

PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE IN VITRO DA
PRÓPOLIS DA ABELHA SEM FERRÃO PLEBEIA DRORYANA
(HYMENOPTERA, APIDAE, MELIPONINI)**

Rephina Mosthine Kombila Kombila
(*rephina.kombila112@academico.ufgd.edu.br*)

Pedro Henrique Patrício (*pedro.barbosa476@academico.ufgd.edu.br*)

Wellington Henrique Botelho (*w-h-b-22@hotmail.com*)

Edson Lucas Dos Santos (*edsonsantos@ufgd.edu.br*)

Kely De Picoli Souza (*kelypicoli@ufgd.edu.br*)

Jaqueline Ferreira Campos (*jaquelinefcampos@ufgd.edu.br*)

O metabolismo celular e as interações ambientais originam naturalmente subprodutos conhecidos como espécies reativas, com destaque para as espécies reativas de oxigênio (EROs) e de nitrogênio (ERNs). A presença de elétrons desemparelhados nessas moléculas torna-as altamente instáveis e reativas. Embora sejam necessárias para funções biológicas em concentrações controladas, o excesso dessas espécies desencadeia o desequilíbrio redox celular, denominado estresse oxidativo, onde há produção excessiva de espécies reativas e capacidade antioxidante ineficiente em nosso organismo. Esse desequilíbrio pode danificar componentes celulares cruciais, como lipídios, proteínas, DNA e RNA, que estão associados ao desenvolvimento de diversas doenças, como as cardiovasculares e neurodegenerativas. Neste cenário, produtos apícolas são amplamente conhecidos devido à sua capacidade

antioxidante, entretanto, a maior parte dos estudos concentra-se em espécies do gênero *Apis*, havendo escassez de estudos sobre a composição química e atividades biológicas da própolis de espécies do gênero *Plebeia*. Portanto, o objetivo deste estudo foi investigar a composição química e a atividade antioxidante in vitro da própolis coletada da abelha sem ferrão *Plebeia droryana*. As amostras de própolis de *P. droryana* foram coletadas em Dourados, Mato Grosso do Sul. O extrato etanólico de própolis de *P. droryana* (EEP-Pd) foi preparado na proporção de 4,5 ml de etanol 80% para cada 1 g de amostra e o conteúdo de compostos fenólicos totais e flavonoides foi avaliado. A atividade antioxidante do EEP-Pd foi determinada por meio do ensaio de captura do radical livre 2,2' - azinobis(3-etilbenzotiazolina-6-ácido sulfônico) (ABTS•+). Como resultados, o EEP-Pd apresentou um teor de compostos fenólicos totais de $3,76 \pm 0,77$ mg equivalentes ao ácido gálico (EAG)/g de extrato e um teor de flavonoides de $0,98 \pm 0,54$ mg equivalentes à quercetina (EQ)/g de extrato. No ensaio de captura do radical ABTS •+, o extrato alcançou a inibição máxima de $93,35 \pm 2,40$ % na concentração de 1000 µg/ml e apresentou o IC50 de $159,59 \pm 79,00$ µg/ml. Esses dados corroboram com a presença de compostos fenólicos e flavonoides na própolis da abelha sem ferrão *Plebeia droryana*, que está diretamente ligada à capacidade antioxidante in vitro apresentada pelo EEP-Pd.

AGRADECIMENTOS: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul (Fundect), Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Grupo de Estudos em Biotecnologia e Bioprospecção Aplicados ao Metabolismo e Câncer (GEBBAM)

Palavras-chave: espécies reativas; estresse oxidativo; bioprospecção.