

PROPRIEDADES ANTIOXIDANTE E ANTI-INFLAMATÓRIA DO EXTRATO ETANÓLICO DO CERUME DE ABELHAS SEM FERRÃO *Geotrigona* sp.

Raíssa Cristina Darroz Corrêa^{1*}, Isamara Carvalho Ferreira¹, Daniel Ferreira Leite¹,
Kely de Picoli Souza¹, Edson Lucas dos Santos¹ e Jaqueline Ferreira Campos¹

1. UFGD;

* Autor para contato: raissadarroz26@gmail.com

Estudos com base na bioprospecção buscam novas possibilidades que possam auxiliar na prevenção e/ou tratamento de diversas doenças relacionadas ao estresse oxidativo, como aterosclerose, câncer, diabetes, doenças inflamatórias crônicas e neurológicas. E, desde muito tempo, produtos apícolas estão entre os produtos naturais mais comumente usados na medicina popular em virtude de suas propriedades curativas e alto conteúdo de moléculas bioativas. Entre esses produtos está o cerume, a mistura da cera produzida pelas glândulas abdominais das abelhas, sendo adicionada a própolis que as abelhas sem ferrão produzem a partir da mistura de exsudatos vegetais e secreções mandibulares, que é conhecido popularmente por seu potencial terapêutico, como anti-inflamatório, antimicrobiano e anticâncer, dentre outros. Entretanto, não há relatos científicos sobre o potencial antioxidante e anti-inflamatório do cerume deste gênero de abelhas. Neste contexto, este estudo tem como objetivo avaliar as propriedades antioxidantes pela captura de radicais livres e a propriedade anti-inflamatória pela inibição da enzima hialuronidase. Para isto, o cerume obtido em Quimís, província de Manabí, Equador foi utilizado para o preparo do extrato etanólico do cerume de *Geotrigona* sp. (EECG), sendo preparado na proporção de 4,5 mL de etanol 80 % para 1 g do cerume. Para avaliar a capacidade do extrato em capturar radicais livres, foram utilizados os radicais DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) e ABTS (2,2--azinobis-(3-ethylbenzothiazoline6-sulfonic acid). O potencial anti-inflamatório do extrato foi investigado pela inibição da enzima hialuronidase na presença do substrato ácido hialurônico. Como resultados, em relação à atividade antioxidante, o extrato etanólico do cerume de *Geotrigona* sp. mostrou um aumento constante na porcentagem de inibição dos radicais DPPH e ABTS dependente da concentração, com IC₅₀ de 0,97

mg/mL e 0,48 mg/mL, respectivamente. Quanto à atividade anti-inflamatória, apesar da inibição induzida pelo solvente etanol 80 %, o extrato etanólico do cerume de *Geotrigona* sp. demonstrou um potencial inibitório na concentração de 5 mg/mL de aproximadamente 11,6 % em relação ao controle solvente. Assim, destaca-se que o EECG apresenta atividade antioxidante e uma potencial atividade anti-inflamatória, demonstrando que os produtos naturais advindos de abelhas sem ferrão são ótimas alternativas para estudos bioprospectivos, sendo possível aproveitar a grande biodiversidade de espécies destes insetos encontrados não apenas no Brasil, mas em toda a América Latina, desde o sudoeste do México até o sul da Argentina.

Palavras-chave: Bioprospecção, Espécies reativas, Enzima hialuronidase

Agradecimentos: Os autores agradecem ao CNPq e à UFGD ao apoio recebido para a realização desta pesquisa.