



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

FUNGOS FITOPATOGÊNICOS ÀS MUDAS DE TUCUMÃ (*Astrocaryum vulgare* MART.)

Jackeline Figueira da Silva¹, Iwanne Lima Coelho², Alessandra de Jesus Boari³; Maria do Socorro Padilha Oliveira⁴

¹Acadêmico do Curso de Agronomia da UFRA; E-mail: jacke_3000@hotmail.com Instituição.

²Embrapa Amazônia Oriental-Bolsista DTI/CNPq.

^{3,4} Pesquisadora da Empresa Brasileira de Pesquisa agropecuária.

Resumo: O Tucumã (*Astrocaryum vulgare* Mart.) é uma palmeira de ampla distribuição geográfica e no Brasil é comumente encontrada nos estados do Pará e Amapá. Além de ser potencialmente adequada para a recuperação de áreas degradadas, seus frutos e derivados alimentícios são apreciados pela população amazônica em virtude do elevado teor de pró-vitamina A, de vitamina E e do seu potencial nutricional, representando, portanto, significativa atividade econômica. O óleo, extraído das amêndoas dos frutos, têm se mostrado economicamente promissor na produção de biodiesel e os óleos comestíveis, extraídas da polpa dos frutos, podem ser utilizados na suplementação alimentar humana e animal. Entretanto, foi observado o aparecimento de manchas foliares em viveiros de tucumã da Embrapa Amazônia Oriental. Assim, diante da escassez de informações a respeito de doenças desta cultura objetivou-se identificar os fungos fitopatogênicos a mudas de Tucumã, em estágio de viveiro. Os isolados fúngicos, obtidos a partir de tecidos com manchas foliares e cultivados sob fotoperíodo de 12 h a 28 °C ±2 em meio de cultura batata-dextrose-ágar (BDA). Foram confeccionadas lâminas a partir de microcultura, e com auxílio de chaves taxonômicas, estes foram identificados em nível de gênero, através da observação de estruturas fúngicas por microscopia óptica. Os gêneros identificados foram: *Pestalotiopsis* sp., *Lasiodiplodia* sp., *Fusarium* sp. e *Bipolares* sp.

Palavras-chave: Postulado de Koch, manchas foliares, Pará

Introdução

O Tucumã (*Astrocaryum vulgare* Mart.) é uma palmeira monocaule considerada potencialmente adequada para a recuperação de áreas degradadas e que produz frutos bem nutritivos, bastante apreciados pela população Amazônica. As sementes servem para obtenção de azeite comestível e sabão (FAO, 1987), o endocarpo é empregado por artesãos na confecção de brincos, anéis, pulseiras, colares e outros artefatos, além de ser fonte de pólen e néctar para as abelhas. Segundo Ferreira et. al



**15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA**

(2008), além de ser excepcional fonte de pró-vitamina A, a polpa dos frutos de tucumã possuem boas quantidades de vitamina B1, vitamina E, proteínas e uma grande quantidade de óleo. As características do óleo, o alto rendimento da polpa e amêndoa, facilitam e favorecem a sua utilização para a obtenção do óleo e, posteriormente, a produção do biodiesel (FERREIRA et. al, 2008; ZANNETTI, 2009).

No mundo contemporâneo, o biodiesel é uma alternativa para substituição do diesel tradicional. Amplamente conhecido também como combustível limpo ou verde, devido a sua composição, uma vez que é à base de biomassas (matérias-primas de origem vegetal e animal).

Por ser uma cultura que ainda encontra-se em fase de domesticação, poucos estudos tem sido desenvolvido quanto à ocorrência de fitopatógenos que comprometam o desempenho produtivo dessa palmácea, assim objetivou-se identificar fungos fitopatogênicos à mudas de Tucumã, em estágio de viveiro.

Material e Métodos

No viveiro da Embrapa Amazônia Oriental, mudas de tucumã provenientes de sementes originárias dos municípios de Irituia, São Miguel do Guamá, Rondon do Pará, Santa Maria e Tomé-Açu tiveram suas folhas doentes amostradas para proceder a diagnose. Trinta e cinco amostras de folhas apresentando manchas foliares foram analisadas por meio de isolamentos em meio de cultura batata-dextrose-ágar (BDA) aonde foram cultivados, de 7 a 10 dias, sob fotoperíodo de 12 h a 28 °C \pm 2. Os gêneros os gêneros identificados foram *Bipolaris* sp., *Phomopsis* sp., *Fusarium* sp. e *Lasiodiplodia* sp. Para comprovação da patogenicidade estes foram inoculados em mudas de tucumã com 4 meses de idade, sendo 2 folhas por muda e 2 mudas por isolado, através de sobreposição de discos de 0,7 cm de diâmetro de meio de cultura BDA contendo estruturas fúngicas, em folhas, previamente feridas com estilete histológico. Para testemunha foram utilizados apenas discos de meio de cultura BDA sobre o ferimento, no tecido foliar. As mudas foram mantidas em câmara úmida, 70 \pm 2 UR% e 30 °C \pm 2 por 5 dias e, após 15 dias da data de inoculação, avaliou-se o surgimento ou não de lesões nas folhas inoculadas e procedeu-se o reisolamento, a partir dos tecidos que apresentavam lesões, para a confirmação ou não da patogenicidade.

Resultados e Discussão

Após a avaliação dos tecidos inoculados com os isolados, percebeu-se que todos reproduziram os sintomas previamente observados no viveiro (Figura 1).



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA



Figura 1- Folhas de mudas de tucumã com sintomas causados por *Fusarium* sp. (A); *Bipolaris* sp. (B); *Lasiodiplodia* sp. (C) e *Phomopsis* sp. (D).

A resultado positivo quanto a patogenicidade do gênero *Fusarium* sp. em tecido foliar da palmeira *A. vulgare* diverge dos observados por Russomano et. al (2007), que descreve a ação patogênica deste gênero através de sintomas de enegrecimento dos vasos condutores de seiva e apodrecimento dos tecidos de raízes e estirpe, bem como a penetração do fungo no hospedeiro por intermédio do tecido radicular. Entretanto, há relatos de *Fusarium* sp. causando necrose em folhas de palma de óleo (*Elaeis guinnensis* Jacq), tendo este comprovado por meio do postulado de Koch (Freire, 1988).

Os resultados obtidos darão subsídios para os estudos futuros estudos relacionados aos manejos das doenças fúngicas causadas por estes patógenos no estágio de viveiro.

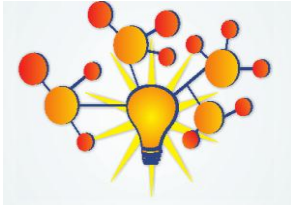
Conclusões

Os isolados *Bipolaris* sp., *Phomopsis* sp., *Fusarium* sp. e *Lasiodiplodia* sp. são fitopatogênicos às mudas de *A. vulgare*, nas condições mencionadas.

Referências Bibliográficas

FAO. 1987. Especies forestales productoras de frutas y otros alimentos. 3. Ejemplo de America Latina, 44/3. Rome. 241p.

FERREIRA, E. de S.; LUCIEN, V.G.; AMARAL, A.S.; SILVEIRA, C. da S. Caracterização físico-química do fruto e do óleo extraído de tucumã (*Astrocaryum vulgare* Mart). **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v.19, n.4, p.427-433, out./dez., 2008.



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

RUSSOMANO, O.M.R.; KRUPPA, P.C.; COUTINHO, L.N. Doenças fúngicas em palmeiras ornamentais. **Biológico**, São Paulo, v.69, n.1, p.9-15, jan./jun., 2007.

ZANINETTI, R. A. **Caracterização do óleo de frutos de tucumã (*Astrocaryum aculeatum*) para produção de biodiesel**. 2009. 47 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Câmpus de Jaboticabal, 2009.