



AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AGUDA DO EXTRATO HIDROETANÓLICO DE *Protium heptaphyllum* EM MODELO EXPERIMENTAL *in vivo* *Caenorhabditis elegans*

OLIVEIRA, Alex Santos¹ (alexsantosoliveira@gmail.com); LEITE, Daniel Ferreira² (danielleitesci@gmail.com); SOUZA, Kely de Picoli³ (kelypicoli@gmail.com); SANTOS, Edson Lucas dos³ (edsonsantos@ufgd.edu.br).

¹Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde- UFGD

²Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Biodiversidade da Rede Pró-Centro Oeste - UFGD

³Docente na Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais-UFGD;

Plantas medicinais têm sido utilizadas tradicionalmente pela população como alternativa terapêutica no tratamento de várias doenças, entre elas as decorrentes da elevação do estresse oxidativo. Compostos antioxidantes encontrados em plantas desempenham um papel protetor no organismo, reduzindo a geração de espécies reativas. A espécie *Protium heptaphyllum* (Aubl.) Marchand (Burseraceae) é popularmente conhecida no Brasil como breu-branco. Esta espécie produz uma resina, que é descrita por seus efeitos citotóxicos contra células de câncer de mama, atividades antimicrobianas e antimutagenica *in vivo*. A literatura demonstra que *Caenorhabditis elegans* pode ser usado como um modelo experimental para obter resultados rápidos em estudos de toxicidade, por ser um organismo multicelular com alta taxa de reprodução e curto ciclo de vida, facilidade de manuseio, tamanho corporal pequeno e alta sensibilidade a toxinas e substâncias tóxicas. O objetivo deste estudo foi avaliar a toxicidade aguda do extrato hidroetanólico das cascas de *P. heptaphyllum* em *C. elegans*. Para isso, vermes da linhagem N2 (tipo selvagem), foram mantidos em placas de Petri contendo NGM (nematode growth media) e *Escherichia coli* OP50, sendo mantidos a 20° C em placas de 96 poços. Cada poço continha em média 10 nematoides na fase L4, incubados durante 24 e 48 horas com EEPH em diferentes concentrações (6,25-1000 µg/mL) em meio M9. Após estes períodos, foi avaliada a viabilidade dos nematoides tocando os vermes com o auxílio de uma microspátula. Os animais foram considerados vivos quando reagem ao estímulo. Para a manipulação e avaliação dos nematoides, foi utilizado um estereomicroscópio Motic SMZ-140 & W10X / 23 (British Columbia, Canadá). Os dados foram calculados a partir de três experimentos independentes em duplicata. Os resultados mostram que o EEPH apresenta efeitos tóxicos a partir da concentração de 500 µg/mL em 24 horas e 250 µg/mL em 48 horas. Ensaio de toxicidade em *C. elegans* são normalmente complementares a outras análises toxicológicas, tais como, toxicidade celular *in vitro* e toxicidade mamíferos *in vivo*, podendo assim confirmar o perfil toxicológico de um extrato. Portanto, em conjunto estes resultados contribuem para o melhor entendimento dos efeitos tóxicos de *P. heptaphyllum*, demonstrando as concentrações seguras das cascas dessa espécie vegetal para ser usada como recurso terapêutico. No entanto, vale ressaltar que análises complementares serão realizadas a fim de confirmar os resultados obtidos.

Palavras-chave: breu-branco; cerrado; plantas medicinais.

Agradecimentos: Ao CNPq, FUNDECT, UEMS, UFGD e ao grupo de pesquisa GEBBAM.