



# XI ENCONTRO BRASILEIRO DE ECOLOGIA QUÍMICA XI BRAZILIAN MEETING ON CHEMICAL ECOLOGY

October 23-26, 2019

Maceió, Brazil

## COMPOSIÇÃO QUÍMICA E TEOR DE MINERAIS DO PÓLEN APÍCOLA DE PIAÇAVA (*Attalea funifera*).

Ayala Nara Pereira Gomes<sup>1</sup>; Tania Maria Sarmento Silva<sup>1</sup>; Celso Amorim Camara<sup>1</sup>; Rodolfo de França Alves<sup>2</sup>;  
Francisco de Assis Ribeiro dos Santos<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural de Pernambuco; [ayalanara@gmail.com](mailto:ayalanara@gmail.com); <sup>2</sup>Universidade Estadual de Feira de Santana.

**PALAVRAS-CHAVE:** PÓLEN APÍCOLA; *Attalea funifera*; MONOFLORAL; MINERAIS; COMPOSIÇÃO QUÍMICA.

**RESUMO:** A espécie *Attalea funifera* (piaçava) possui grande importância econômica, principalmente no Nordeste brasileiro. É uma palmeira (Arecaceae) em que as flores são polinizadas por abelhas. O pólen apícola é o resultado da aglutinação do pólen das flores, néctar e substâncias salivares das abelhas. Do ponto de vista econômico, nutricional e terapêutico o pólen apícola monofloral (predominância de pólen de uma espécie vegetal) apresenta vantagem por apresentar sempre as mesmas características físico-químicas e químicas, o que confere sempre as mesmas propriedades ao produto. O pólen apícola monofloral de piaçava foi coletado na Bahia e analisada por UPLC-PDA-q-TOF-MS/MS e determinado o teor de minerais. O perfil cromatográfico mostrou a predominância de flavonoides glicosilados e amidas de ácidos cinâmicos com espermidina. Os compostos majoritários identificados foram: isoramnetina-3-O-neohesperidosideo e dois compostos isômeros tri-*N,N,N*-cafeoil-espermidina. Quanto ao teor de minerais o elemento mais abundante encontrado foi o Mg (8176,0 ± 218,5 mg/Kg), seguido por K (5666,9 ± 632,04 mg/Kg), Na (186,6 ± 7,5 mg/kg), Mn (85,8 ± 2,24 mg/kg), Ca (103,8 ± 11,39 mg/kg), Zn (33,0 ± 0,44 mg/kg), Fe (21,4 ± 2,28 mg/kg), e Se (33,0 ± 0,44 µg/kg). O pólen apícola de piaçava é rico em minerais e apresenta como marcadores flavonoides glicosilados e amidas de ácidos cinâmicos com espermidina.

## CHEMICAL COMPOSITION AND MINERAL CONTENT IN MONOFLORAL BEE POLLEN FROM *Attalea funifera*.

**KEYWORDS:** BEE POLLEN; *Attalea funifera*; MONOFLORAL; MINERALS; CHEMICAL COMPOSITION.

**ABSTRACT:** The *Attalea funifera* (piaçava) species has great economic importance, especially in the Brazilian Northeast, being a palm tree (Arecaceae) pollinated by bees. Bee pollen is the result of the pollen agglutination of flowers, nectar and bee salivary substances. From the economic, nutritional and therapeutic point of view monofloral bee pollen (pollen predominance of a plant species) has the advantage of always having the same physicochemical and chemical characteristics, which always confers the same properties of the product. Sample of piaçava monofloral bee pollen collected in Bahia was analyzed by UPLC-PDA-q-TOF-MS / MS and determination of mineral content. The chromatographic profile showed the predominance of glycosylated flavonoids and cinnamic acid amides with spermidine. The major compounds identified were: isoramnetin-3-O-neohesperidoside and two tris-*N,N,N*-cafeoyl-spermidine isomers. Regarding mineral content, the most abundant element found was Mg (8176.0 ± 218.5 mg/kg), followed by K (5666.9 ± 632.04 mg/Kg), Na (186.6 ± 7.5 mg/kg), Mn (85.8 ± 2.24 mg/kg), Ca (103.8 ± 11.39 mg/kg), Zn (33.0 ± 0.44 mg/kg), Fe (21.4 ± 2.28 mg/kg), e Se (33.0 ± 0.44 µg/kg). Piaçava bee pollen is rich in minerals and has as glycosylated flavonoid markers and cinnamic acid amides with spermidine.