

EXA-003

AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DE EXTRATIVOS DA PUPUNHA A FUNGOS XILÓFAGOS.

Liliane Martins Teixeira⁽¹⁾; Maria Aparecida de Jesus⁽²⁾; Maria de Jesus Coutinho Varejão⁽²⁾
(¹) Bolsista/PIBIC; (²) Pesquisador INPA/CPFF

A pupunheira (*Bactris gasipaes* Kunth) é uma palmeira tropical de elevado potencial econômico tendo em vista que todas as partes da planta podem ser aproveitadas (ALVES & FLORES, 1982). O uso desta palmeira tornou-se uma alternativa viável, uma vez que apresenta vantagens significativas como produtividade, rusticidade e precocidade, além do fácil manejo de seus perfilhos o que favorece o seu plantio (ARAÚJO, 1991). A introdução de Pupunha sem espinho no caule pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), promoveu o interesse do cultivo desta palmeira para a produção de palmitos. No processo de extração do palmito, praticamente o estipe é descartado. Alternativamente, a madeira deste pode ser utilizada como matéria prima de pequenos objetos, implementos agrícolas e para outras finalidades (GOMES, 1993). Neste contexto, a CPPF/INPA desenvolve estudos com o objetivo de avaliar a toxicidade dos extratos brutos isolados do estipe da Pupunha a fungos xilófagos. Os estipes da Pupunha foram coletados na área da Fazenda Experimental das Ciências Agrárias da Universidade do Amazonas (FUAM), rodovia Manaus-Caracaraí (BR-174), km 38 (FALESI, 1971). Foi selecionado um total de 5 estipes da variedade com espinho e 5 da variedade sem espinho, com altura variando entre 15 a 20 m e espessura dos troncos variando entre 25-30 cm. O material escolhido foi isento de ataque de fungos e insetos. Um disco de 15cm foi retirado das seguintes alturas: base, meio e topo de cada estipe. De cada disco retirou-se amostras da madeira, da medula e do revestimento para a extração dos extratos brutos. Parte da medula dos discos basais foi retirada e seca em estufa com ventilação a 60 °C durante 3 dias, a qual foi, posteriormente, transformada em serragem. A amostra composta (5g de serragem de cada disco totalizando 25g) foi utilizada para a extração dos extratos brutos. Para cada solvente utilizou-se 2g da amostra composta. O peso seco foi obtido em duas repetições utilizando-se para cada repetição 2g da amostra composta em pesafiltro obtendo o peso inicial. Este material foi seco em estufa por ± 12h a aproximadamente 102 °C. Posteriormente, foi acondicionado em dessecador até atingir a temperatura ambiente. Novamente, o material foi pesado, obtendo-se o peso final pela diferença de pesos (P1 - P2). A extração dos extratos brutos procedeu-se de acordo com os métodos propostos para cada solvente: Etanol (C₂H₅OH), Metanol (CH₃OH), Hexano (C₆H₁₄) e Éter sulfúrico (C₂H₆O) (ASTM, D1108/56); Solubilidade em água (H₂O) (ASTM, D1110/56); Etanol/Benzeno (C₆H₅OH /C₆H₆) 2/1 (ASTM, D1107/56). As concentrações para os extratos brutos foram de 10mg/ 10ml de solvente e as seguintes diluições: 1:10, 1:100 e 1:1000. Para os ensaios biológicos foram utilizados os fungos: *Lenzites trabea* Pers. ex. Fr., causador da podridão parda, *Pycnoporus sanguineus* (L. ex. Fr.) Murr e *Polyporus fumosus* Pers. ex. Fr., causadores da podridão branca, procedentes da coleção do laboratório de Patologia da Madeira da CPPF/INPA. Em 90 ml do meio de cultura extrato de Malte (Merck) adicionou-se 10 ml do extrato a ser testado completando 100ml. Deste, verteu-se 20ml em cada placa de Petri, de modo a completar 5 repetições para cada diluição dos extratos, para o solvente

puro e para testemunha (cultura sem extrato). Após a solidificação do meio, inoculou-se no centro da placa, aproximadamente, 10mm² de micélio do fungo a ser testado. Posteriormente, as culturas foram mantidas a 28°C com umidade relativa entre 70 a 80 %, por um período de 16 dias. A área do crescimento micelial em função das diferentes concentrações dos extratos brutos foi avaliada a cada 4 dias, tendo como parâmetro de comparação as culturas testemunhas, de acordo com o método descrito por JESUS et. al. (1993). Os fungos *Polyporus fumosus* e *Lenzites trabea* apresentaram alta atividade micelial nas culturas com o solvente éter especialmente no solvente puro. Este fato sugere que este solvente, possivelmente, isole alguma substância capaz de ativar os fungos. Enquanto que as culturas de *Polyporus fumosus* e de *Lenzites trabea* testadas no solvente etanol apresentaram crescimento micelial lento nos primeiros 8 dias, o qual desenvolveu-se normalmente após este período. A toxicidade dos extratos brutos da medula e da madeira da pupunha será testada, posteriormente, tendo como parâmetro de comparação os solventes, as diluições e a testemunha em relação a cada fungo testado.

ALVES, M. L. B. & FLORES, W. B. C. Testes preliminares para o controle da podridão negra da pupunha (*Bactris gasipaes*). Acta Amazônica, 12 (3): 499 - 502. 1982.

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIAL. Annual book of ASTM standards, wood and adhesives. Part 22. Philadelphia/Pa, 1981. Standard test methods for water solubility of wood (D 1110 -56) p.378-9, Standard test methods for alcohol-benzene solubility of wood (D 11107 - 56) p.372-3, Standard test methods for ether solubility of wood (D 1108 - 56)p. 374-5.

ARAÚJO, J. C. Aspectos técnicos da implantação da cultura da pupunheira para produção do palmito. In: A pupunheira e suas potencialidades econômicas, 1991, Manaus. Seminário. Manaus: Ed. SEPROR, 18-20 de agosto de 1991. p.1-37.

FALESI, I.C. Solos do Distrito Agropecuário da SUFRAMA (Trecho: Km 30 - Km 79, BR 174). Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuária da Amazônia Ocidental. Série: Solos. Manaus/Am. Vol.1, nº1.p.1-99. 1971.

GOMES, J. B. M. Crescimento e produção da pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth) consorciada com mandioca (*Manihot sculenta* Crantz), urucu (*Bixa orellana* L.), banana pacovão (*Musa paradisiaca*) e abacaxi (*Ananas comosus* L.) Merr. Manaus: INPA/UFAM, 1993. 91p. Dissertação (Mestrado em Manejo Florestal) - Faculdade de Ciências Biológicas, Universidade do Federal do Amazonas, 1993.

JESUS, M. A. et. al.. Avaliação da toxicidade de extrativos isolados de espécie de Burseraceae a fungos xilófagos. Associação Brasileira de Preservadores de Madeira. ABPM. São Paulo, nº 76, p12, 1993.