

PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**TOXICIDADE E AÇÃO DA PRÓPOLIS DE PLEBEIA DRORYANA FRENTE A
DOXORRUBICINA EM CAENORHABDITIS ELEGANS**

Samira Patrícia Brito Lima (lsamira370@gmail.com)

Maria Victória Benites Rodrigues (mariavictoriabrodrigues@gmail.com)

Emilha Uzum Papaya (emilha.papaya068@academico.ufgd.edu.br)

Paola Dos Santos Da Rocha (paolarocha.biologa@gmail.com)

Kely De Picoli Souza (kelypicoli@ufgd.edu.br)

Jaqueline Ferreira Campos (jaquelinefcampos@ufgd.edu.br)

As abelhas sem ferrão são essenciais na polinização de ecossistemas tropicais. Dentre elas, destaca-se a Plebeia droryana (Hymenoptera, Apidae, Meliponini), uma espécie de abelha social nativa do Brasil, cuja a própolis apresenta potenciais propriedades biológicas. Rica em compostos bioativos, a própolis é um produto natural formado por material resinoso conhecido por apresentar atividades antioxidantes e pelo seu potencial frente a doenças relacionadas ao estresse oxidativo e à proliferação celular desregulada, como o câncer. A doxorubicina é um quimioterápico amplamente utilizado devido à sua ação contra diversos tipos de tumores. No entanto, a sua administração prolongada pode desencadear efeitos colaterais significativos em humanos, destacando-se a cardiotoxicidade, resultante do estresse oxidativo. Nesse cenário, torna-se relevante avaliar os efeitos da doxorubicina e da própolis de P. droryana em modelos experimentais, como Caenorhabditis elegans, um nematoide de vida livre amplamente utilizado em investigação toxicológica e atividades biológicas

de interesse para a saúde humana. Assim, este estudo teve como objetivo investigar os efeitos tóxicos e o potencial protetor do extrato etanólico da própolis de *P. droryana* contra danos induzidos por doxorrubicina em modelo *C. elegans*. Amostras de própolis de *P. droryana* foram coletadas, solubilizadas em etanol 80%, obtendo ao final o extrato denominado EEP-Pd. No ensaio de toxicidade, nematoides foram expostos ao EEP-Pd (10–1500 µg/mL) a 20 °C, e a viabilidade foi avaliada após 24 e 48 horas. A toxicidade da doxorrubicina (10–1000 µM) foi testada, monitorando a viabilidade dos nematoides em 6, 24 e 48 horas, para posterior tratamento com diferentes concentrações do extrato. Como resultados, o EEP-Pd não foi tóxico ao *C. elegans* em concentrações de 10 a 1000 µg/mL, contudo apresentou uma redução significativa de 18% na viabilidade dos nematoides tratados com a maior concentração do extrato, 1500 µg/mL. A doxorrubicina não apresentou toxicidade nas concentrações e períodos avaliados, impossibilitando a avaliação dos efeitos do EEP-Pd frente a ação deste quimioterápico neste modelo animal. Em suma, a partir desses resultados, foi possível definir as concentrações seguras até 1000 µg/mL do EEP-Pd, fornecendo parâmetros de toxicidade para estudos futuros. A ausência de efeitos deletérios da doxorrubicina em *C. elegans*, nas condições testadas, sugere a necessidade de ajustes experimentais. Diante disso, torna-se fundamental realizar ensaios futuros para avaliação dos efeitos do quimioterápico e sua interação com a própolis de *P. droryana*.

Agradecimentos: UFGD, CNPq, FUNDECT e GEBBAM

Palavras-chave: abelha sem ferrão; quimioterápico; modelo in vivo.