

## PERFIL QUÍMICO E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE *Mauritia flexuosa* L. f. (ARECACEAE) DO CARIRI CEARENSE

Carla de Fatima Alves Nonato<sup>1</sup>, Cicera Janaine Camilo<sup>1</sup>, Fabíola Fernandes Galvão Rodrigues<sup>2</sup>, José Galberto Martins da Costa<sup>1</sup>

**Resumo:** O consumo de frutos, atualmente, é considerado além do aspecto nutricional, sendo correlacionado como importante indicativo para a promoção da saúde e prevenção de doenças. Este estudo teve como objetivo obter o perfil químico das frações clorofórmio, acetato de etila e etanólica da polpa dos frutos de *Mauritia flexuosa* L. f. e avaliar a capacidade antioxidante destes. O perfil químico foi obtido por prospecção química e a atividade antioxidante pelo teste de redução do íon ferro. As frações dos frutos de *M. flexuosa* apresentaram constituição rica em compostos fenólicos e uma eficácia antioxidante moderada, atuando como antioxidantes primários.

**Palavras-chave:** Buriti; FRAP; Compostos fenólicos.

### 1. Introdução

Estudos epidemiológicos têm indicado a importância do consumo de frutas e hortaliças na promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (COSTA et al., 2012). A proteção exercida contra as doenças crônicas-degenerativas tem sido atribuída à presença de várias substâncias antioxidantes, sobretudo para vitaminas, como ácido ascórbico,  $\alpha$ -tocoferol e  $\beta$ -caroteno, porém os compostos fenólicos são os principais fitoquímicos presentes nesses alimentos com atividade antioxidante (GARCIA-SALAS et al., 2010; SUCUPIRA et al., 2014). Dentre os frutos brasileiros, o uso dos frutos de *Mauritia flexuosa* L. f., conhecida como “buriti”, como fonte alimentar é bastante difundido e gerador de renda, seja *in natura* ou processado nas formas de sucos, doces, óleo, sorvetes, dentre outros (LORENZI et al., 2004; SAMPAIO, 2011).

### 2. Objetivo

Diante do exposto, esse trabalho teve como objetivo obter o perfil químico e avaliar a capacidade antioxidante da polpa dos frutos de *M. flexuosa* L. f.

### 3. Metodologia

#### 3.1. Coleta e obtenção das frações

Os frutos foram coletados na APA da Chapada do Araripe (Crato, Ceará, Brasil). Uma exsicata foi depositada no Herbário Caririense Dárdano de Andrade-Lima – HCDAL/URCA sob o número de registro #12.620. As frações

---

1 Universidade Regional do Cariri, [carlaalvesbio@hotmail.com](mailto:carlaalvesbio@hotmail.com).

1 Universidade Regional do Cariri, [janainecamilo@hotmail.com](mailto:janainecamilo@hotmail.com)

<sup>2</sup> Centro Universitário Leão Sampaio, [fabiolafer@gmail.com](mailto:fabiolafer@gmail.com)

1 Universidade Regional do Cariri, [galberto.martins@gmail.com](mailto:galberto.martins@gmail.com)



# XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018  
Universidade Regional do Cariri

1: Fenóis; 2: Taninos pirogálicos; 3: Taninos condensados; 4: Antocianinas; 5: Antocianidinas; 6: Flavonas; 7: Flavonóis; 8: Xantonas; 9: Chalconas; 10: Auronas; 11: Flavononóis; 12: Leucoantocianidinas; 13: Catequinas; 14: Flavononas; 15: Alcaloides. (+) presente; (-) ausente

## 4.2. FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*)

A fração etanólica apresentou maior atividade de redução quando comparado às demais frações, que foram significativamente semelhantes (Tabela 6). A eficácia antioxidante determinada por FRAP depende dos potenciais redox dos compostos em estudo, onde a capacidade de redução de polifenóis depende do nível de hidroxilação e extensão da conjugação destes (PULIDO et al., 2000).

**Tabela 2.** Valores da atividade antioxidante das frações dos frutos de *M. flexuosa* pela redução do ferro.

Amostras	AA ( $\mu\text{M Fe}_2\text{SO}_4/\text{mg}$ )
FCB	17.42 $\pm$ 0.83a
FAB	19.22 $\pm$ 0.11a
FEB	23.53 $\pm$ 0.01b

Os resultados são expressos como média  $\pm$  desvios-padrão (n=3). As médias seguidas por diferentes letras diferem pelo teste de Tukey em  $p < 0.05$ .

Quando comparadas a outros frutos de *Arecaceae*, as frações da polpa do buriti tem um poder de redução do ferro moderado, onde se mostra com atividade superior à da carnaúba e aproximada ao do açaí e da babaca, no entanto demonstra capacidade inferior a juçara, ao coco, bem como aos extratos clorofórmico e acateto de etila da tâmara (CHAKRABORTY e MITRA, 2008; FINCO et al., 2012; MURUGAN et al., 2016; RUFINO et al., 2010).

## 5. Conclusão

Os dados obtidos demonstraram que as frações dos frutos de *M. flexuosa* apresentaram atividade antioxidante moderada, atuando como antioxidantes primários, sendo a constituição do fruto rica em compostos fenólicos, especialmente flavonoides, que podem ser responsáveis por suas propriedades farmacológicas *in vitro*.

## 6. Agradecimentos

A URCA, ao LPPN e a FUNCAP.

## 7. Referências

## XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018  
Universidade Regional do Cariri

AGRAWAL, A.D. Pharmacological activities of flavonoids: a review. **International journal of pharmaceutical sciences and nanotechnology**, v. 4, n. 2, p. 1394-1398, 2011.

CHAKRABORTY, M.; MITRA, A. The antioxidant and antimicrobial properties of the methanolic extract from *Cocos nucifera* mesocarp. **Food Chemistry**, v. 107, n. 3, p. 994-999, 2008.

COSTA, L.C.F.; VASCONCELOS, F.A.G.; CORSO, A.C.T. Factors associated with adequate fruit and vegetable intake by schoolchildren in Santa Catarina State, Brazil. **Cadernos de saúde pública**, v. 28, n. 6, p. 1133-1142, 2012.

FINCO, F.D.B.A.; KAMMERER, D.R.; CARLE, R.; TSENG, W.; BÖSER, S.; GRAEVE, L. Antioxidant activity and characterization of phenolic compounds from bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.) Fruit by HPLC-DAD-MSn. **Journal of agricultural and food chemistry**, v. 60, n. 31, p. 7665-7673, 2012.

GARCIA-SALAS, P.; MORALES-SOTO, A.; SEGURA-CARRETERO, A.; FERNÁNDEZ-GUTIÉRREZ, A. Phenolic-compound-extraction systems for fruit and vegetable samples. **MOLECULES**, v. 15, n. 12, p. 8813-8826, 2010.

LORENZI, H.; SOUZA, H.M.; MEDEIROS-COSTA, J.T.; CERQUEIRA, L.S.C.; FERREIRA, E. **Palmeiras brasileiras e exóticas cultivadas**. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa, 2004.

MATOS, F.J.A. **Introdução A Fitoquímica Experimental**, 2a ed. ed. Edições UFC, Fortaleza, CE , 1997.

MURUGAN, R.; CHANDRAN, R.; PARIMELAZHAGAN, T. Effect of *in vitro* simulated gastrointestinal digestion of *Phoenix loureirii* on polyphenolics, antioxidant and acetylcholinesterase inhibitory activities. **LWT-Food Science and Technology**, v. 74, p. 363-370, 2016.

NIJVELDT, R.J.; VAN NOOD, E.; VAN HOORN, D.E.C.; BOELENS, P.G.; VAN NORREN, K.; VAN LEEUWEN, P.A.M. Flavonoids: A review of probable mechanisms of action and potential applications. **The American journal of clinical nutrition**, v. 74, n. 4, p. 418-425, 2001.

PULIDO, R.; BRAVO, L.; SAURA-CALIXTO, F. Antioxidant activity of dietary polyphenols as determined by a modified ferric reducing/antioxidant power assay. **Journal of agricultural and food chemistry**, v. 48, n. 8, p. 3396-3402, 2000.

RUFINO, M. S.M.; ALVES, R.E.; BRITO, E.S.; PÉREZ-JIMÉNEZ, J.; SAURA-CALIXTO, F.; MANCINI-FILHO, J. Bioactive compounds and antioxidant capacities of 18 non-traditional tropical fruits from Brazil. **Food chemistry**, v. 121, n. 4, p. 996-1002, 2010.

# XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018  
Universidade Regional do Cariri

RUFINO, M.S.M.; ALVES, R.E.; BRITO, E.S.; MORAIS, S.M.; SAMPAIO, C.G.; PÉREZ-JIMÉNEZ, J.; SAURA-CALIXTO, F.D. **Metodologia Científica: Determinação da Atividade Antioxidante Total em Frutas pelo Método de Redução do Ferro (FRAP)**, Comunicado Técnico on line. Fortaleza, CE.

SAMPAIO, M.B. **Boas Práticas de Manejo para o Extrativismo Sustentável do Buriti**. Instituto Sociedade, População e Natureza, Brasília-DF, 2011.

SUCUPIRA, N.R.; SILVA, A.B.; PEREIRA, G.; COSTA, J.N. Métodos Para Determinação da Atividade Antioxidante de Frutos. **Journal of Health Sciences**, v. 14, n. 4, p. 263–269, 2015.

TAPAS, A.R.; SAKARKAR, D.M.; KAKDE, R.B. Flavonoids as Nutraceuticals: A Review. **Tropical Journal of Pharmaceutical Research**, v. 7, n. 3, p. 1089-1099, 2008.