



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA - MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
PRÓ-REITORIA DE ENSINO E PÓS-GRADUAÇÃO – PRPG
PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO - PPGAN

Luciana
Melo de Farias



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA - MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
PRÓ-REITORIA DE ENSINO E PÓS-GRADUAÇÃO – PRPG
PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO - PPGAN

TESE DE DOUTORADO

**ASSOCIAÇÃO ENTRE A ESTIMATIVA DE
INGESTÃO DE POLIFENÓIS E O PERFIL LIPÍDICO
DE ADULTOS E IDOSOS RESIDENTES NA CIDADE
DE TERESINA-PI**

LUCIANA MELO DE FARIAS

TERESINA

2022

LUCIANA MELO DE FARIAS

**ASSOCIAÇÃO ENTRE A ESTIMATIVA DE INGESTÃO DE
POLIFENÓIS E O PERFIL LIPÍDICO DE ADULTOS E IDOSOS
RESIDENTES NA CIDADE DE TERESINA-PI**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição da Universidade Federal do Piauí como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de doutor em Alimentos e Nutrição.

ORIENTADORA: Dra. MARIA DO CARMO DE CARVALHO E MARTINS

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À
VERSÃO FINAL DA TESE DEFENDIDA
PELA ALUNA LUCIANA MELO DE FARIAS
E ORIENTADA PELA PROFA. DRA. MARIA
DO CARMO DE CARVALHO E MARTINS.

**TERESINA
2022**

FICHA CATALOGRÁFICA
Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco
Divisão de Representação da Informação

F224a Farias, Luciana Melo de.
Associação entre a estimativa de ingestão de polifenóis e o perfil lipídico de adultos e idosos residentes na cidade de Teresina-PI / Luciana Melo de Farias. -- 2022.
94 f.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Piauí, Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Teresina, 2022.
“Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Maria do Carmo de Carvalho e Martins”.

1. Polifenóis. 2. Fitoquímicos. 3. Ingestão de alimentos. 4. Malus. 5. Lipoproteínas. I. Martins, Maria do Carmo de Carvalho e.
II. Título.

CDD 613.2

Bibliotecária: Francisca das Chagas Dias Leite – CRB3/1004

RESUMO

FARIAS, L. M. **Associação entre a estimativa de ingestão de polifenóis e o perfil lipídico de adultos e idosos residentes na cidade de Teresina-PI.** 2022. 94 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI.

Estudos epidemiológicos têm descrito a existência de associação entre a ingestão de polifenóis e redução de fatores de risco cardiovasculares. Porém, dados sobre a estimativa da ingestão de polifenóis e sua relação com desfechos de saúde, especialmente no nordeste brasileiro são escassos. Assim, este estudo teve como objetivo estimar a ingestão de polifenóis, os principais contribuintes alimentares e identificar a distribuição de ingestão de polifenóis, segundo as variáveis de estudo em adultos e idosos, bem como avaliar a relação entre a estimativa de ingestão de polifenóis e o perfil de lipídico em adultos e idosos residentes na cidade de Teresina, Piauí. Este estudo é do tipo transversal, domiciliar, de base populacional composto por adultos e idosos, realizada em Teresina, Piauí, Brasil. O consumo alimentar foi obtido por recordatório alimentar de vinte e quatro horas. A estimativa de ingestão de polifenóis foi calculada multiplicando os dados de consumo de alimentos do recordatório pelo teor de polifenóis em alimentos descritos no banco de dados Phenol-Explorer. Foram coletados dados sociodemográficos, hábito de vida e saúde. A análise estatística foi realizada utilizando o pacote estatístico Stata® versão 14. Os dados foram apresentados em médias, desvio-padrão, medianas e intervalo interquartil. No artigo 1, foi realizada uma revisão sistemática da literatura de ensaios clínicos randomizados, que investigaram os efeitos do consumo de maçã *in natura* e/ou desidratada sobre o perfil lipídico de indivíduos adultos com dislipidemia. A partir da metodologia utilizada e seguindo as estratégias de busca pré-estabelecidas, foram encontrados 4.468 artigos. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados cinco artigos para avaliação qualitativa. A análise dos estudos indica que o consumo de maçã fresca e/ou desidratada com casca diminuiu o colesterol total e o colesterol de lipoproteína de baixa densidade. No artigo 2, a estimativa de ingestão de polifenóis foi realizada em uma amostra de 501 indivíduos, composta por 73,5% de adultos e 26,5% idosos. A média de ingestão de polifenóis totais foi de 1006,53 mg/dia. Os ácidos fenólicos (619,6 mg/dia) foi a classe de maior ingestão, seguida dos flavonóis (397,9 mg/dia). Os principais alimentos contribuintes para a ingestão de polifenóis totais foram café, feijão e maçã. Os adultos apresentaram maior ingestão de diidrochalconas, ácidos hidroxifenilacéticos e ácidos hidroxibenzóicos. A ingestão de polifenóis totais foi significativamente maior nos indivíduos com níveis séricos de colesterol total e triglicérides elevados. O presente estudo fornece pela primeira vez dados de ingestão de polifenóis totais, classes e subclasses presentes na dieta da população avaliada. A ingestão de flavonas e flavanonas foi maior em indivíduos com perfil lipídico não aterogênico. Porém, a ingestão de polifenóis não foi associada a um melhor perfil lipídico, exceto para o HDL-c.

Palavras-chave: Polifenóis; fitoquímicos; ingestão de alimentos; malus; lipoproteínas.

ABSTRACT

FARIAS, L. M. **Association between estimated polyphenol intake and lipid profile of adults and elderly residents in the city of Teresina-PI.** 2022. 99 f. Thesis (Doctorate) – Graduate Program in Food and Nutrition, Federal University of Piauí, Teresina, PI.

Epidemiological studies described the existence of an association between polyphenol intake and reduced cardiovascular risk factors. However, data on the estimation of polyphenol intake and its relationship with the health scenario, especially in northeastern Brazil, are scarce. Thus, this aimed to estimate the intake of phenols, the main dietary contributors, and to identify a policy of polyphenol intake, according to study variables in adults and the elderly, as well as to assess the relationship between a polyphenol intake study and the profile of lipid in adults and elderly in the city of Teresina, Piauí. This is a cross-sectional, home-based, population-based study of adults and elderly people, carried out in Teresina, Piauí, Brazil. Food consumption was obtained using a twenty-four-hour food recall. An estimate of polyphenol intake was projected into the Food-Explorer database. Sociodemographic data, life habits and health were given. A statistical analysis was performed using the Stata® statistical package version 14. Data were presented as means, standard deviation, medians and interquartile range. In article 1, a systematic review of the literature of randomized clinical trials was performed, which investigate the effects of fresh or dehydrated apple consumption on the lipid levels of adults with dyslipidemia. Based on the methodology used and following the pre-established search strategies, 4,468 articles were found. After applying the inclusion and exclusion criteria, five articles were selected for qualification. Cholesterol analysis of studies indicates consumption of fresh apple and/or cholesterol analysis of total cholesterol and low density. In no article, an estimate of polyphenol intake was performed on a 501.5% sample consisting of 73.5% adults and 26.5% elderly. The average intake of total polyphenols was 1006.53 mg/day. Phenolic acids (619.6 mg/day) were the highest intake class, followed by flavonols (397.9 mg/day). The main foods contributing to total polyphenol intake were coffee, beans and apples. Adults have a higher intake of dihydrochal, hydroxyphenylacetics and hydroxybenzoics. Elevated polyol intake was significantly at levels with elevated total cholesterol and triglyceride levels. The present study provides for the first time data on polyphenols, classes and subclasses presented in the diet. The intake of flavones and flavanones was higher in a non-therogenic lipid profile. However, the intake of polyphenols was not associated with a better lipid profile, except for HDL-c.

Keywords: Polyphenols; phytochemicals; food intake; malus; lipoproteins.