



PATÓGENOS ASSOCIADOS À SEMENTES DE ESPÉCIES FLORESTAIS

Marlon Vinicius Gonçalves Almeida¹, Francielli Gasparotto², Larissa C. Rodrigues³

RESUMO: Espécies florestais nativas apresentam grande importância na recuperação de áreas degradadas e também são importantes economicamente, porém estudos sobre sanidade de tais sementes são quase inexistentes. Assim, objetivou-se com este trabalho analisar a qualidade sanitária de sementes das espécies florestais nativas amendoim-bravo (*Pterogyne nitens*) e canafístula (*Peltophorum dubium*), utilizando-se o método de detecção em papel de filtro. As sementes foram obtidas junto ao Instituto Agrônomo do Paraná, utilizou-se uma amostra de 200 sementes, colocando-se 10 sementes por gerbox, sobre três camadas de papel de filtro previamente umedecido com água destilada. Após a distribuição nas placas, as sementes foram incubadas à temperatura de $20 \pm 2^\circ\text{C}$, por período de sete dias, com regime alternado de 12 horas de luz fluorescente branca e 12 horas de escuro. As avaliações foram realizadas após sete dias de incubação, examinando-se individualmente as sementes através de observações da morfologia do fungo ao microscópio estereoscópico comparando-se com a literatura disponível. Detectaram-se os seguintes fungos associados as sementes da espécie amendoim-bravo: *Penicillium* sp., *Aspergillus* sp. e *Phomopsis* sp. Já associado as sementes da espécie canafístula foram detectados: *Aspergillus* sp.; *Cladosporium* sp.; *Stemphylium* sp. e *Curvularia* sp. Os gêneros *Penicillium* e *Aspergillus* causam danos às sementes durante seu armazenamento, reduzindo o tempo de conservação das mesmas. Já os demais gêneros são importantes patógenos de espécies florestais, podendo ocasionar epidemias no campo caso não seja empregado nenhum método de controle para estes.

PALAVRAS-CHAVES: Patologia de sementes, *Peltophorum dubium*, *Pterogyne nitens*.

1 INTRODUÇÃO

A produção de mudas de espécies florestais nativas para a recomposição de áreas degradadas vem aumentando em todo Brasil. Na região noroeste do Paraná onde ocorre a Floresta Estacional Semidecidual visa-se a produção de espécies nativas deste bioma como maricá (*Mimosa bimucronata*), amendoim-bravo (*Pterogyne nitens*), ingá (*Inga marginata*), tapiá (*Alchomea triplinervia*) canafístula (*Peltophorum dubium*), canjerana (*Cabralea glaberrima*) entre outras.

De acordo com Lorenzi (1998) a espécie florestal nativa amendoim-bravo (*Pterogyne nitens* Tull., Leguminosae – Caesalpinioideae), ocorre principalmente na floresta latifoliada semidecídua e apresenta rusticidade e rapidez de crescimento, podendo ser utilizada em plantios mistos em áreas degradadas de preservação

¹Acadêmico do Curso de Agronomia do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), Maringá – Paraná. Programa de Iniciação Científica do Cesumar (PICC). marlon.gonsalves@hotmail.com

²Orientadora, Professora Doutora do Curso de Agronomia do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), Maringá – Paraná.

francielli.gasparotto@cesumar.br

³Bióloga, Técnica do Laboratório de Fitopatologia do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), Maringá – Paraná.

permanente. A arbórea nativa *Peltophorum dubium* (Caesalpiniaceae), também é uma espécie de rápido crescimento, especialista de clareira, muito utilizada em programas de reposição de cobertura vegetal em áreas degradadas (LORENZI, 1998).

Informações sobre a sanidade de um lote de sementes são importantes, visto que estas podem se constituir em eficiente meio de disseminação e transmissão de patógenos e/ou sua introdução em novas áreas (MENTEN, 1995).

Além dos problemas de sanidade, patógenos associados às sementes podem reduzir a qualidade fisiológica das mesmas, afetando a germinação e o vigor das plantas. Para análise de qualidade de sementes recomenda-se o emprego conjunto de testes de sanidade e de qualidade fisiológica (NEERGAARD, 1979; MENTEN, 1995). Para as espécies florestais amendoim-bravo e canafístula, poucos trabalhos foram desenvolvidos abordando este tema. Assim, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a qualidade sanitária de sementes das espécies florestais amendoim-bravo e canafístula.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no laboratório de sementes do Cesumar e as sementes das espécies florestais foram cedidas pelo Instituto Agrônomo do Paraná. O teste de sanidade foi realizado empregando-se o método de papel filtro de acordo com o manual de análise sanitária de sementes (BRASIL, 2009). Para a análise foram utilizadas 200 sementes por espécie, distribuídas em quatro repetições de 50 sementes, as quais foram colocadas em gerbox contendo quatro folhas de papel filtro umedecidas com água destilada esterilizada.

Os recipientes contendo as sementes foram colocados incubados com temperatura de $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$, por 7 dias, sob regime de luminosidade de 12 horas de luz fluorescente e 12 horas de escuro.

Após o período de incubação, cada semente foi examinada sob microscópio estereoscópico. Para as sementes nas quais se observou a presença de quaisquer estruturas fúngicas, prepararam-se lâminas, as quais foram observadas ao microscópio óptico com a finalidade de identificação do fungo associado, por meio da morfologia das estruturas presentes. Os resultados foram expressos em percentual de sementes com fungo associado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Associado às sementes de amendoim bravo foram detectados os seguintes gêneros fungicos: *Penicillium* spp., *Aspergillus* spp. e *Phomopsis* spp. em porcentagens de 20; 12 e 0,5%, respectivamente (Tabela 01).

Quanto a espécie canafístula, os gêneros fungicos *Aspergillus* spp.; *Cladosporium* spp.; *Stemphylium* spp. e *Curvularia* spp. foram detectados associados as sementes em porcentagens de 15; 6; 2 e 10%, respectivamente (Tabela 01).

Os fungos que ocorreram com maior incidência nas sementes de amendoim bravo foram dos gêneros *Penicillium* e *Aspergillus*, respectivamente e nas sementes de canafístula houve maior incidência do gênero *Aspergillus*. Segundo Machado (1988) *Aspergillus* spp. e *Penicillium* spp. são fungos de armazenamento, típicos causadores de podridão em sementes e responsáveis por reduções na viabilidade e longevidade.

Os gêneros *Phomopsis*, *Cladosporium*, *Stemphylium* e *Curvularia* são relatados na literatura como potenciais patógenos de espécies florestais (FERREIRA, 1989; FAIAD, 1997; NASCIMENTO et al., 2006), podendo ocasionar epidemias no campo caso não seja empregado nenhum método de controle para estes.

Tabela 01. Incidência (%) dos fungos *Penicillium* spp. (P), *Aspergillus* spp. (A), *Phomopsis* spp. (PH), *Cladosporium* spp. (CL), *Stemphylium* spp. (S), e *Curvularia* spp. (C) associados às sementes das espécies florestais amendoim bravo (*Pterogyne nitens*) e canafístula (*Peltophorum dubium*).

Espécies Florestais	Incidência de fungos (%)					
	P	A	PH	CL	S	C
Amendoim Bravo	20	12	0,5	-	-	-
Canafístula	-	15	2	6	10	-

De acordo com Carneiro (1990) é de fundamental importância o aspecto sanitário de sementes de espécies florestais, visando à obtenção da melhoria da qualidade das sementes e mudas.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se diante destes resultados a necessidade de uma maior atenção quanto a qualidade sanitária de espécies florestais, pois estas sementes podem servir de inóculo inicial para epidemias no campo e também afetar a produção de mudas. E da importância do tratamento destas para a erradicação dos patógenos associados.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de Análise Sanitária de Sementes**/Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária – Brasília: Mapa/ACS, 2009. 200 p.

CARNEIRO, J.S. Teste de sanidade de sementes de essências florestais. In: SOAVE, J.; WETZEL, M.M.V.S. (Ed.) **Patologia de sementes**. Campinas: Fundação Cargill, 1987, p.363-393.

FAIAD, M.G.R.; SALOMÃO, A.N.; CUNHA, R.; PADILHA, L. Efeito do hipoclorito de sódio sobre a qualidade fisiológica e sanitária de sementes de *Commiphora leptophloeos* (Mart.) J.B. Gillet. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, v.19, n.1, p.14-17, 1997.

FERREIRA, F.A. **Patologia florestal**: principais doenças florestais no Brasil. Viçosa: Sociedade de Investigações Florestais, 1989.

LORENZI, H. Árvores Brasileiras. 2 ed. São Paulo. Ed. Plantarum, vol. 2. 1998.

MACHADO, J. da C. **Patologia de sementes**: fundamentos e aplicações. Brasília: Ministério da Educação, ESAL: FAEPE, 1988. 107p.

MENTEN, J. O. M. **Patógenos em sementes: detecção, danos e controle químico**. São Paulo: Ciba Agro, 1995. 321p.

NASCIMENTO, W.M.O.; CRUZ, E.D.; MORAES, M. H. D.; MENTEN, J. O. M. Qualidade sanitária e germinação de sementes de *Pterogyne nitens* Tull. (Leguminosae – Caesalpinioideae). **Revista Brasileira de Sementes**, vol. 28, n^o 1, p.149-153, 2006.

NEERGAARD, P. **Seed pathology**. v.1. London: Macmillan, 1979. 839p.