



PRÓPOLIS DA ABELHA *Tetragonisca fiebrigi*: TOXICIDADE E INIBIÇÃO DO ESTRESSE OXIDATIVO *IN VIVO*

GATTI, Pâmela Vargas¹ (pamelavargasg@hotmail.com); **QUEIROZ, Samara Raquel Machado¹** (samara.raquel1265@hotmail.com); **DE PICOLI SOUZA, Kely²** (kelypicoli@ufgd.edu.br); **SANTOS, Edson Lucas dos²** (edsonsantos@ufgd.edu.br); **CAMPOS, Jaqueline Ferreira²** (jaquelinefcampos@ufgd.edu.br).

¹Discente do curso de Biotecnologia da Universidade Federal da Grande Dourados

²Docente da Universidade Federal da Grande Dourados

A própolis é um composto bioativo de material resinoso formado de exsudato vegetal, pólen e enzimas presentes na saliva de diferentes espécies de abelhas. É conhecida por ser um potente antioxidante, uma ação muito importante na prevenção de diversos tipos de doenças, incluindo as neurodegenerativas. Dentre as espécies produtoras de própolis, a abelha *Tetragonisca fiebrigi*, conhecida popularmente como Jataí, é pouco estudada no meio científico apesar de sua própolis ser conhecida popularmente por seus benefícios à saúde. Neste contexto, este estudo teve como objetivo verificar a toxicidade e atividade antioxidante *in vivo* da própolis produzida por *T. fiebrigi*. A própolis foi coletada em Dourados, Mato Grosso do Sul, e o extrato foi preparado com etanol 80% em banho-maria a 70°C até total dissolução, resultando no extrato etanólico de própolis. Para investigar a toxicidade do extrato, foram utilizados nematoides *Caenorhabditis elegans* linhagem N2 (selvagem), os quais foram incubados com 10, 25, 50, 100, 250 e 500 µg/mL do extrato, por 24 e 48 h a 20°C. A atividade antioxidante foi avaliada ao pré-incubar *C. elegans* com as mesmas concentrações do ensaio anterior durante 1 hora, e em seguida foi adicionado o agente oxidante Juglone (40 µM), sendo incubados durante 24 h. Ambos os ensaios foram realizados em placas de 96 poços contendo meio M9, com 10-20 animais por poço, sendo a viabilidade avaliada através da contagem dos animais que apresentavam mobilidade após serem tocados com auxílio de uma alça de platina. Como resultados do ensaio de toxicidade, na avaliação de 24 h foi constatado que a própolis nas concentrações de 10 a 100 µg/mL não apresentou toxicidade ao modelo *in vivo*, já nas concentrações de 250 e 500 µg/mL, o extrato apresentou uma leve toxicidade, resultando em 8 e 11 % de animais mortos, respectivamente. Já na avaliação de 48 h, o extrato apresentou toxicidades nas maiores concentrações avaliadas, resultando em 19 % (250 µg/mL) e 22 % (500 µg/mL) de redução da viabilidade dos nematoides. Ao verificar a ação antioxidante do extrato, a concentração de 25 µg/mL protegeu os animais expostos ao Juglone, resultando em 60 % de animais vivos, em comparação ao grupo controle tratada apenas com o agente oxidante, que apresentou 35 % de viabilidade. Adicionalmente, as concentrações de 10 a 100 µg/mL também apresentaram uma tendência de ação antioxidante *in vivo*. Em conclusão, estes resultados mostram que o extrato de própolis de *T. fiebrigi* apresenta potencial para futuras investigações de suas propriedades terapêuticas, visto que demonstrou baixa toxicidade no modelo *in vivo*, podendo ainda ser usado para investigar diferentes tipos de doenças associadas ao estresse oxidativo, como doenças neurodegenerativas.

Palavras-chave: Composto bioativo, Antioxidante, Bioprospeção.

Agradecimentos: UFGD, UEMS, CAPES, CNPq, FUNDECT.