



AValiação DA CAPACIDADE ANTIOXIDANTE DA GEOPRÓPOLIS DE TRÊS ESPÉCIES DE ABELHAS NATIVAS SEM FERRÃO

GABRIELLA ANDRESSA DEMIO RAMOS; LUCIANE SILVIA ROSSA; ;

Introdução: As abelhas sem ferrão do gênero *Melipona* são as responsáveis pela produção da geoprópolis, um tipo diferenciado de própolis, onde seu principal constituinte é o solo. A composição da geoprópolis depende de vários fatores, como a espécie de abelha, a localidade geográfica e condições climáticas onde a colmeia está localizada. As propriedades bioativas da geoprópolis são comprovadas por estudos, inclusive atividades antioxidantes. **Objetivos:** Este estudo tem por objetivo avaliar amostras de geoprópolis de três espécies de abelhas nativas sem ferrão (*Melipona bicolor*, *Melipona quadrifasciata* e *Melipona marginata*) quanto à sua capacidade antioxidante utilizando três ensaios *in vitro*: sequestro do radical DPPH; sequestro do radical ABTS; e, método de poder de redução do íon férrico - FRAP. **Materiais e métodos:** As amostras de geoprópolis foram coletadas na região de Curitiba-PR, e os extratos foram preparados pelo processo de maceração em etanol 70%, posteriormente, o solvente foi removido e as amostras foram liofilizadas. Os três ensaios para avaliação da capacidade antioxidante (ABTS, DPPH e FRAP) foram realizados em microplacas de 96 poços, em triplicata. Nos métodos ABTS e DPPH os resultados são expressos em IC₅₀, concentração mínima necessária de antioxidante para inibir 50% de uma determinada concentração de radical, e por isso, quanto menor, melhor é a capacidade antioxidante. Na avaliação pelo método FRAP, ocorre a redução do íon férrico para ferroso e, os resultados são expressos em mmol de Fe²⁺, e assim, quanto maiores os valores, maior é a capacidade antioxidante. **Resultados:** A amostra que apresentou os melhores resultados para a capacidade antioxidante é a proveniente da espécie *Melipona bicolor* com resultados de IC₅₀ de 23,19 ± 0,12 e 51,49 ± 0,85 µg mL⁻¹, na determinação do ABTS e DPPH, respectivamente, e de 75,52 ± 0,43 mmol Fe²⁺ g⁻¹ para a determinação do FRAP, demonstrando que a geoprópolis desta abelha apresenta potencial para ser utilizada na formulação de produtos onde se faz necessário o uso de conservantes com ação antioxidante. **Conclusão:** Os testes *in vitro* tem grande relevância na busca de substâncias bioativas que substituam os produtos sintéticos, comprovando a presença de substâncias antioxidantes, que auxiliam no combate aos radicais livres.

Palavras-chave: ATIVIDADE ANTIOXIDANTE; GEOPRÓPOLIS; ABELHAS SEM FERRÃO; RADICAIS LIVRES; PRÓPOLIS.