

CARACTERIZAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DO MEL DA ABELHA SEM FERRÃO *Melipona orbignyi*

¹ALMEIDA, L.M, (machado.laiandra@gmail.com); ²CAMPOS, J.F, (jcampos_bio@yahoo.com.br);
³MONTEIRO, T. (tamaehamonteiro@hotmail.com); ⁴BALESTIERI, J. B. P.
(josebalesieri@ufgd.edu.br) ⁴DE PICOLI SOUZA, K.; (kelypicoli@ufgd.edu.br); ⁴SANTOS, E.L.
(edsonsantos@ufgd.edu.br).

¹Aluna do curso de Biotecnologia-UFGD; ²Doutoranda em Entomologia e Conservação da Biodiversidade, UFGD; ³Mestranda em Biologia Geral/Bioprospecção, UFGD; ⁴Professores da Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais da UFGD.

O mel é um dos mais antigos alimentos utilizado pelos seres humanos. Além disso, é o único alimento naturalmente doce que contém proteínas e sais minerais, como potássio e magnésio, que são importantes para a saúde. Alguns estudos realizados com o mel produzido pela espécie *Apis mellifera* comprovaram suas atividades antimicrobiana, antioxidante, antirreumática, diurética, digestiva, expectorante e calmante. Outras espécies de abelhas também são produtoras de mel, como os meliponíneos, conhecidas como abelhas sem ferrão. Contudo, ainda são escassos os estudos que investigam as atividades biológicas do mel destas espécies. Neste contexto, o objetivo desse estudo foi avaliar a atividade antioxidante do mel das abelhas sem ferrão *M. orbignyi*, encontradas no Mato Grosso do Sul, Brasil. Para isso, amostras de mel foram coletadas e preparadas em diferentes concentrações. As atividades antioxidantes foram avaliadas através da capacidade de captura do radical 1,1- difenil-2-picrilhidrazil (DPPH) e de inibição da peroxidação lipídica em eritrócitos humanos, sendo incubados a 37 °C por 240 min com diferentes concentrações do mel e o agente oxidante 2'-Azobis-(2-amidinopropane) dihydrochloride (AAPH). Utilizando o agente oxidante AAPH, foi possível avaliar a inibição da hemólise oxidativa e a produção de malondialdeído (MDA), um subproduto derivado da peroxidação lipídica. Os resultados obtidos, mostraram a capacidade do mel em inibir 50 % (IC₅₀) do radical livre DPPH entre as concentrações de 50 e 100 mg/mL. Quanto à capacidade anti-hemolítica do mel, este demonstrou a inibição de aproximadamente 40 % da hemólise induzida pelo AAPH, após 240 min de incubação na concentração de 10 mg/mL. A produção de MDA nesta concentração também foi inibida, quando comparada com os eritrócitos incubados apenas com o agente oxidante. Deste modo, o mel da espécie *M. orbignyi* apresenta atividade antioxidante relevante, tanto na captura de radicais livres quanto na proteção contra a peroxidação lipídica em eritrócitos humanos. Estes resultados indicam sua potencial utilização como produto nutracêutico, que além das propriedades nutricionais, pode auxiliar na redução do estresse oxidativo, responsável pelo desenvolvimento de doenças neurodegenerativas, diabetes e câncer.

Palavras-chave: Meliponíneos. Bioensaios. Bioprospecção.

Agradecimentos: Aos órgãos financiadores CAPES, Fundect e CNPq.