

EFEITO DOS DIFERENTES SUBSTRATOS NA GERMINAÇÃO DE *Peltophorum dubium*

Luana A. de RESENDE¹; Lilian V. A. PINTO²

RESUMO

O *Peltophorum dubium* (Sprengel) Taub. é da família Caesalpioniodea, pertencente ao grupo secundário inicial com características de pioneira e devido a sua rusticidade vem sendo utilizada em áreas degradadas e no sistema silvipastoril. O presente trabalho foi conduzido com o objetivo de avaliar a germinação do *P. dubium* em diferentes substratos comerciais em câmara de germinação de B.O.D. Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado, sendo testados quatro substratos comerciais e o substrato de papel, com quatro repetições de 25 sementes para cada tratamento. Os parâmetros avaliados foram a percentual de Germinação (%G), Índice de velocidade de Germinação (IVG), Tempo Médio de Germinação (TMG), Velocidade Média de Germinação (VMG), percentual de plântulas normais e anormais. Conclui-se que a utilização dos substratos de Casca de Pinus e turfa de esfagnum granulometria 0-10mm interferem positivamente na %G e no IVG de *P. dubium*.

Palavras-chave: Silvipastoril; Canafístula; Pioneira; Turfa de esfagnum.

1. INTRODUÇÃO

A canafístula (*Peltophorum dubium* (Sprengel) Taub.) é pertencente à família Caesalpinioideae, apresenta alturas entre 15 a 25 m e o diâmetro do fuste de 50 a 75 cm. É uma planta pertencente ao grupo secundária inicial mais com características de pioneira, utilizada na arborização e ornamentação de ruas, já a madeira é usada para produção de móveis, mourões, energia, celulose e papel (LORENZI, 2002), e vem se destacando na recuperação de áreas degradadas e no sistema silvipastoril, devido a sua rusticidade (MELOTTO et al., 2009).

As sementes apresentam comportamento ortodoxo e sua dormência é tegumentar, tendo que realizar a quebra de dormência em ambientes naturais com aumento repentino da temperatura do solo, para ocorrer uma boa germinação (CARVALHO, 2002). Diversos fatores ambientais influenciam a germinação, dentre eles o que se destaca é o tipo de substrato. O fator substrato pode influenciar a germinação por apresentar diferentes

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes. Inconfidentes/MG - E-mail: luanaaresende@gmail.com.

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes. Inconfidentes/MG. E-mail: lilian.vilela@ifsuldeminas.edu.br

características químicas e físicas que podem interferir a retenção de umidade, disponibilidade de nutrientes, ausência de patógenos, boa textura e estrutura (KÄMPF, 2001). Nesse aspecto, o presente trabalho foi conduzido com o objetivo de avaliar a germinação do *P. dubium* em diferentes substratos comerciais em câmara de germinação B.O.D.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Centro de Procedimentos ambientais (CPA) do IFSULDEMINAS – Câmpus Inconfidentes. Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado, sendo testados quatro substratos comerciais (S1: Turfa de Esphagnum granulometria 0-10mm ; S2: Casca de Pinus; S3: Casca de Pinus e Vermiculita e S4: Turfa de Esphagnum granulometria 5-20mm) e o substrato de papel (S5: Mata-borão), com quatro repetições de 25 sementes em cada tratamento.

As sementes de *P. dubium* foram submetidas à quebra de dormência utilizando o ácido sulfúrico concentrado por 10 minutos e em seguida foram desinfectadas utilizando hipoclorito de sódio a 1% por 10 minutos, sendo que após ambas as etapas as sementes foram lavadas abundantemente em água corrente. Em seguida, as sementes foram colocadas em caixas gerbox contendo os 4 tipos de substratos umidecidos em água destilada que foram acopladas em câmara de germinação B.O.D reguladas em temperatura de 30° C e com fotoperíodo de 12 horas. A contagem das sementes germinadas foi realizada diariamente tendo como parâmetro a protrusão da radícula igual ou superior a 2mm. Os parâmetros avaliados foram: porcentagem final da germinação (%G), o vigor através do IVG utilizando a equação de Maguire (1962); tempo médio de germinação (TMG) de acordo com a fórmula citada por Silva e Nakagawa (1995), a velocidade média de germinação (VMG) utilizando a fórmula citada por Labouriau e Valadares (1976) e % de plântulas normais e anormais. Adotou-se como plântula normal aquela que apresentou surgimento dos cotilédones, hipocótilo e radícula e como anormal quando da ausência de uma destas estruturas.

Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste Scott-Knott ao nível de 5% de significância, usando-se o programa Sisvar 4.2 (FERREIRA, 2003).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Avaliando-se os resultados da germinação das sementes nos diferentes substratos observou-se significância ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Scott-Knott para a porcentagem de germinação (%G), IVG e plântulas normais (Tabela 1).

Para o percentual de germinação os substratos S1 (Turfa de Esphagnum granulometria 0-10mm) e S2 (Casca de Pinus) não diferiram entre si, obtendo resultados de 64% e 67% germinação respectivamente. Ramos et al. (1995) avaliando a germinação da canafistula em temperatura de 30° C em substrato de vermiculita e papel mata borrão, apresentaram resultados semelhantes aos observados nestes substratos.

Já a maior porcentagem de plantas normais foi encontrada nos substratos S4 (Turfa de Esphagnum granulometria 5-20mm); S1 (Turfa de Esphagnum granulometria 0-10mm) e S2 (Casca de Pinus), com os valores de 83%, 82% e 78% respectivamente.

Tabela 1: Parâmetros avaliados que se diferiram estatisticamente ao avaliar a sementes de *P. dubium* nos diferentes substratos.

Substrato	PARÂMETROS		
	%G	IVG	Normal (%)
S1 - Turfa de Esphagnum granulometria 0-10mm	64 a	3,84 a	78 a
S2 - Casca de Pinus	67 a	4,40 a	82 a
S3 - Casca de Pinus e Vermiculita	50 b	3,12 b	64 b
S4- Turfa de Esphagnum granulometria 5-20mm	53 b	3,59 b	83 a
S5- Mata-borrão	53 b	3,3 b	62 b
CV%	10,70	11,10	14,65

*Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Scott - Knott a 5 % de probabilidade.

O maior índice de IVG foi observado nos substratos comerciais S2 (Casca de pinus) (4,40) e S1 (Turfa de Esphagnum granulometria 0-10mm) (3,84). Segundo Santana e Ranal (2004) sementes com alto IVG, emergem mais rápido, são menos vulneráveis às condições adversas do meio e conseqüentemente poderão resultar na formação de mudas em menor tempo, ou seja, menor necessidade de permanência no viveiro. Desta maneira, utilizar substratos que apresentem resultados satisfatórios para que a muda permaneça no viveiro em menor tempo, apresentando as características com os padrões morfológicos desejáveis contribui para uma redução de custo de produção (SIMÕES et al., 2012).

5. CONCLUSÕES

Os diferentes substratos comerciais interferem nas variáveis de germinação, IVG e plântulas normais da espécie arbórea *P. dubium*.

A maior porcentagem germinação (%G) e índice de velocidade de germinação (IVG) ocorreu no substrato de Casca de Pinus e turfa de esphagnum granulometria 0-10mm devendo estes substratos serem utilizados para a germinação de *P. dubium*.

AGRADECIMENTOS

Ao IFSULDEMINAS pela bolsa de iniciação científica concebida no edital 6/2014.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, P.E.R. Canafístula. Colombo, PR.: **Circular Técnico**; Colombo,PR: Embrapa Florestas, 2002. p.15.

FERREIRA, D.F. **SISVAR versão 4.2**. Lavras, Universidade Federal de Lavras, 2003.

KÄMPF, A.N. **Análise física de substratos para plantas**. Viçosa: SBCS. 2001. v. 26, p. 5-7 (Boletim Informativo).

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e cultivos de plantas arbóreas do Brasil**. 4^a ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. v. 1, p.54.

MELOTTO, Alex et al . Sobrevivência e crescimento inicial em campo de espécies florestais nativas do Brasil Central indicadas para sistemas silvipastoris. **Rev. Árvore**, Viçosa , v. 33, n. 3, p. 425-432, June 2009.

RAMOS, A.; BIANCHETTI, A.; MARTINS, E. G.; FOWLER, J. A. P.; ALVES, V. F. **Substratos e temperaturas para a germinação de sementes de canafístula *Peltophorum dubium***. Colombo: EMBRAPA Florestas, 1995. (Comunicado Técnico, n. 5).

SANTANA, D. G.; RANAL, M. A. Análise de germinação: um enfoque estatístico. Brasília: Editora UnB, 2004. 248p.

SIMÕES; D.; SILVA, R. B. G da.; SILVA, M. R da. Composição do substrato sobre o desenvolvimento, qualidade e custo de produção de mudas de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden x *Eucalyptus urophylla* S. T. Blake. **Ciência Florestal**, v. 22, n. 1, p. 91-100. 2012.