

## ESTIMATIVA DO TEOR POLIFENÓIS DAS SUGESTÕES DE REFEIÇÕES DO GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA (2014)<sup>1</sup>

GIOVANA EDUARDA ARRUDA<sup>2,3\*</sup>, ELOÁ ANGELICA KOEHNLEIN<sup>3,4</sup>

### 1 Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem um grande problema de saúde pública do Brasil e do mundo (BRASIL, 2020). Um padrão alimentar composto por grãos integrais, peixes ricos em ômega 3, frutas e hortaliças está associado com a proteção para essas doenças (KORAKAS et al., 2018). Os alimentos de origem vegetal possuem dentre outros compostos benéficos para o organismo humano, compostos bioativos, como os polifenóis (CÖMERT; GÖKMEN, 2018).

Os polifenóis são metabólitos secundários de plantas com mecanismo de ação primário correspondente à ação antioxidante (DEL RIO et al., 2013; TEIXEIRA et al., 2016; FRAGA et al., 2019). Esses compostos são divididos em classes: flavonoides, ácidos fenólicos, estilbenos, lignanas entre outros (MANACH et al., 2005). Estudos clínicos e epidemiológicos demonstram que a ingestão de polifenóis está associada a redução de fatores de riscos para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (MEDINA-REMÓN et al., 2015).

Diante da importância da ingestão de polifenóis é necessário que as populações de diferentes partes do mundo e especialmente do Brasil sejam incentivadas a consumir alimentos que possam incrementar a ingestão desses compostos no dia a dia. O guia alimentar para população brasileira (GAPB) publicado em 2014 apresentou uma inovação, em relação aos demais guias alimentares de outras partes do mundo, no que diz respeito a classificação dos alimentos de acordo com seu grau de processamento e não no conteúdo de nutrientes dos

<sup>1</sup>Subprojeto aprovado no edital 121/GR/UFS/2021: QUANTO DE POLIFENÓIS CONTÊM AS REFEIÇÕES DOS BRASILEIROS? UMA ESTIMATIVA A PARTIR DA CLASSIFICAÇÃO NOVA DOS ALIMENTOS.

<sup>2</sup>Estudante de nutrição, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus Realeza*, contato: [giovanaeduardaarrudaa@gmail.com](mailto:giovanaeduardaarrudaa@gmail.com)

<sup>3</sup> Grupo de Pesquisa: Segurança Alimentar e Nutricional

<sup>4</sup> Doutora em Ciência dos Alimentos, Docente do curso de Nutrição da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus Realeza*, Orientadora, contato: [eloakoehnlein@uffs.edu.br](mailto:eloakoehnlein@uffs.edu.br)



mesmos (Classificação NOVA) (MONTEIRO, 2009).

## 2 Objetivos

Estimar o conteúdo de polifenóis das sugestões de refeições apresentadas pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (2014).

## 3 Metodologia

A presente pesquisa possui abordagem quantitativa com coletas de dados secundários. Foram obtidos dados sobre as refeições típicas dos brasileiros a partir do GAPB (BRASIL,2014). Os exemplos de refeições saudáveis apresentados no GABP, foram obtidos a partir dos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 (IBGE,2011). Os exemplos de refeições apresentados são referentes as três principais refeições do dia: café da manhã, almoço e jantar.

A identificação dos alimentos foi realizada a partir do registro fotográfico e descrição dos alimentos que compõem as refeições apresentadas no GABP (BRASIL, 2014). A partir da listagem dos alimentos que faziam parte de cada uma das 8 diferentes sugestões de refeições foi realizada a identificação do modo de preparo e a conversão das medidas caseiras para gramatura de acordo com os dados de medida padrão, adotados no Inquérito Nacional de Alimentação (INA) da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018 desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e porção usual definida pelo GAPB (2006).

Após a conversão das medidas caseiras para gramatura, realizou-se a estimativa do conteúdo de polifenóis totais, por meio da somatória dos teores de cada uma das subclasses, a partir do banco de dados online Phenol-Explorer ([www.phenol-explorer.eu/](http://www.phenol-explorer.eu/)). Para os alimentos que não estavam disponíveis no Phenol-Explorer foi realizado um levantamento de dados através de artigos. Após a obtenção dos dados realizou-se a conversão para as medidas estimadas. O phenol-Explorer disponibiliza os teores dos polifenóis e subclasses por 100 gramas, sendo assim, foi realizado o cálculo proporcional para obtenção dos teores de acordo com as quantidades estimadas de alimentos de origem vegetal.

Para a análise dos dados foi considerado o modo habitual de consumo, cru ou cozido, sendo que para os alimentos cozidos foi utilizado o fator de retenção disponível na própria base de dados Phenol-Explorer e para os alimentos: cenoura, beterraba, batata, abóbora,

abobrinha e mandioca utilizou-se o fator de cocção. Para as preparações que não estavam disponíveis no banco de dados utilizou-se como referência o alimento principal, para a representatividade de cada um desses alimentos. Após a obtenção dos dados dos alimentos de cada sugestão de refeição consumida tipicamente pelos brasileiros, os dados foram organizados em planilha do Excel e realizou-se análise estatística descritiva.

#### 4 Resultados e Discussão

A avaliação das oito sugestões de café da manhã dos brasileiros apresentadas pelo GAPB demonstrou um teor médio de polifenóis de  $242,67 \pm 161,09$  mg, sendo que as sugestões 1 e 2 foram as que apresentaram maiores teores (475,1 mg e 471,12 mg, respectivamente) (gráfico 1) e a classe que mais se destacou foi a dos ácidos fenólicos. Nas sugestões de café da manhã do GAPB é possível observar que as frutas e o café estão presentes constantemente, além de uma vasta variedade de preparações à base de cereais e tubérculos, resultado da diversidade alimentar das regiões (BRASIL, 2014).

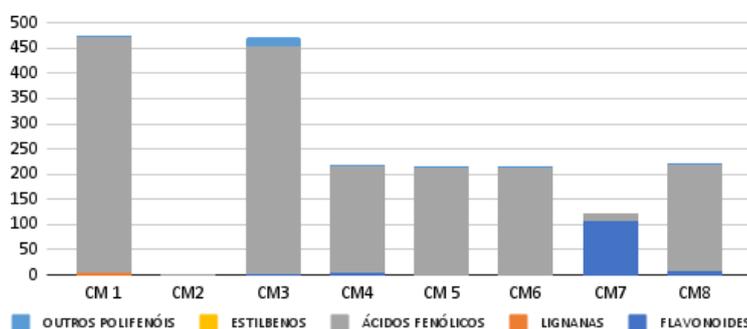


Gráfico 1. Teor de polifenóis das sugestões de café da manhã (CM) do Guia Alimentar para população brasileira (2014).

Em relação às oito sugestões de almoços apresentados pelo GAPB verificou-se teor médio de polifenóis de  $311,97 \pm 208,15$  mg. As sugestões de almoço que apresentaram os maiores teores de polifenóis foram a 4 (519,64 mg) e 8 (452,15 mg) (gráfico 2). A análise das subclasses de polifenóis que mais contribuíram para o teor de polifenóis totais dos almoços demonstrou que diferente do café da manhã, a classe dos flavonoides foi a que mais se destacou nas sugestões (gráfico 2). A combinação de arroz e feijão se faz presente em quase todas as sugestões de almoço, variando o tipo dos feijões entre preto e carioca e a lentilha. As verduras ou legumes se fazem presentes em todas as opções de almoço e é possível notar a presença de frutas e doces caseiros como opções de sobremesa dos almoços (BRASIL, 2014).

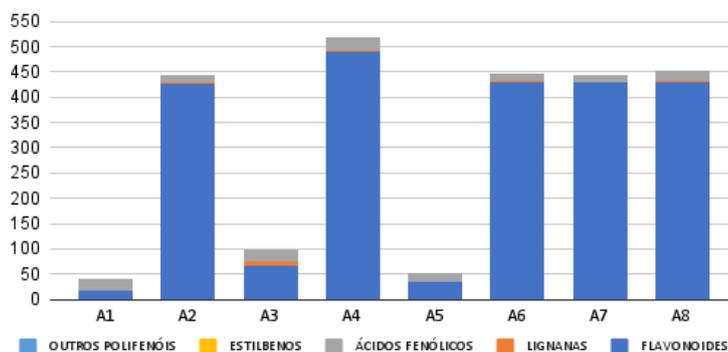


Gráfico 2. Teor de polifenóis das sugestões de almoço (A) do Guia Alimentar para população brasileira (2014).

Nas sugestões de jantar foi encontrado um teor médio de polifenóis totais de  $337,14 \pm 220,17$  mg. As sugestões 2 e 1 apresentaram os maiores teores ( $645,27$  e  $452,06$  mg, respectivamente) (gráfico 3). A subclasse de polifenóis que mais se destacou em relação ao teor de polifenóis totais, também foi a dos flavonoides, de modo similar ao almoço, exceto no número 4 (gráfico 3). Ao analisar os alimentos que mais contribuíram para o teor de polifenóis totais destacam-se as leguminosas, assim como no almoço, e o açaí presente no jantar 3.

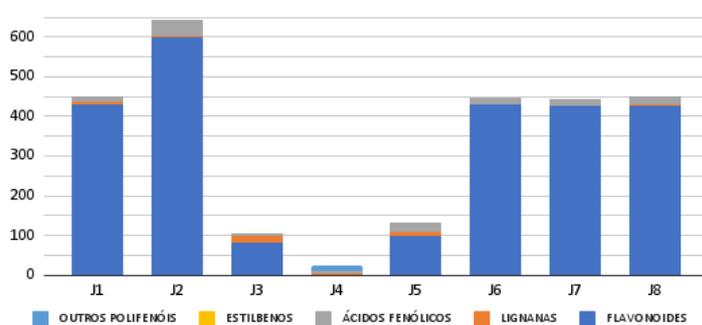


Gráfico 3. Teor de polifenóis das sugestões de jantar (J) do Guia Alimentar para população brasileira (2014).

## 5 Conclusão

A partir das sugestões de refeições apresentadas pelo GABP, foi possível verificar que o café e as leguminosas (feijão-carioca, feijão-preto e lentilha) foram os alimentos que apresentaram maior contribuição para o teor de polifenóis totais, com destaque para as classes dos ácidos fenólicos e flavonoides.

## Referências Bibliográficas

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção Básica. Guia Alimentar para a população Brasileira. 2. ed. Brasília, 2014

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2019: 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 2019 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

CÖMERT, E. D.; GÖKMEN, V. Evolution of food antioxidants as a core topic of food science for a century. *Food Research International*, v. 105, p. 76–93, 2018.

KORAKAS, E. et al. Dietary composition and cardiovascular risk: A mediator or a Bystander? *Nutrients*, v. 10, n. 12, p. 293, 2018.

MANACH, C. et al. Bioavailability and bioefficacy of polyphenols in humans. I. Review of 97 bioavailability studies. *The American journal of clinical nutrition*, v. 81, n. 1 Suppl, p. 230–242, 2005.

MEDINA-REMÓN, A. et al. Effects of total dietary polyphenols on plasma nitric oxide and blood pressure in a high cardiovascular risk cohort. The PREDIMED randomized trial. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, v. 25, n. 1, p. 60–67, 2015.

MONTEIRO, C. A. Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing. *Public Health Nutrition*, v. 12, n. 5, p. 729–731, 2009.

**Palavras-chave:** Compostos bioativos; Antioxidantes; Dieta; Guia Alimentar.

**Nº de Registro no sistema Prisma:** PES 2021 - 0211

**Financiamento** UFFS.