



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE SANITÁRIA DE SEMENTES DE LEUCENA PROVENIENTES DO ESTADO DO MARANHÃO

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

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

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

RESUMO: A leucena é uma espécie arbórea, capaz de contribuir para o melhoramento do solo, além de servir de forragem para o gado, possibilitando ao agricultor uma alternativa para as regiões áridas do Nordeste. Sabendo-se que as informações sobre sementes de leucena são bastante restritas, e que o uso de mudas para diversos fins depende, entre outros fatores, da qualidade sanitária dessas sementes, esta pesquisa teve por objetivo avaliar a qualidade sanitária de sementes de lotes de sementes de leucena provenientes de localidades/municípios do Estado do Maranhão. Foi realizado um teste para verificar a qualidade sanitária das sementes, através da metodologia do papel de filtro tradicional, conforme as Regras para Análises de Sementes (2009). Os experimentos foram instalados de acordo com o delineamento estatístico inteiramente casualizado com quatro repetições e dois tratamentos (dois lotes de sementes). Houve a incidência de *Fusarium* sp., *Cladosporium* sp. e *Alternaria* sp., considerados fungos de campo; *Aspergillus flavus*, *Penicillium* sp., *Aspergillus niger*, *Aspergillus* sp., considerados fungos de armazenamento; e de bactérias não identificadas nas sementes de leucena dos lotes avaliados. Os lotes 1 e 2 de sementes de leucena possui qualidade sanitária razoável, em virtude da baixa incidência de fungos de campo, porém, significativa incidência de fungos de armazenamento nas sementes.

Palavras-chave: fungos, *leucaena leucocephala*, blotter test

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).

A utilização de leguminosas arbustivas ou arbóreas como a leucena em áreas isoladas ou em consórcio com gramíneas tem se mostrado viável para preservar características importantes do solo. Esta espécie possui a capacidade de manter-se verde, mesmo durante a maior parte da época seca, por apresentar sistema radicular profundo, que propicia a reciclagem dos nutrientes do subsolo, como também a absorção de água das camadas profundas do solo. Outras vantagens, tais como habilidade para crescer em solos de baixa fertilidade, rápida dispersão, ciclo longo, alto valor alimentício e excelente aceitabilidade pelos animais, mesmo no início da fase vegetativa, fazem da leucena uma espécie com potencial para uso em agroecossistemas (LIMA & EVANGELISTA, 2006).

As doenças da leucena são ocasionadas por patógenos transmitidos por sementes podem ser consideradas como importantes à medida que esses patógenos causam danos e perdas significativas. Mendes et al. (2011), em trabalho com sanidade de sementes de leucena, verificaram que houve uma diversidade de gêneros fúngicos nas sementes armazenadas, com a ocorrência dos gêneros *Fusarium*, *Pestalotiopsis*, *Acrophialophora* e *Curvularia*, entretanto estes não observaram a transmissão desses para as plântulas, mas verificaram a transmissão de espécies de *Penicillium*, *Curvularia*, *Fusarium*, *Nigrospora*, *Colletotrichum* e *Aspergillus* para as plantas.

Sabendo-se que as informações sobre sementes de leucena são bastante restritas, e que o uso de mudas para diversos fins depende, entre outros fatores, da qualidade sanitária dessas



sementes, a execução de análise de sanidade de sementes desta espécie torna-se então primordial, para a garantia de mudas saudáveis e bem desenvolvidas para os agroecossistemas do Estado do Maranhão.

Diante do exposto, esta pesquisa teve por objetivo avaliar a qualidade sanitária de sementes de lotes de sementes de leucena provenientes de localidades/municípios do Estado do Maranhão.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente realizou-se um treinamento em técnicas de Fitopatologia, onde se tornou necessária a utilização de equipamentos de laboratório e esterilização de vidrarias; utilização de microscópio estereoscópico e microscópio óptico; preparação de meios de cultura (BDA); técnicas de incubação e plaqueamento de sementes; técnicas de isolamento e preparação de lâminas de fungos; identificação de alguns gêneros de fungos fitopatogênicos.

Realizou-se o plaqueamento, incubação e identificação de patógenos em sementes de leucena através da técnica do *blotter test* conforme as Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 2009).

Para o emprego dessa técnica, foram semeadas dez sementes de leucena dos lotes obtidos 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 por amostra (lote).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Houve alta porcentagem de sementes de leucena contaminadas em ambos os lotes, principalmente no lote 2, induzindo que o lote 2 possui mais baixa qualidade sanitária do que o lote 1 (Figura 1 e 2).

Quanto a avaliação da qualidade sanitária das sementes de leucena constatou-se a incidência de fungos nos lotes de leucena foi variável, com destaque para os fungos de armazenamento *Penicillium* sp., nos lotes 1 e 2, e *Aspergillus flavus* no lote 2, os quais apresentaram incidências relativamente elevadas, comparados aos demais gêneros fúngicos (Figuras 3 e 4).

Houve também a incidência de *Fusarium* sp., *Cladosporium* sp. e *Alternaria* sp., considerados fungos de campo; *Aspergillus niger*, *Aspergillus* sp., considerados fungos de armazenamento; e de bactérias não identificadas nas sementes de leucena dos lotes avaliados.

Comparado ao lote 2, o lote 1 apresentou maiores incidências dos fungos *Aspergillus niger*, *Aspergillus* sp., *Penicillium* sp., *Cladosporium* sp., *Alternaria* sp. e de bactérias.

Mendes et al. (2011), em trabalho com patologia de sementes de leucena, também verificaram que houve uma diversidade de gêneros fúngicos nas sementes, com a ocorrência significativa dos gêneros *Pestalotiopsis*, *Acrophialophora*, *Curvularia* e *Fusarium*, sendo esse último também encontrado na presente pesquisa.

A presença significativa dos fungos *Aspergillus flavus* e *Penicillium* sp., tão comum em sementes de ipê, está fortemente associada ao fato de não se ter realizado o pré-tratamento das sementes. Estes fungos apesar de não serem os principais fitopatógenos causadores de doenças na cultura, são importantes fungos de armazenamento.

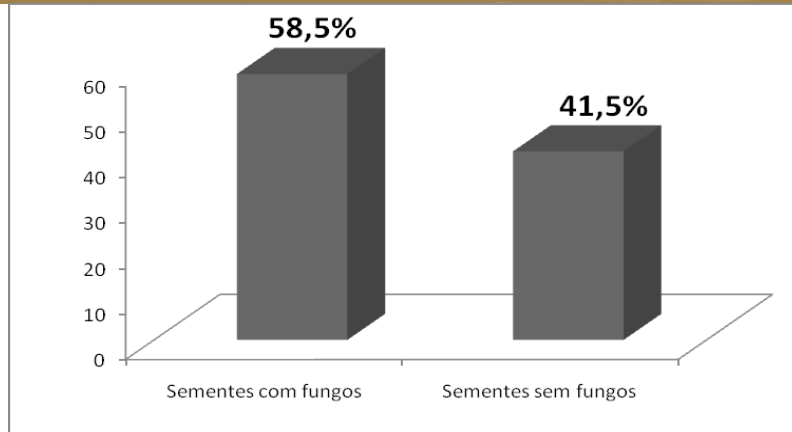


Figura 1- Porcentagem total de sementes com presença e ausência de fungos em um lote de sementes de leucena (lote 1).

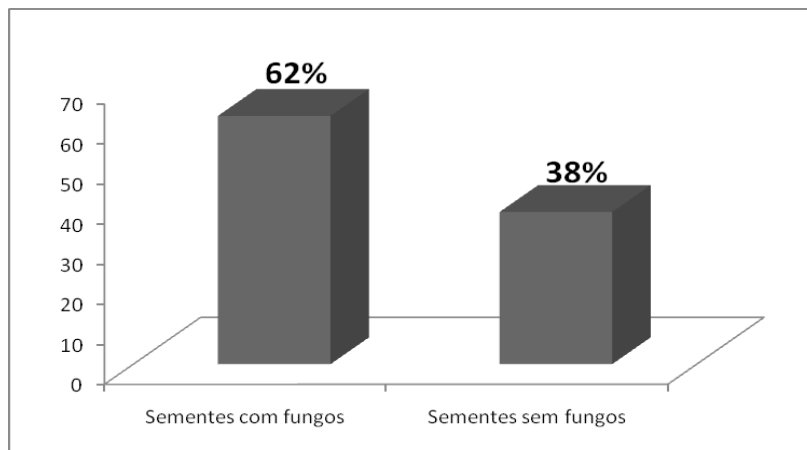


Figura 2- Porcentagem total de sementes com presença e ausência de fungos em um lote de sementes de leucena (lote 2).

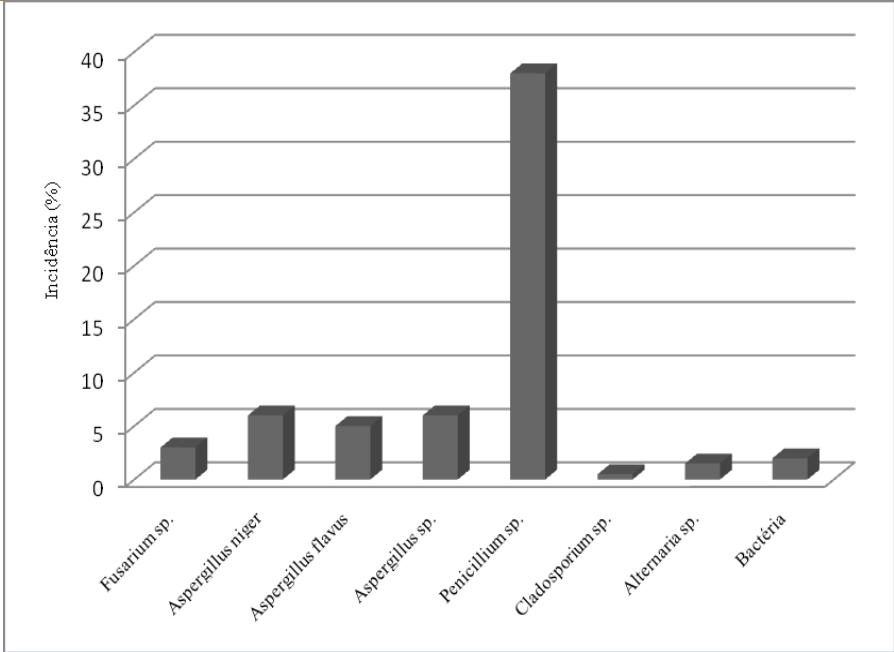


Figura 3 - Porcentagem de sementes com fungos de campo e de armazenamento (incidência) em um lote de sementes de leucena (lote 1).

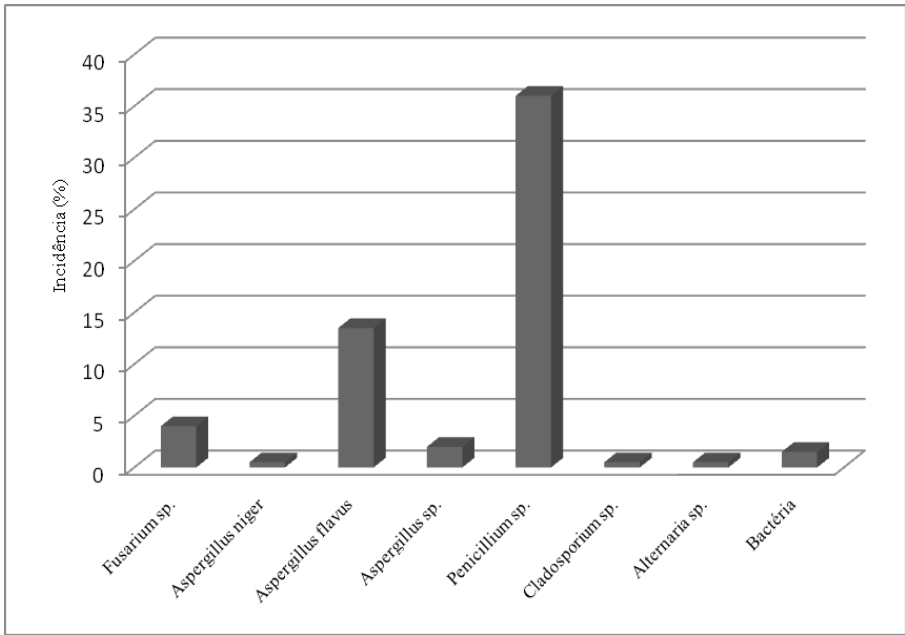


Figura 4 - Porcentagem de sementes com fungos de campo e de armazenamento (incidência) em um lote de sementes de leucena (lote 2).



4. CONCLUSÃO

Os lotes 1 e 2 de sementes de leucena possui qualidade sanitária razoável, em virtude da baixa incidência de fungos de campo, porém, significativa incidência de fungos de armazenamento nas sementes.

AGRADECIMENTOS

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

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Regras para análise de sementes**. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2009.

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.

LIMA, J. A.; EVANGELISTA, A. R. **Leucena (*Leucaenaleucocephala*)**. Boletim de Extensão. UFLA, 2006. Disponível em http://www.editora.ufla.br/Boletim/pdfextensao/bol_64.pdf.> Acesso em: 30. mar. 2011.

MENDES, S. S.; MESQUITA, J. B.; MARINO, R. H.. Qualidade sanitária de sementes de *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit armazenadas em câmara fria. **Natural Resources**,

Aquidabã, v.1, n.1, p.15-22, 2011.