

ISSN 1808-4532

# Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada

*Journal of Basic and  
Applied Pharmaceutical Sciences*

Volume 34, Número 3, supl.1, Agosto 2013

ISSN 1808-4532

e-ISSN 2179-443

# III Congresso Farmacêutico da UNESP

60ª Jornada Farmacêutica da UNESP

*Inovação e Produção de Conhecimento*

17 a 23 de agosto de 2013

## ANAIS

ARARAQUARA

unesp

**AN06. PÓLEN APÍCOLA DESIDRATADO: COMPOSTOS FENÓLICOS E FLAVONOIDES, ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E ORIGEM BOTÂNICA**

**ARRUDA, V. A. S.** (PG)<sup>(1)</sup>, **SANTOS, A. V.** (IC)<sup>(1)</sup>, **MEIRA, D. F. S.** (IC)<sup>(1)</sup>, **ESTEVINHO, M. L. F.** (PQ)<sup>(2)</sup>, **BARTH, O. M.** (PQ)<sup>(3)</sup>, **FREITAS, A. S.** (PG)<sup>(2)</sup>, **ALMEIDA-MURADIAN, L. B.** (PQ)<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Universidade de São Paulo – Campus de São Paulo – Faculdade de Ciências Farmacêuticas, São Paulo

<sup>(2)</sup> CIMO – Centro de Investigação da Montanha – Campus de Santa Apolónia – Escola Superior Agrária de Bragança – Instituto Politécnico de Bragança – Bragança

<sup>(3)</sup> Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz) – Rio de Janeiro

**Introdução:** O pólen apícola, produto da aglutinação do pólen das flores com néctar e substâncias salivares das abelhas, tem sido promovido como suplemento da dieta humana por apresentar propriedades nutricionais e bioativas. **Objetivo:** Avaliar a atividade antioxidante e antimicrobiana de pólen apícola brasileiro. **Metodologia:** Foram adquiridas sessenta e duas amostras comerciais de pólen apícola (coletadas por abelhas *Apis mellifera*), provenientes do Distrito Federal e 8 estados brasileiros (Bahia, Espírito Santo, Sergipe, São Paulo, Santa Catarina, Mato Grosso, Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul). A coleta ocorreu nos anos de 2009 a 2012. Foram utilizados métodos colorimétricos para compostos fenólicos e flavonoides totais. A atividade antioxidante foi medida três métodos (DPPH, sistema  $\beta$ -caroteno e ORAC). A origem botânica foi determinada por microscopia. A atividade antimicrobiana foi avaliada pela microdiluição em placas determinando-se assim a concentração mínima inibitória (CMI). As amostras foram testadas contra: *Escherichia coli*, *Staphylococcus epidermidis* e *Candida albicans*. **Resultados e discussão:** Os valores obtidos para compostos fenólicos e flavonoides totais variaram de 12,60 a 84,22 mg GAE/g de pólen apícola (GAE: equivalentes em ácido gálico) e 1,90 a 36,85 mg de quercetina/g de pólen apícola respectivamente. O  $EC_{50}$  variou de 0,35 a 13,42 mg pólen apícola /mL de extrato. Os extratos de pólen apícola apresentaram valores entre 52,58 e 98,37 % utilizando-se o método do  $\beta$ -caroteno. Quando quantificada por ORAC, a atividade antioxidante medida ficou entre 132,98 e 575,85  $\mu$ moles eq. trolox/g pólen apícola. Verificou-se que a presença do pólen apícola inibiu o crescimento de todos os microrganismos estudados. *Candida albicans* foi a mais resistente e o *Staphylococcus epidermidis* foi o mais sensível. Observou-se 36 tipos polínicos diferentes, destacando-se: *Cocos nucifera*, *Mimosa scabrella* (Benth.), *Mimosa caesalpiniaefolia*, *Eucalyptus*, *Myrcia*, *Asteraceae*, *Poaceae*, *Euphorbiaceae* e *Brassica sp.* que ocorreram com maior frequência entre as amostras estudadas. De modo geral em ordem decrescente de resultados temos centro-oeste<nordeste<sudeste<sul, com diferença média estatística de todos os parâmetros antioxidantes entre as regiões de coleta ( $p<0,05$ ). Geralmente, o pólen apícola é uma mistura de pólenes de diferentes origens botânicas, cada uma sendo uma importante fonte de flavonoides na forma de glicosídeos e, em algumas espécies, derivados do ácido hidroxicinâmico. Foram observadas somente correlações moderadas e fracas entre os tipos polínicos presentes e os parâmetros avaliados para as amostras desidratadas de pólen apícola.

**Palavras-chave:** pólen apícola, propriedades biológicas, compostos fenólicos.

**Apoio financeiro:** FAPESP, CNPq.