POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE PÓLEN COLETADO EM COLÔNIAS DE Melipona quadrifasciata EM FLORIANÓPOLIS E SANTA ROSA DE LIMA (SC)

Ana Gabriela Bohn[1], Márcia Regina Faita[2], Tatiana de Mello Damasco[2], Larissa Müller[2], **Deise Helena Baggio Ribeiro**[1]

[1.] Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Florianópolis, Brasil
[2.] Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Fitotecnia, Florianópolis, Brasil

O pólen apícola, resultante da aglutinação do pólen das flores, néctar e substâncias salivares das abelhas, contém aminoácidos, vitaminas, minerais e substâncias polifenólicas. Seu potencial antimicrobiano pode ser influenciado pela localização geográfica, clima, fonte nutricional, formas de processamento e armazenamento. O aumento de patógenos multirresistentes, a dificuldade de desenvolvimento de novos antibióticos sintéticos e a expectativa de ampliação do mercado de produtos naturais, ressaltam a importância de pesquisas sobre as propriedades desse produto como forma de agregar valor nutricional e uma alternativa na conservação de alimentos. Nesse contexto, este trabalho avaliou o potencial antimicrobiano de amostras de pólen da espécie *Melipona quadrifasciata*, produzidos em Florianópolis e Santa Rosa de Lima (SC). Foram determinadas a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e a Concentração Bactericida Mínima (CBM) contra *Bacillus cereus, Escherichia coli, Salmonella* Typhimurium*, Listeria monocytogenes, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa* e *Candida albicans*. As CIMs foram determinadas pelos métodos de difusão em ágar e microdiluição em caldo, enquanto as CBMs pela técnica de plaqueamento em gotas. O pólen coletado em Florianópolis, apresentou concentração inibitória mínima (CIM), por difusão em ágar, para *S. aureus, B. cereus* (0,125 $g.mL^{-1}$), *L. monocytogenes, P. aeruginosa*, S. Typhimurium (0,250 $g.mL^{-1}$) e *E. coli* (0,500 $g.mL^{-1}$). Enquanto o pólen coletado em Santa Rosa de Lima, apresentou efeito somente frente a S. Typhimurium (0,250 $g.mL^{-1}$) e *B. cereus* (0,125 $g.mL^{-1}$), sugerindo que a origem geográfica influenciou na dose de efeito. Pelo método de microdiluição, concentrações notavelmente mais baixas foram suficientes para inibir o desenvolvimento microbiano, resultando em CIMs para S. Typhimurium, *L. monocytogenes, S. aureus, C. albicans* (0,048 $g.mL^{-1}$), *P. aeruginosa* (0,048 - 0,015 $g.mL^{-1}$), *B. cereus* e *E. coli* (0,156 $g.mL^{-1}$). As CBMs das amostras de pólen foram determinadas para *E. coli, S. aureus* (0,156 $g.mL^{-1}$), *L. monocytogenes, S. Typhimurium* e *P. aeruginosa* (0,048 $g.mL^{-1}$), enquanto que *B. cereus* e *C. albicans* não foram eliminados pelo método testado. Não foi observada influência da origem geográfica na determinação das doses de efeito pela técnica de microdiluição. Este estudo amplia o conhecimento sobre as propriedades antimicrobianas do pólen de abelhas sem ferrão, ressaltando sua relevância na busca por alternativas antimicrobianas em produtos apícolas, bem como da valorização dos produtos de abelhas nativas, além de desempenharem um papel extremamente importante para a manutenção das espécies da flora nativa e na produção de alimentos.

Agradecimentos: Cidade das Abelhas, CCA/UFSC