

MICROENCAPSULAÇÃO POR COACERVAÇÃO COMPLEXA DE PRÓPOLIS VERDE ADSORVIDA EM PROTEÍNA DE ERVILHA

SANTOS, G. A.¹; MARCELLINI, P. P.³; SANTOS, L. A.³; SCOARIS, D. O.³; ALMEIDA, V. L.³; MATAVEL, A.⁴; BRITO, J. C. M.²

¹Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Campus Pampulha, Belo Horizonte, Minas Gerais

²Fundação Ezequiel Dias/Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento/Serviço de Recursos Vegetais e Opoterápicos.

³Fundação Ezequiel Dias/Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento /Serviço de Fitoquímica e Prospecção Farmacêutica.

⁴Fundação Ezequiel Dias/Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento / Serviço de Toxinologia Molecular.

E-mail: giullialtaf@gmail.com

A própolis é uma substância resinosa natural produzida por abelhas *Apis mellifera* a partir de exsudados vegetais, enriquecida com secreções salivares, pólen e ceras. Sua composição varia conforme a origem botânica, sendo a própolis verde rica em compostos fenólicos e flavonoides, reconhecidos por suas propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias e antioxidantes. Contudo, seu sabor amargo, odor intenso e baixa solubilidade em água limitam seu uso em produtos alimentícios e nutracêuticos. Nesse contexto, a microencapsulação surge como estratégia para contornar esses desafios. Este projeto teve como objetivo produzir a própolis verde adsorvida em proteína de ervilha e sua microencapsulação por coacervação complexa, além de avaliar propriedades físico-químicas e biológicas, com ênfase na atividade antimicrobiana. As amostras foram testadas frente a *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Candida albicans* pelo método de disco-difusão. Observou-se atividade antimicrobiana contra *S. aureus*, com halos de inibição de até 11 mm, enquanto *E. coli* e *C. albicans* não apresentaram inibição nas condições experimentais. Também foram realizados ensaios de atividade antioxidante, avaliação morfológica das microcápsulas e quantificação de fenólicos totais. Os resultados demonstram que a microencapsulação por coacervação complexa foi eficaz na preservação dos compostos bioativos da própolis verde, mantendo suas atividades antimicrobiana e antioxidante. Assim, a abordagem representa uma alternativa promissora para ampliar o potencial tecnológico da própolis em produtos alimentícios e nutracêuticos.

Apoio financeiro: FAPEMIG

Palavras-chave: própolis verde; microencapsulação; atividade antimicrobiana; *S. aureus*.