

**CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DO GEOPRÓPOLIS
PRODUZIDO PELA ESPÉCIE DE ABELHA SEM FERRÃO *Melipona quadrifasciata
anthidioides***

¹SANTOS, C.M. (cintia_mirandasantos@hotmail.com); ²CAMPOS, J.F. (jcampos_bio@yahoo.com.br);
¹SANTOS, H.F. (helderspk@gmail.com); ³BONAMIGO, T. (thalibonamigo@hotmail.com); ⁴BALESTIERI,
J.B.P. (josebalesieri@ufgd.edu.br); ⁴DE PICOLI SOUZA, K. (KelyPicoli@ufgd.edu.br); ⁴SANTOS, E.L.
(edsantos@ufgd.edu.br).

¹Alunos do curso de Biotecnologia-UFGD; ²Doutoranda em Entomologia e Conservação da Biodiversidade-
UFGD; ³Doutoranda em Biotecnologia e Biodiversidade, UFGD; ⁴Professores da Faculdade de Ciências
Biológicas e Ambientais -FCBA-UFGD.

Geoprópolis é produzido por abelhas sem ferrão da tribo Meliponini, é composto por resinas e exsudado das feridas de plantas, secreções mandibulares das abelhas e terra. Apesar de apresentar potencial terapêutico, existem poucos relatos na literatura sobre a composição química e atividades biológicas desse produto natural. Sendo assim, este estudo teve como objetivo investigar a composição química e atividade antioxidante do geoprópolis da abelha sem ferrão *Melipona quadrifasciata anthidioides*. Para isto, amostras de geoprópolis foram coletadas no estado de Mato Grosso do Sul, região Centro-Oeste do Brasil. Posteriormente, foram preparados os extratos etanólico (EEGP) e hidroetanólico de geoprópolis (EHGP), estes foram filtrados, rotaevaporados e liofilizados. A investigação da presença de compostos fenólicos e flavonoides nos extratos foram realizados pelos métodos colorimétricos Folin-Ciocalteu e cloreto de alumínio, respectivamente. A atividade antioxidante foi avaliada pelos métodos de captura dos radicais 2,2-difenil-1-picrilhidrazil (DPPH) e 2,2'-azinobis(3-etilbenzotiazolina-6-ácido sulfônico) (ABTS). Os ensaios de inibição da peroxidação lipídica foram realizados utilizando eritrócitos humanos incubados com o agente oxidante 2'-Azobis-(2-amidinopropane) dihydrochloride (AAPH), sendo avaliada a inibição da hemólise oxidativa e dos níveis de malondialdeído (MDA) nas amostras tratadas com os extratos. Os resultados foram expressos como média \pm erro padrão da média e avaliados por análises de variância (ANOVA) seguidas pelo teste de Dunnett. A análise da composição química revelou a presença de compostos fenólicos e flavonoides. Os dois extratos apresentaram atividade antioxidante, sendo capazes de capturar os radicais livres DPPH e ABTS, apresentando resultados semelhantes ao antioxidante sintético BHT. Além disso, EEGP e EHGP foram capazes de impedir a peroxidação lipídica em eritrócitos humanos quando incubados com agente oxidante durante 4 horas, sendo concentração dependente. No entanto, o EHGP apresentou maiores concentrações de compostos fenólicos e melhor ação antioxidante quando comparado ao EEGP. Neste contexto, os extratos etanólicos e hidroetanólicos de geoprópolis de *M. q. anthidioides* demonstraram potencial antioxidante, provavelmente relacionado com a presença de compostos fenólicos e flavonoides. A caracterização destas propriedades terapêuticas indica que este produto natural pode ser utilizado no tratamento ou prevenção de doenças relacionadas ao estresse oxidativo.

PALAVRAS-CHAVE: Mandaçaia; Radicais livres; Bioprospecção.

AGRADECIMENTOS: Aos órgãos financiadores CNPq, CAPES e FUNDECT.