XXXI Seminário de INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFERSA

Núcleo de Avaliação: Núcleo I
Área temática: Ciências Biológicas
Área do Conhecimento: Biotecnologia

Atividade antimicrobiana de fungos endofíticos isolados de folhas de Jurema-preta (*Mimosa tenuiflora* Willd.) encontradas na Caatinga

Iara Letícia Fernandes de Oliveira, Lívio Carvalho de Figueirêdo, Ana Victoria Juca Santiago, Ludmilla Fernandes Cavalcante, Tamires de Freitas Moura.

O Brasil abriga grande diversidade biológica, destacando-se a Caatinga, que ocupa aproximadamente 862.652 km² (10,1% do território nacional) segundo dados do IBGE 2024. A Jurema Preta (*Mimosa tenuiflora* Willd.), relevante ecológica e economicamente neste bioma, funciona como fonte de lenha industrial. Os fungos endofíticos colonizam tecidos vegetais internos estabelecendo mutualismo que promove crescimento vegetal, aumenta resistência a estresses e protege contra patógenos, produzindo metabólitos secundários com potencial biotecnológico, como enzimas, compostos antitumorais e agentes antimicrobianos. Diante da importância da Jurema Preta na Caatinga e da necessidade de novas fontes bioativas, este estudo objetivou avaliar o potencial antimicrobiano de fungos endofíticos isolados de suas folhas, investigando a produção de compostos antibacterianos para aplicações biotecnológicas. A coleta de folhas de Jurema Preta (*Mimosa tenuiflora* Willd.) foi realizada no Parque Nacional da Furna Feia, localizado nas coordenadas 5° 4′ 14,88″ S e 37° 32′ 1,51″ O, no Estado do Rio Grande do Norte. As folhas coletadas foram transportadas para o Laboratório de Biotecnologia de Fungos (Labfungi) da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), onde foram submetidas a processos de desinfestação superficial, conforme metodologia descrita por Araújo (2002): imersão em etanol 70% por 1 min, hipoclorito de sódio 2–2,5% por 2 min, etanol 70% por 1 min e duas lavagens com água destilada esterilizada, seguidas de secagem em papel filtro. Após a desinfestação, quatro fragmentos de cada folha foram posicionados em cada uma das 10 placas de Petri contendo meio Ágar Sabouraud Dextrose (SDA) suplementado com cloranfenicol (50mg/L) para suprimir o crescimento bacteriano e incubadas a 28°C por 7 a 28 dias. Foram isolados cerca de 10 fungos (JP1 a JP10) com características macromorfológicas distintas, cultivados em SDA sem antibiótico a 28°C por 7 dias em incubadora BOD. Discos de 0,5 cm com micélio foram retirados e posicionados (3 por placa) em meio Mueller-Hinton semeado com 100 µL de suspensão de *Bacillus amylolliquefaciens* em solução fisiológica, conforme Ichikawa et al. (1971) e Schmourlo et al. (2005). As placas foram incubadas a 37°C por 24h, e halos translúcidos ao redor dos discos foram medidos com paquímetro para quantificar inibição. Dos 10 fungos endofíticos isolados de folhas de *Mimosa tenuiflora* Willd nenhum apresentou halo translúcido ao redor do micélio, indicando ausência de atividade inibitória contra *Bacillus amylolliquefaciens*. Os 10 isolados endofíticos de *Mimosa tenuiflora* Willd. não demonstraram atividade antimicrobiana contra a bactéria *Bacillus amylolliquefaciens* testada. Recomendam-se ensaios com outros microrganismos e identificação taxonômica

dos isolados para explorar seu potencial biotecnológico.

Palavras-chave: Bioprospecção, Metabólitos, Controle biológico, Diversidade microbiana.

Agência financiadora: PIVIC.

Campus: Mossoró