



Avaliação da qualidade sanitária de sementes de ipê provenientes de Açailândia-MA

Elaine da Costa Andrade¹, Bianca do Carmo Silva¹, Aline da Silva Sousa¹ e Delineide Pereira Gomes²

¹Discentes do curso técnico em Florestas – IFMA - Campus Açailândia. Bolsistas do PIBIC/IFMA e PIBIC/CNPq. e-mail: alinedasilva_sousa@hotmail.com / bianca-soraia1@hotmail.com/ elaine_andrade.edu@hotmail.com

²Prof^a Dra. do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA - Campus Açailândia. e-mail: delineide.gomes@ifma.edu.br

Resumo: O ipê (*Tabebuia* spp.) é uma espécie de grande interesse na atualidade e utilizada em programas de reflorestamento, sendo que sua propagação dá-se exclusivamente por sementes e sua sanidade torna-se de suma importância para obtenção de boas mudas produzidas no viveiro. Objetivou-se, com este trabalho, descrever a incidência de patógenos associados a sementes de ipê provenientes de uma localidade do Estado do Maranhão. Foi realizada a coleta de sementes de ipê no município de Açailândia-MA, constituindo-se assim um lote. Para a avaliação da qualidade sanitária das sementes, foi utilizada a metodologia do papel de filtro tradicional (*blotter test*), com auxílio do microscópio estereoscópico e óptico para a identificação dos gêneros fúngicos. Foram encontrados os fungos *Fusarium* sp., *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Penicillium* sp., *Cladosporium* sp., *Phoma* sp., *Alternaria* sp., *Colletotrichum* sp., *Curvularia lunata*, *Chaetomium* sp. As sementes de ipê do lote avaliado possuem baixa qualidade sanitária, em virtude da alta incidência de fungos de campo (*Fusarium* sp. e *Phoma* sp.) e de armazenamento (*Aspergillus niger*). Constata-se, assim, a necessidade de um bom manejo da cultura do ipê e de um possível tratamento de sementes, visando o bom desempenho das futuras mudas de ipê provenientes dessas sementes.

Palavras-chave: *blotter test*, fungos, *Tabebuia* spp

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, tem-se intensificado o interesse na propagação de espécies florestais nativas, devido à ênfase atual nos problemas ambientais, ressaltando-se a necessidade de recuperação de áreas degradadas e recomposição da paisagem (GERMANO NETO & MORAIS, 2003). Dentre essas espécies com interesse diversificado e utilizadas em programas de reflorestamento, encontram-se as do gênero *Tabebuia* (ipê), cuja propagação é feita por sementes e cuja qualidade fisiológica e sanitária pode ser um entrave para obtenção de boas mudas. Segundo Carvalho (1991), para a obtenção de uma boa muda, é necessário o controle da qualidade sanitária das sementes utilizadas, pois estas poderão servir de veículo de propagação e disseminação de patógenos capazes de dizimar plantações inteiras.

Entre os fatores que podem afetar a qualidade das sementes florestais estão, sem dúvida, os de caráter fitossanitário, dentre os quais se destacam os fungos (BOTELHO et al., 2008). As doenças encontradas em ipês e ocasionadas por patógenos transmitidos por sementes podem ser consideradas como importantes à medida que esses patógenos causam danos e perdas significativas. Estudos com patologia de sementes de ipês revelam uma grande quantidade de fungos associados às sementes. Vários gêneros de fungos fitopatogênicos já foram detectados, como por exemplo, espécies de *Fusarium*, *Colletotrichum*, *Phoma*, *Phomopsis*, *Cladosporium* e *Alternaria* causando problemas sérios em ipês. Estes fungos podem reduzir a germinação das mudas e/ou afetar o desenvolvimento das plântulas, bem como causar sintomas na parte aérea de mudas (AUER, 2001).

Percebe-se que a importância dos patógenos associados às sementes de ipê é evidente, porém são escassas as informações a respeito da qualidade sanitária das sementes dos lotes produzidos e comercializados atualmente.

Diante do exposto, o presente trabalho teve por objetivo descrever a incidência de patógenos associados a sementes de ipê coletadas no município de Açailândia no Estado do Maranhão.



2. MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente realizou-se um treinamento em técnicas de Fitopatologia, onde se tornou necessária a utilização de microscópio estereoscópico e microscópio óptico; técnicas de incubação e plaqueamento de sementes; técnicas de isolamento e preparação de lâminas de fungos; identificação de alguns gêneros de fungos fitopatogênicos.

Foi realizada a coleta de sementes de ipê no município de Açailândia-MA, constituindo-se assim um lote, logo após o plaqueamento, incubação e a identificação de fungos nas sementes de ipê do lote obtido através da técnica do *blotter test* conforme a Regra para Análise de Sementes (BRASIL, 2009).

Para isso, foram semeadas dez sementes de ipê sobre três folhas de papel filtro, previamente esterilizadas e umedecidas com água destilada e estéril e contidas em placas de Petri com diâmetro de 9 cm. As placas foram mantidas em câmara de incubação regulada a 25° C e com fotoperíodo de 12 horas de luz fluorescente por 10 dias. A avaliação ocorreu após esse período, examinando-se as sementes, individualmente, com auxílio de microscópio estereoscópico e óptico, computando-se o percentual de sementes cada gênero fúngico encontrado.

O experimento foi instalado de acordo com o delineamento estatístico inteiramente casualizado, com quatro repetições de 50 sementes, sendo 10 sementes por placa, totalizando 200 sementes do lote avaliado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve alta porcentagem de sementes de ipê contaminadas, o que representou 53% das sementes do lote avaliado com fungos, portanto, a maior quantidade das sementes desse lote não estavam sadias (Figura 1).

Foram encontrados os fungos *Fusarium* sp., *Cladosporium* sp., *Phoma* sp., *Alternaria* sp., *Colletotrichum* sp., *Curvularia lunata*, *Chaetomium* sp. considerados como fungos de campo e fitopatogênicos à cultura do ipê; e *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Penicillium* sp. considerados como fungos de armazenamento, com incidências variáveis nas sementes (Figura 2).

Entre as maiores incidências fúngicas observadas, se destacam as dos fungos *Fusarium* sp., *Phoma* sp. e *Aspergillus niger*, com incidências de aproximadamente 14, 17 e 12 %, respectivamente, valores relativamente altos quando comparados às incidências encontradas dos demais fungos associados às sementes desse lote.

O gênero *Fusarium*, por apresentar algumas espécies que são encontradas no solo, as quais também são fitopatogênicas, podem causar danos variáveis às sementes e às plântulas dessa cultura, uma vez que essas sementes foram coletadas sobre o solo, uma das razões pelas quais se explica a elevada incidência desse fungo nas sementes. Segundo Ferreira (1989) esse fungo causa principalmente o tombamento de plântulas, apodrecimento de raízes e apodrecimentos de estacas. Isso gera uma série de dificuldades no desenvolvimento de mudas de ipê. Sales (1994) testando a patogenicidade de *Fusarium* verificou redução da germinação das sementes de ipê amarelo e o apodrecimento das sementes de barbatimão, dentre outros danos que podem ser causados por esse fitopatógeno e que pode afetar toda a planta.

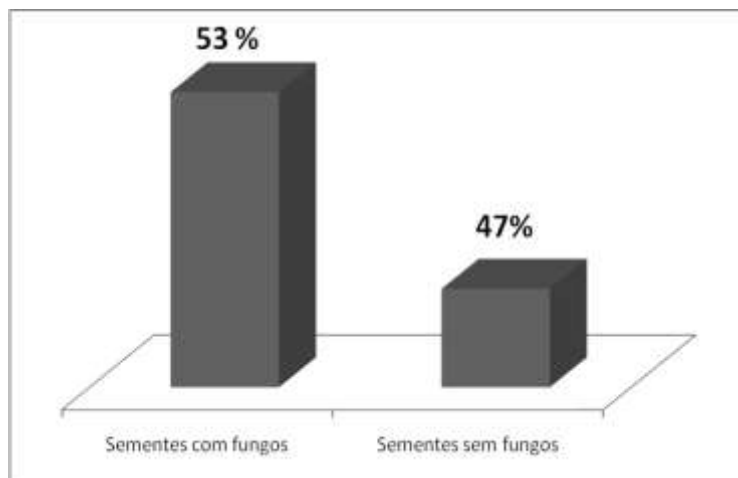


Figura 1- Porcentagem total de sementes com presença e ausência de fungos em um lote de sementes de ipê proveniente do município de Açailândia-MA.

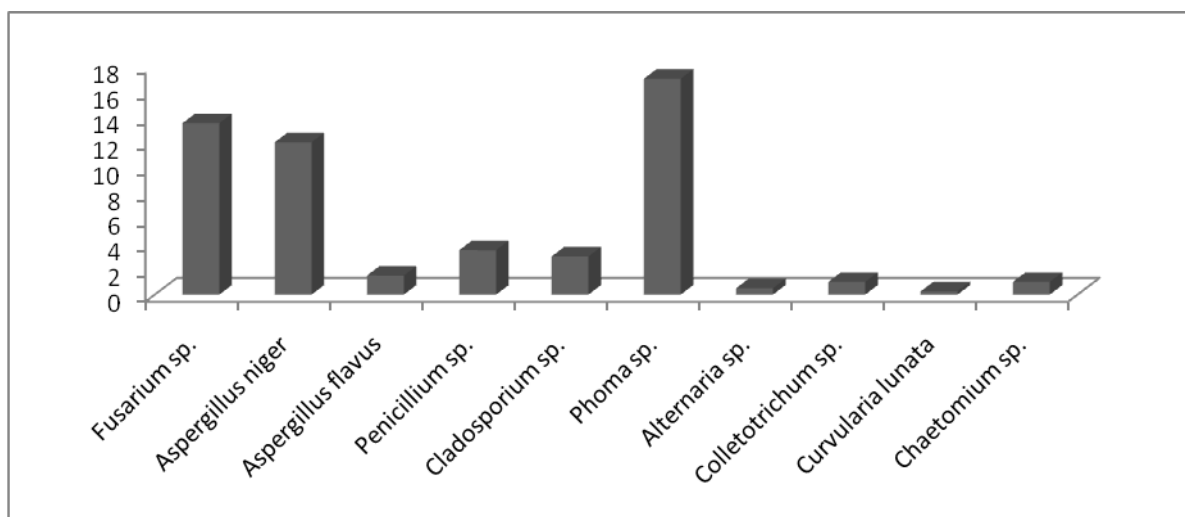


Figura 2- Incidência (%) de fungos fitopatogênicos e de armazenamento em um lote de sementes de ipê proveniente do município de Açailândia-MA.

6. CONCLUSÕES

As sementes de ipê do lote avaliado possuem baixa qualidade sanitária, em virtude da alta incidência de fungos de campo (*Fusarium sp.* e *Phoma sp.*) e de armazenamento (*Aspergillus niger*). Constata-se, assim, a necessidade de um bom manejo da cultura do ipê e de um possível tratamento de sementes, visando o bom desempenho das futuras mudas de ipê provenientes das mesmas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Prof. Dr. Paulo Catunda da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Campus de Imperatriz, pelo fornecimento das sementes.



REFERÊNCIAS

- AUER, C. G. **Doenças dos ipês: identificação e controle**. Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2001. 16p. (Embrapa Florestas. Documentos, 67).
- BOTELHO, L. da S.; MORAES, M. H. D.; MENTEN, J. O. M. Fungos associados às sementes de ipê-amarelo (*Tabebuia serratifolia*) e ipê-roxo (*Tabebuia impetiginosa*): incidência, efeito na germinação e transmissão para as plântulas. **Summa phytopathologica**, Botucatu, v. 34, n. 4, 2008.
- BRASIL. **Regras para análise de sementes**. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2009.
- CARVALHO, W.L. DE; MUCHOVEJ, J.J. Fungos associados a sementes de essências florestais. **Revista Árvore**, Viçosa, v.15, n.2, p.173- 178, 1991.
- FERREIRA, F. A **Patologia Florestal**: principais doenças florestais no Brasil. Viçosa: Sociedade de Investigações Florestais, 1989. 570p.
- GERMANI NETO, G.G.; MORAIS, R. G. Recursos medicinais de espécies do cerrado e Mato Grosso: um estudo bibliográfico. **Acta Botânica Brasileira**, Porto Alegre, v.17, n. 4.p. 561-584, 2003.
- SALES, N. L. Efeito da população fúngica sobre a germinação das sementes e do desenvolvimento de ipê-amarelo (*Tabebuia serratifolia*) e barbatimão (*Styphnodendron adstringens*). **Ciência e Prática**, v.18, n.1, p.83-9, 1994.