

## CARACTERIZAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DO MEL DA ABELHA SEM FERRÃO *Melipona orbigny*

<sup>1</sup>LAIANDRA M. ALMEIDA, <sup>2</sup>JAQUELINE F. CAMPOS, <sup>3</sup>TAMAEH A. MONTEIRO, <sup>4</sup>KELY P. SOUZA, <sup>5</sup>EDSON L. SANTOS

<sup>1</sup>Aluna do curso de Biotecnologia-UFGD; <sup>2</sup>Doutora em Entomologia e Conservação da Biodiversidade, FCBA; <sup>3</sup>Mestre em Biologia Geral/Bioprospecção, FCBA; <sup>4</sup>Professora adjunta UFGD/Pró-reitora de Pesquisa e Extensão; <sup>5</sup>Professor adjunto UFGD/Bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq.

Palavras Chave: *Meliponíneos. Bioensaios. Bioprospecção.*

### Introdução

O mel é um dos mais antigos alimentos utilizados pelos seres humanos. É o único alimento naturalmente doce que contém proteínas e sais minerais, como potássio e magnésio importantes para a saúde.

Alguns estudos realizados com o mel produzido pela espécie *Apis mellifera* verificaram suas atividades antimicrobiana, antioxidante, antirreumática, diurética, digestiva, expectorante e calmante.

Os meliponíneos, conhecidos como abelhas sem ferrão também produzem mel. No entanto, estudos que investigam as atividades biológicas do mel destas espécies são escassos. Podendo ser usado como fonte de antioxidantes, importantes para evitar o desequilíbrio entre a produção e eliminação de Espécies Relativas de Oxigênio (EROs), denominado estresse oxidativo, e podem levar a danos ao DNA, RNA, lipídios e proteínas. Contribuindo para desenvolvimentos de doenças, como o câncer.

Neste contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antioxidante do mel das abelhas sem ferrão *M. orbigny*, encontradas no Mato Grosso do Sul, Brasil.

### Resultados e Discussão

O potencial antioxidante do mel de *M. orbigny* foi avaliado pela capacidade de captura do radical 1,1- difenil-2-picrilhidrazil (DPPH) e inibição da peroxidação lipídica em eritrócitos humanos.



Figura1- Processo de captura do radical livre DPPH, por agentes antioxidantes.

O mel produzido pela abelha sem ferrão *M. orbigny* apresentou potencial antioxidante, sendo capaz de inibir o radical livre DPPH em 50 % (IC<sub>50</sub>) nas concentrações de 50-100 mg/mL. Inibiu também a hemólise oxidativa em 40 % após 240 min na concentração de 75 mg/mL e inibiu a peroxidação lipídica, observada pela redução no conteúdo de MDA na mesma concentração de 75 mg/mL.

### Conclusões

O mel da espécie *M. orbigny* apresenta potencial antioxidante. Estes resultados sugerem sua utilização como produto nutracêutico, que além de apresentar propriedades nutricionais, pode auxiliar na redução do estresse oxidativo, ocasionado pela peroxidação lipídica, associada ao desenvolvimento de doenças neurodegenerativas, diabetes e câncer.

### Agradecimentos

