



Perfil lipídico de frutos secos e sementes

Tânia Gonçalves Albuquerque^{1,2}, Ana Sanches Silva^{1,3},
M. Beatriz Oliveira², Helena S. Costa^{1,2}

tania.albuquerque@insa.min-saude.pt

(1) Unidade de Investigação e Desenvolvimento. Departamento de Alimentação e Nutrição, INSA

(2) REQUIMTE/Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto.

(3) Centro de Estudos de Ciência Animal (CECA), Universidade do Porto.

Introdução

A prática de hábitos alimentares saudáveis desempenha uma ação preponderante na prevenção e controlo da morbilidade e mortalidade da população em Portugal. O consumo excessivo de gordura poderá estar na origem de diversas doenças crónicas, sendo por este motivo fundamental uma escolha acertada do tipo e quantidade de gordura consumida. Desde os tempos mais remotos que os frutos secos e as sementes oleaginosas são considerados alimentos saudáveis, com elevado valor energético e ricos em ácidos gordos (AG) insaturados.

Objetivos

O objetivo geral deste estudo foi comparar o teor de gordura total e perfil de AG de sete tipos de frutos secos (amendoim torrado, amendoim com sal, caju, pistacho com sal, amêndoa pelada crua, castanha do Brasil e noz) e cinco tipos de sementes oleaginosas (abóbora, linhaça dourada, linhaça castanha, girassol e sésamo). Para além disso, pretendeu-se obter dados analíticos que possam contribuir para comprovar as alegações de saúde e para reforçar a sinergia entre a promoção da saúde e as características nutricionais destes alimentos.

Materiais e Métodos

As sementes oleaginosas e os frutos secos foram selecionados com base em dados de produção e estudos de mercado. As amostras em estudo foram adquiridas no ano de 2012 em grandes superfícies e ervanárias da região de Lisboa. O teor de gordura total foi determinado de acordo com o método descrito por Albuquerque et al. (2012) ⁽¹⁾, consistindo numa hidrólise ácida seguida de extração em Soxhlet com éter de petróleo. No que diz respeito à determinação

do teor de AG, foi utilizado um método combinado de extração e transesterificação ⁽²⁾. Para a análise cromatográfica foi utilizado um cromatógrafo gasoso acoplado a um detetor de espetrometria de massas (GC-MS). Para a separação dos AG utilizou-se uma coluna HP 88 (100 m x 0,25 mm d.i., 0,25 µm). Os AG foram identificados por comparação dos tempos de retenção e dos espectros de massas das amostras com os dos padrões puros. Os resultados são apresentados em g/100 g de parte edível.

Resultados e discussão

De acordo com os resultados obtidos (*Figura 1*) no presente estudo, o teor de gordura total variou entre $39,8 \pm 1,15$ g/100 g (linhaça castanha) e $66,6 \pm 0,11$ g/100 g (castanha do Brasil). Entre os dois grupos estudados, os frutos secos apresentam um teor médio de gordura total ($54,1 \pm 1,66$ g/100 g) superior ao das sementes oleaginosas ($45,8 \pm 1,03$ g/100 g). O ácido linoleico (C18:2) foi o principal AG encontrado nas sementes de girassol e nas nozes (*Figura 2*). As sementes de sésamo, de abóbora e o amendoim torrado apresentaram quantidades similares de ácido oleico (C18:1) e de ácido linoleico (C18:2). Nas sementes de linhaça castanha e dourada, o AG maioritário foi o ácido α -linolénico (C18:3 n-3) com teores a variarem entre $18,3 \pm 1,99$ e $21,8 \pm 1,03$ g/100 g, respetivamente. O caju, a amêndoa pelada, o amendoim com sal, e o pistacho têm um perfil de AG muito semelhante, sendo ácido oleico (C18:1) o principal. Em relação à quantidade de ácidos gordos saturados (AGS) e monoinsaturados (AGMI), o teor mais elevado, em termos de valor médio, foi observado para os frutos secos (10,7 g de AGS/100 g e 23,4 g de AGMI/100 g), apresentando as sementes oleaginosas 7,7 g/100 g e 12,0 g/100 g, para AGS e AGMI, respetivamente. Para os AG polinsaturados, o valor médio para os dois grupos estudados foi de 17,4 e 24,3 g/100 g, frutos secos e sementes oleaginosas, respetivamente.

Conclusões

Os frutos secos e as sementes oleaginosas analisadas são boas fontes de AG insaturados que estão relacionados com vários benefícios para a saúde. Em Portugal, as doenças do aparelho circulatório continuam a ser a principal causa de morte. Portanto, incluir estes alimentos num plano alimentar saudável e equilibrado pode contribuir para a prevenção de várias doenças crónicas.

Figura 1: Teor de gordura (g/100 g de parte edível) de frutos secos e sementes.

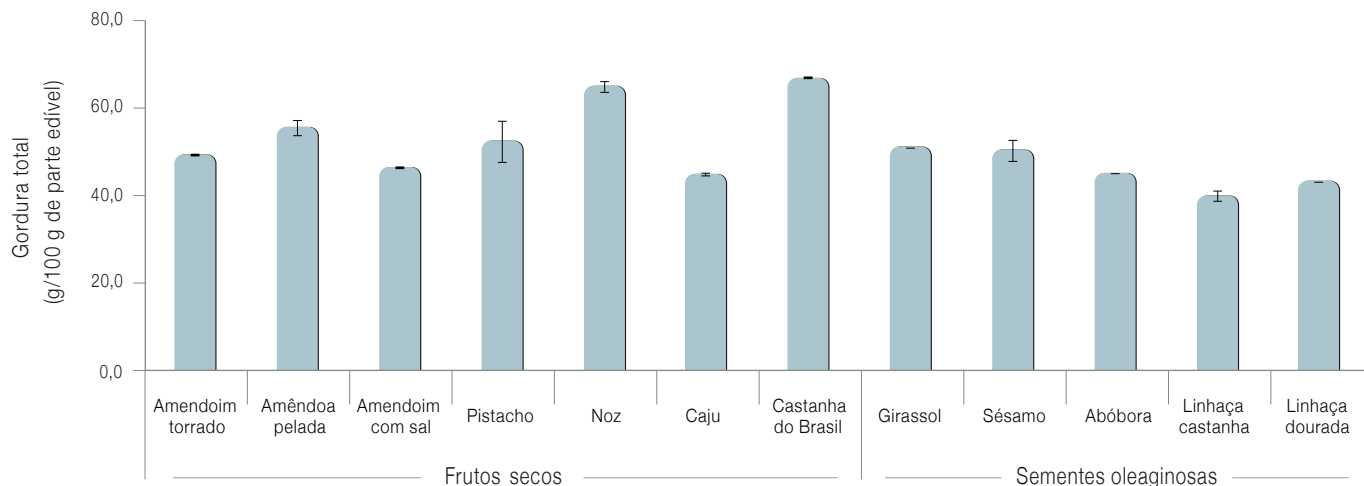
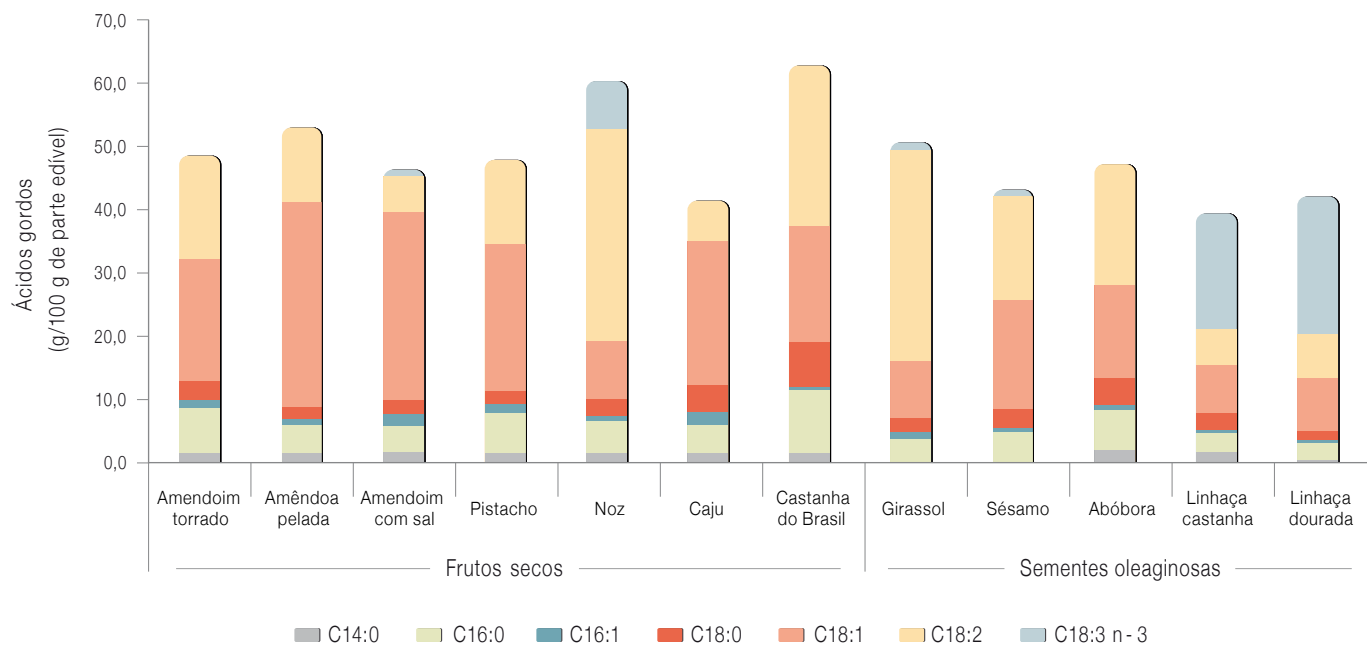


Figura 2: Composição em ácidos gordos (g/100 g de parte edível) de frutos secos e sementes.



Agradecimentos

Tânia Gonçalves Albuquerque agradece a Bolsa de Investigação Científica Ricardo Jorge (BRJ/DAN-2012) financiada pelo INSA Este trabalho foi financiado pelo INSA no âmbito do projeto "PTRANSALT - Avaliação de ácidos gordos trans, gordura saturada e sal em alimentos processados: estudo do panorama português (2012DAN828)" e do projeto "SeeDNuT - Benefícios para a saúde associados ao consumo de sementes oleaginosas e frutos secos, com base na determinação do perfil lipídico (2012DAN723)".

Referências bibliográficas:

- (1) Albuquerque TG, Sanches-Silva A, Santos L, et al. An update on potato crisps contents of moisture, fat, salt and fatty acids (including trans-fatty acids) with special emphasis on new oils/fats used for frying. *Int J Food Sci Nutr.* 2012;63(6):713-7.
- (2) Sanches-Silva A, Rodríguez-Bernaldo de Quirós A, López-Hernández J, et al. Comparison between high-performance liquid chromatography and gas chromatography methods for fatty acid identification and quantification in potato crisps. *J Chromatogr A.* 2004;1032(1-2):7-15.