

Identificação de Carotenóides em Extrato Hexânico das Folhas de *Talinum triangulare* (Portulacaceae)

Ana Paula de O. Amorim (PG) (anamorim@click21.com.br), Almir R. de Carvalho Junior (IC), Henriqueta T. G. Barboza (PG), Márcia C. Campos de Oliveira (PQ), Mario G. de Carvalho (PQ).

PPGQ - Departamento de Química - ICE – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ

Palavras chaves: *Talinum*, carotenóides, CLAE, DPPH

Introdução

A espécie *Talinum triangulare* (Jacq.) Willd., conhecida popularmente no Brasil como João Gomes e caruru do Pará é um importante vegetal cultivado para a alimentação, e muito consumido na região norte (Amazonas e Pará). Apresenta um alto teor nutritivo podendo ser utilizado na alimentação infantil como substituto do espinafre^{1,2,3}.

Nesta comunicação apresentamos os resultados do estudo fitoquímico do extrato hexânico da folha de *Talinum triangulare*, utilizando técnicas cromatográficas, espectrofotometria de UV-visível e CG-MS, além da avaliação da atividade antioxidante.

Resultados e Discussão

A espécie *T. triangulare* foi coletada em Seropédica-RJ e identificada pelo Prof. Msc. Pedro G. Filho (IB-UFRJ). Uma exsiccata desta espécie (SBR 26906) está depositada no herbário RBR, IB-UFRJ. As folhas secas (1,497 Kg) de *T. triangulare* foram submetidas à maceração em hexano, fornecendo 332 g de extrato. Após avaliação por CCDA o extrato hexânico (6 g) foi submetido à saponificação com KOH (40%) em metanol segundo o método RODRIGUEZ-AWAYA⁴, com objetivo de remover clorofila e outros interferentes.

O extrato hexânico (EH) e a fração (FH) obtida da saponificação foram submetidas à espectrofotometria de UV/visível (Shimadzu) em hexano, apresentando $\lambda_{\max}$ em 410, 439 e 469 nm para o extrato e para a fração $\lambda_{\max}$ em 423, 444 e 475 nm. Os valores de $\lambda_{\max}$ revelaram a presença de carotenóides nas amostras.

O EH e FH foram analisados por CLAE em cromatógrafo modular Waters com detector PDA UV/Vis. de 300 a 600 nm e coluna C₃₀ YMC Carotenoids, utilizando um gradiente metanol e éter metil-terc-butilico (80:20) com fluxo de 0,8 mL/min. Os cromatogramas obtidos apresentaram teores de β -caroteno e luteína (Figuras 1 e 2), nos quais foram quantificados em 169,1 mg de β -caroteno e 73,179 mg de luteína para EH e 165,1 mg de β -caroteno e 175,8 mg de luteína para FH.

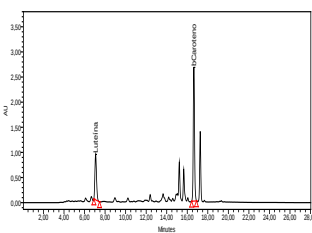


Figura 1 : Análise por CLAE do EH

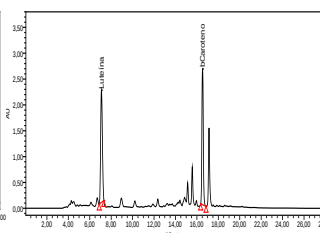


Figura 2: Análise por CLAE da FH

A fração hexânica foi submetida a CCDP utilizando um gradiente tolueno:metanol (95:5), onde resultou no isolamento de β -caroteno e luteína, nos quais foram confirmadas através de fragmentos MS apresentando os picos m/z 79 (70%), 119 (74%), 149 (68%) e 187 (100%) para β -caroteno e m/z 69 (100%), 121 (48%), 175 (20%) e 368 (2%) para luteína.

Como os carotenóides agem ativamente contra os efeitos destrutivos dos radicais livres, as duas amostras foram submetidas ao teste de atividade antioxidante frente ao DPPH⁵, e revelaram valores de IC₅₀= 362,75 μ g/mL para o extrato e IC₅₀= 435,25 μ g/mL para a fração.

Conclusões

O estudo fitoquímico do extrato hexânico da folha de *T. triangulare* possibilitou identificar e quantificar os carotenóides β -caroteno e luteína, além de avaliar a atividade antioxidante. Sendo um extrato rico em carotenóides e com grande potencial antioxidante este vegetal pode ser utilizado como alimento funcional principalmente nas regiões menos favorecidas de todo Brasil.

Agradecimentos

UFRRJ/CNPq/CAPES

¹www.saude.gov.br ² ADENNIYI A. A. Determination of cadmium, cooper, iron, lead, manganese, and zinc in water leaf (*Talinum triangulare*) in dumpsites. *Niger*, 22 (2), 259-262, 1996. ³ RODRIGUES & FURLAN., Livro de resumos do 54º Congresso Nacional de Botânica 3ª Reunião Amazônica de Botânica Local do Evento: Universidade da Amazônia - UNAMA, R0165-1, 2003. ⁴ INBARAJ, B. S. et. al. Determination of carotenoids and their esters in fruits of *Lycium barbarum* Linnaeus by HPLC-DAD-APCI-MS. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 47, 812-818, 2008. ⁵ MENSOR et. al. Screening of brazilian plant extracts for antioxidant activity by the use of DPPH free radical method. *Phytotherapy Research*, 15, 127-130, 2001.