

## Benzofenonas isoladas da própolis marrom-clara da Bahia

Darlan C. dos Santos<sup>1</sup> (PG)\*, Jorge M. David<sup>1</sup> (PQ), Juceni P. David<sup>2</sup> (PQ), Ednildo Torres<sup>3</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Instituto de Química, <sup>2</sup> Faculdade de Farmácia, <sup>3</sup> Escola Politécnica - Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA

\* [darlanquimico@hotmail.com](mailto:darlanquimico@hotmail.com)

Palavras Chave: própolis marrom, benzofenona

### Introdução

Própolis é uma mistura complexa formada basicamente por secreções salivares das abelhas e por um material resinoso e balsâmico coletado por elas dos ramos, flores, pólen, brotos e exsudados de flores de plantas. Muitas delas têm sido empregadas como propriedades antimicrobiana, antioxidante, antiinflamatória, antiviral além de ser usada no tratamento de doenças como a AIDS<sup>1</sup>. Sua composição varia com a flora da região e época da colheita. No Brasil, devido às diferentes regiões e ecossistemas, existem diversos tipos de própolis. Esse trabalho tem como objetivo relatar o isolamento de duas benzofenonas isopreniladas isoladas da própolis classificada como marrom-clara encontrada na Bahia.

### Resultados e Discussão

O extrato hexânico da própolis foi obtido via maceração utilizando o hexano como líquido extrator, o filtrado obtido foi reunido e concentrado sob pressão reduzida. Após sucessivas cromatografias em coluna de gel de sílica usando gradiente de concentração crescente hexano/acetato de etila para purificar as subfrações, as substâncias **1** e **2** foram isoladas através de cromatografia em camada preparativa empregando-se sílica-gel.

A elucidação estrutural das substâncias isoladas foi realizada com base nos seus dados espectroscópicos de RMN de <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C, DEPT, HMBC, HMQC, bem como por comparação com os dados presentes na literatura. Este tipo de benzofenonas são geralmente encontrado em plantas das famílias Guttiferae e Gentianaceae. São compostos fenólicos de origem natural e de distribuição restrita. Ambas já foram isoladas anteriormente. A substância **1** é conhecida como hiperibona-A, e foi isolada somente de própolis. Portanto este o segundo relato desta substância na própolis da Bahia. A substância **2** é conhecida como clusianona, em solução esta substância encontra-se em solução na forma de tautômeros. Esse é o primeiro relato desta benzofenona na própolis. Em trabalho anterior foi observado que a clusianona apresenta atividade anti-HIV moderada frente a células infectadas e uma ótima atividade citotóxica<sup>2</sup>. Diante disso torna-se

necessário a submissão dessas substâncias a testes de atividade antitumoral.

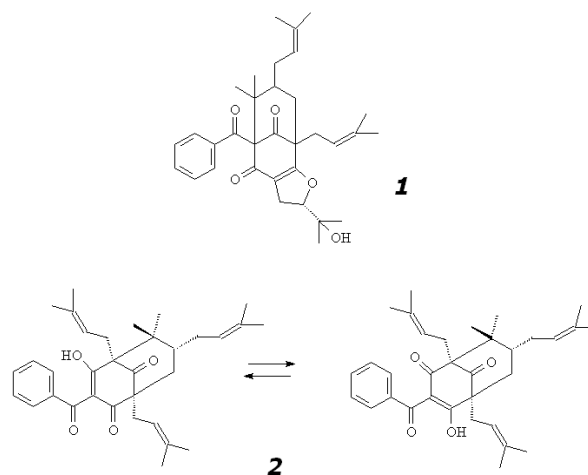


Figura 1. Benzofenonas isoladas da própolis marrom clara da Bahia

### Conclusões

A partir do estudo com uma amostra de própolis marrom-clara do Estado da Bahia foram obtidas duas benzofenonas a partir do fracionamento do extrato hexânico. A presença de benzofenonas isopreniladas, que embora conhecidas, existem pouquíssimos relatos sobre o isolamento dessas substâncias em própolis. Uma vez que ainda não são conhecidas as atividades in vivo nem a toxicologia destas substâncias, é importante chamar a atenção para possíveis efeitos colaterais do uso popular deste tipo de própolis.

### Agradecimentos

Os autores agradecem à UFBA, CNPq, CAPES e NQA (PRONEX/FAPESB/CNPq) pelo apoio financeiro e bolsas concedidas.

1 S.M. Alencar, T.L.C. Oldoni, M.L. Castro. *Journal of Ethnopharmacology*. **2007**, 113. 278 – 283.

2 Piccinelli, A. L.; Cuesta-Rubio, O.; Chica, M. B.; Mahmood, N.; Pagano, B.; Pavone, M.; Barone, V.; Rastrelli, L.. *Tetrahedron*. **2005**, 61., 8206-8211.