes com maior quantidade de gordura é assar, grelhar ou refogar. Durante o estudo observou-se que no restaurante popular utiliza-se a

técnica de preparo fritura ocasionalmente, apenas para ovos, já que possui fornos combinados suficientes para realizar as preparações assadas. Isso tem um impacto positivo na saúde dos comensais, tendo em vista que o alto valor calórico de preparações fritas está associado ao surgimento de DCNT como obesidade, doenças cardiovasculares e outras complicações.<sup>6</sup>

O percentual de oferta dos produtos no cardápio é decorrente das incidências estipuladas no processo de licitação, portanto cabe ao nutricionista fazer as melhores combinações, aplicar as melhores técnicas de preparo e sugerir alterações nas pautas licitatórias.

Pôde-se notar que os cardápios atenderam em parte as recomendações previstas no Guia Alimentar para a População Brasileira.<sup>15</sup> Este sugere que a alimentação deve ser baseada em alimentos *in natura* ou minimamente processados, pois em grande variedade e predominantemente de origem vegetal, são a base para uma alimentação nutricionalmente balanceada, saborosa, culturalmente apropriada e promotora de um sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável.<sup>15</sup> Além disso, estes alimentos apresentam maior potencial de saciedade e possuem menor impacto sobre a resposta glicêmica, quando comparados aos alimentos processados e ultraprocessados.<sup>32</sup> O restaurante popular utiliza diariamente a maioria dos ingredientes provenientes de alimentos *in natura* ou minimamente processados, sendo predominantemente de origem vegetal.

Os óleos, as gorduras, o sal e o açúcar contribuem para diversificar e tornar mais saborosa a alimentação sem que fique nutricionalmente desbalanceada, desde que utilizados com moderação em preparações culinárias com base em alimentos *in natura* ou minimamente processados.<sup>15</sup> Segundo a recomendação da OMS,<sup>33</sup> a ingestão de óleos e gorduras não deve ultrapassar duas porções diárias, o equivalente a 16 mL/pessoa. Desta forma, o valor do per capita de óleo/gordura usado no restaurante popular está adequado, salienta-se que foi considerado apenas o almoço, sem considerar a ingestão de outros alimentos e fontes de gordura ao longo do dia. No entanto, ressalta-se que as gorduras utilizadas (maionese e margarina) são alimentos ultraprocessados.

O Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>15</sup> atesta que devido aos seus ingredientes, os alimentos ultraprocessados são nutricionalmente desbalanceados. Com frequência, eles são ricos em gorduras, açúcares, sódio e aditivos alimentares agregando uma grande diversidade de produtos químicos que, muitas vezes, são anti-nutricionais, ou seja, comprometem a absorção de nutrientes, tais como vitaminas e minerais essenciais à saúde. Ainda, para que tenham longa duração e não se tornem rançosos precocemente, são frequentemente fabricados com gorduras que resistem à oxidação, com grande poder aterogênico. Os alimentos ultraprocessados foram utilizados na maioria dos dias, mas representam um baixo percentual de ingredientes diariamente, pois a maioria é composta de alimentos *in*

*natura* e minimamente processados.

A OMS recomenda consumo diário de até 2 g de sódio, equivalente a 5 g de sal de cozinha.<sup>34</sup> Foi observado neste estudo que o per capita diário de sal usado no preparo do almoço foi elevado. Salienta-se que os usuários do restaurante popular têm o consumo diário maior, pois não foi contabilizado o sal contido nos ingredientes usados no preparo da refeição e os outros alimentos consumidos ao longo do dia.

Estudos realizados no Brasil estimam que o consumo é maior que a recomendação da OMS. A Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 estimou consumo médio de sal de 9,34 g/dia e a Pesquisa Nacional de Orçamentos Familiares (POF, 2008–2009) 12 g/dia.<sup>35,36</sup> A Organização Pan Americana de Saúde sobre o consumo de sal nas Américas estimou o mesmo em 11 g/dia no Brasil e demonstrou que em partes do país, 70% do sal ingerido na dieta advém da adição discricionária de sal durante a preparação dos alimentos ou à mesa.<sup>37</sup>

Tendo em vista a associação entre o alto consumo de sal a hipertensão e as doenças cardiovasculares,<sup>38-40</sup> os dados apresentados reforçam a necessidade de revisão das fichas técnicas de preparo para adequação da quantidade de sal utilizada nas preparações do restaurante popular.

Cabe salientar que, apesar do planejamento dos cardápios ser realizado pelas nutricionistas dos restaurantes populares, a execução dos mesmos depende de algumas variáveis, como os produtos que são licitados para o ano e as entregas pelos fornecedores, pois algumas vezes ocorrem atrasos e imprevistos que geram alterações dos cardápios.

Apesar das limitações encontradas no processo produtivo de refeições do restaurante popular, ao analisar os cardápios observou-se bons resultados, principalmente quando comparado a outros restaurantes institucionais.

Outro fator positivo observado foi a utilização de ervas frescas para temperar os alimentos com o intuito de não usar temperos prontos. O restaurante popular possui uma horta agroecológica que complementa as ervas compradas.

Este estudo tem como limitação a análise do cardápio de um único período, pois como a Prefeitura trabalha com processos licitatórios, a oferta dos gêneros alimentícios varia em função do período de compra estabelecido. No entanto, acredita-se que o mesmo possa contribuir para a análise da qualidade das refeições fornecidas pelo Programa Restaurantes Populares do município de Belo Horizonte e orientar para que melhorias constantes sejam realizadas com o intuito de fornecer refeições adequadas à população que faz uso deste serviço.

## CONCLUSÃO

Considerando a importância dos restaurantes

populares como estratégia para a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional da população, pode-se concluir que, de modo geral, os cardápios do restaurante popular mostraram-se apropriados considerando os aspectos sensoriais e atenderam em parte às recomendações alimentares preconizadas pelo Guia Alimentar para a População Brasileira. Desta forma, é necessário a revisão de suas técnicas de preparo para reduzir a quantidade de sal e gorduras ultraprocessadas utilizadas para assim proporcionar a oferta de refeições nutricionalmente adequadas às pessoas socialmente vulneráveis ou que se alimentam fora de casa.

## CONFLITO DE INTERESSES

As autoras declaram não existirem conflitos de interesse.

## REFERÊNCIAS

- Andrade GC, Louzada MLC, Azeredo CM, Ricardo CZ, Martins APB, Levy RB. Out-of-home food consumers in Brazil: what do they eat? *Nutrients*. 2018; 10(2):218-29.
- Queiroz PWV, Coelho AB. Alimentação fora de casa: uma investigação sobre os determinantes da decisão de consumo dos domicílios brasileiros. *Rev Análise Econômica*. 2017; 35(67):67-104.
- Bento IC, Sobrinho FM, Abreu MNS, Gazzinelli MF, Pereira SCL. Representações sociais de usuários de restaurantes populares sobre alimentação saudável associadas à sua condição domiciliar de (in)segurança alimentar. *Rev Nutr*. 2016; 29(2):229-40.
- Louzada ML, Martins AP, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM et al. Impact of ultra-processed foods on micronutrient content in the Brazilian diet. *Rev Saúde Públ*. 2015; 49(45):1-8.
- Hunter DJ, Reddy KS. Noncommunicable Diseases. *N Engl J Med*. 2013; 369(14):1336-43.
- World Health Organization. Geneva: Noncommunicable diseases [internet]. News; c2018 [citado em 2018 Jun 08]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Ding M, Ellervik C, Huang T, Jensen MK, Curhan GC, Pasquale LR et al. Diet quality and genetic association with body mass index: results from 3 observational studies. *Am J Clin Nutr*. 2018; 108(6):1291-300.
- Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (BR). Brasil: Manual Programa Restaurante Popular [internet]. c2004 [citado em 2018 mar 10]. Disponível em: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/projeto\\_logico\\_restaurante\\_popular.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/projeto_logico_restaurante_popular.pdf)
- Jaacks LM, Sher S, Staercke C, Porkert M, Alexander WR, Jones DP et al. Pilot randomized controlled trial of a Mediterranean diet or diet supplemented with fish oil, walnuts, and grape juice in overweight or obese US adults. *BMC Nutr*. 2018; 4(26):1-16.
- Yu E, Malik VS, Hu FB. Cardiovascular disease prevention by diet modification: JACC health promotion series. *J Am Coll Cardiol*. 2018; 72(8):914-26.
- Marins BR, Tancredi RCP, Gemal AL. Segurança alimentar no

- contexto da vigilância: reflexões e práticas. 1 ed. Rio de Janeiro: EPSJV; 2014.
12. Dias MAS, Oliveira IP, da Silva LMS, Vasconcelos MIO, Machado MFAS, Forte FDS et al. Política Nacional de Promoção de Saúde: um estudo de avaliabilidade em uma região de saúde no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2018; 23(1):103-14.
  13. [Rigon AS](#), [Schmidt ST](#), [Bogus, CM](#). Desafios da nutrição no Sistema Único de Saúde para construção da interface entre a saúde e a segurança alimentar e nutricional. *Cad Saúde Pública*. 2016; 32(3):e00164514.
  14. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Brasil: Política Nacional de Alimentação e Nutrição [internet]. c2013 [citado em 2018 mar 10]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_alimentacao\\_nutricao.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf)
  15. Ministério da Saúde (BR). Brasil: Guia alimentar para a população brasileira [internet]. c2014 [citado em 2018 mar 10]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)
  16. [Godoy KC](#), [Sávio KEQ](#), [Akutsu RC](#), [Gubert MBBA](#). Perfil e situação de insegurança alimentar dos usuários dos restaurantes populares no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2014; 30(6):1239-49.
  17. Souza FR, Dörr AC, Tonetto TS, Saldanha P, Guse JC. Perfil dos usuários do restaurante popular da região centro do estado do Rio Grande do Sul. *REGET*. 2014; 18(1):446-53.
  18. Proença RPC, Sousa AA de, Hering B, Veiros MB. Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições. Florianópolis: EdUFSC; 2005.
  19. Philippi ST. Nutrição e técnica dietética. 1. ed. São Paulo: Manole; 2003.
  20. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação (BR). Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO). 4. ed. Campinas: NEPA UNICAMP; 2011.
  21. Prado BG, Nicoletti AL, Faria CS. Avaliação qualitativa das preparações de cardápio em uma unidade de alimentação e nutrição de Cuiabá – MT. *UNOPAR Cient*. 2013; 15(3):219-23.
  22. Blekkenhorst LC, Sim M, Bondonno CP, Bondonno NP, Ward NC, Prince RL et al. Cardiovascular health benefits of specific vegetable types: a narrative review. *Nutrients*. 2018; 10(5):595-618.
  23. Van Der Avoort CMT, Van Loon LJC, Hopman MTE, Verdijk LB. Increasing vegetable intake to obtain the health promoting and ergogenic effects of dietary nitrate. *Eur J Clin Nutr*. 2018; 72(11):1485-89.
  24. [Miller V](#), [Mente A](#), [Dehghan M](#), [Rangarajan S](#), [Zhang X](#), [Swaminathan S](#) et al. Fruit, vegetable, and legume intake, and cardiovascular disease and deaths in 18 countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2017; 390(10107):2037-49.
  25. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Brasil: Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016 [internet]. C2017 [citado em 2018 mar 12]. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/02/vigitel-brasil-2016.pdf>
  26. São José JFB. Avaliação qualitativa de cardápios em uma unidade de alimentação e nutrição localizada em Vitória - ES. *Demetra*. 2014; 9(4):975-84.
  27. Ramírez YPG, Moreira RRD, Oliveira JRS. Avaliação de cardápio e identificação de alimentos funcionais: estudo qualitativo de restaurante popular de Araraquara, São Paulo, Brasil. *Segur Aliment Nutr*. 2016; 23(1):859-67.
  28. Ramos SA, Souza FFR, Fernandes GCB, Xavier SKP. Avaliação qualitativa do cardápio e pesquisa de satisfação em uma unidade de alimentação e nutrição. *Alimentos e Nutrição*. 2013; 24(1):29-35.
  29. José DKB, Silva TKR, Moura PN, Gatti RR. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio em unidade de alimentação e nutrição de Guarapuava, PR. *Hig Aliment*. 2018; 32(276/277):33-6.
  30. Ferreira MSB, Vieira RB, Fonseca KZ. Aspectos quantitativos e qualitativos das preparações de uma unidade de alimentação e nutrição em Santo Antônio de Jesus, Bahia. *Rev Nutr Vigil Saúde*. 2015; 2(1):22-7.
  31. Mann NJ. A brief history of meat in the human diet and current health implications. *Meat Science*. 2018; 144:169-79.
  32. Fardet A. [Minimally processed foods are more satiating and less hyperglycemic than ultra-processed foods: a preliminary study with 98 ready-to-eat foods](#). *Food Funct*. 2016; 7(5):2338-46.
  33. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: World Wealth Organization; 2000.
  34. World Health Organization. Guideline: Sodium intake for adults and children [internet]. Geneva: World Health Organization; 2012 [citado em 2019 dez 20]. Disponível em: [https://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sodium\\_intake\\_printversion.pdf](https://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sodium_intake_printversion.pdf)
  35. Mill JG, Malta DC, Machado IE, Pate A, Pereira CA, Jaime PC et al. Estimativa do consumo de sal pela população brasileira: resultado da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Rev Bras Epidemiol*. 2019; 22(Suppl 2):E190009.
  36. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BR). Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil [internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2011. [citado em 2019 dez 20]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>
  37. Legetic B, Campbell N. Reducing salt intake in the Americas: Pan American Health Organization actions. *J Health Commun*. 2011; 16(Supl. 2):37-48.
  38. Gholami A, Rezaei S, Jahromi LM, Baradaran HR, Ghanbari A, Djalalinia S et al. Is salt intake reduction a universal intervention for both normotensive and hypertensive people: a case from Iran STEPS survey 2016. *Eur J Nutr*. 2019. doi:10.1007/s00394-019-02153-8.
  39. Agócs R, Sugár D, Szabó, AJ. Is too much salt harmful? Yes. *Pediatr Nephrol*. 2019. doi:10.1007/s00467-019-04387-4.
  40. He FJ, MacGregor GA. Role of salt intake in prevention of cardiovascular disease: controversies and challenges. *Nature Rev Cardiol*. 2018; 15:371-7.