



EFEITOS DAS TEMPERATURAS E SUBSTRATOS SOBRE A GERMINAÇÃO DE *Parkia gigantocarpa* Ducke (LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE)

Adriano Gonçalves Pereira¹, Eniel David Cruz², Hellen Sígliã D. Barros³, Olinda M. D. Ribeiro⁴

¹ Estagiário da Embrapa Amazônia Oriental, Laboratório de ecofisiologia de plantas, Adri_gon8@hotmail.com.

² Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Laboratório de Ecofisiologia de plantas, eniel@cpatu.embrapa.br

³ Mestranda em Agricultura/UNESP/Botucatu, Laboratório de Sementes, hellen_siglia@yahoo.com.br

⁴ Estagiária da Embrapa Amazônia Oriental, Laboratório de ecofisiologia de plantas, olinda_ribeiro@yahoo.com

Resumo: *Parkia gigantocarpa* Ducke, conhecida popularmente como Fava- Atanã é uma espécie de grande porte, que pode ser utilizada para produção de celulose, recomposição de áreas degradadas e construção em geral. O objetivo desse estudo foi verificar a influência de diferentes substratos e temperaturas sobre a germinação de sementes de *P. gigantocarpa*. Realizou-se um experimento inteiramente casualizado em esquema fatorial 5 x 5, com 4 repetições de 25 sementes, por um período de 12 dias. Foram utilizados diferentes substratos (papel mata-borrão, areia, areia + serragem (1:1), vermiculita e fibra de coco triturada) em função das temperaturas constantes de 15, 20, 25, 30 e 35°C. Nas temperaturas de 15 e 20°C ocorreu inibição no desenvolvimento normal das plântulas, ocorrendo germinação de plântulas normais somente nas temperaturas de 25, 30 e 35°C. No geral, a temperatura de 30°C foi a mais favorável para a germinação de sementes de *P. gigantocarpa*, apresentando os melhores resultados com relação a primeira contagem, velocidade de emergência e germinação, não havendo diferenças estatísticas significativas quanto a germinação de plântulas normais nos substratos testados.

Palavras-chave: germinação, plântulas normais, substrato e temperatura

Introdução

Parkia gigantocarpa Ducke (Leguminosae - Mimosóidea), conhecida popularmente como Fava-Atanã (FAVA- ATANÃ, 2004), é uma espécie arbórea de grande porte, que geralmente alcança posição de dossel superior ou emergente nas florestas primárias e secundárias (PARROTA et al., 1995), atingindo até 50 m de altura (DUCKE & BLACK, 1954). É uma espécie muito importante para recuperação de áreas degradadas, devido seu rápido crescimento e por apresentar elevada taxa de sobrevivência em clareiras (GOMES et al., 2010). Pode ser utilizada para a produção de celulose, moveis populares e construção em geral. Essa espécie apresenta um elevado potencial, mas devido à



existência de poucas informações a seu respeito, ainda e pouco explorada, necessitando de mais estudos, principalmente com relação ao seu processo germinativo. Segundo Varela et al. (2006), o conhecimento dos efeitos da temperatura e do substrato sobre a germinação assume papel fundamental dentro da pesquisa científica, fornecendo informações valiosas sobre a propagação da espécie. O objetivo desse trabalho foi verificar a influência de diferentes substratos e temperaturas sobre a germinação de sementes de *P. gigantocarpa*.

Material e métodos

O teste de germinação foi realizado na Embrapa Amazônia oriental, em câmaras tipo B.O.D. com foto período de 12 horas, durante 12 dias. Foram utilizados diferentes substratos (papel mata-borrão, areia, areia + serragem (1:1), fibra de coco triturada e vermiculita) em função das temperaturas constantes de 15, 20, 25, 30 e 35°C. As sementes foram semeadas em vasos de plástico, exceto o papel, que foi utilizado na forma de rolo contendo três folhas. A contagem das plântulas emersas ocorreu no oitavo e no decimo segundo dia após o semeio. Foram calculados a porcentagem de plântulas normais e o índice de velocidade de germinação (IVE) de acordo com Maguire (1962). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 5 x 5 (cinco substratos e cinco temperaturas), com quatro repetições de 25 sementes para cada tratamento. Os dados foram submetidos à análise de variância e as medias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Resultados e discussão

No teste de germinação realizado com as sementes de Fava- Atanã, foi observado a emissão da radícula em todos os tratamentos, no entanto, a formação de plântulas normais ocorreu somente nas temperaturas de 25, 30 e 35°C (tabela 1). Resultados semelhantes foram verificados por Rosseto et al.(2009), em seu estudo com *Parkia pendula*, onde nas temperaturas de 15 e 20°C ocorreu uma inibição no desenvolvimento das plântulas. Foram observadas diferenças estatísticas entre as faixas de temperatura, com relação a primeira contagem, ao índice de velocidade de emergência (IVE) e a germinação. Os substratos utilizados na mesma faixa de temperatura apresentaram variações quanto ao seu desempenho, sendo a areia + serragem, o substrato que no geral obteve os melhores resultados na velocidade de emergência, enquanto que a vermiculita foi o substrato em que as plântulas mais demoraram a emergir, estando dessa forma mais suscetível a ação de patógenos. Na ultima contagem a temperatura de 35°C apresentou emergência final próxima a 100%, no entanto, nessa faixa de



temperatura ocorreu um número maior de plântulas anormais em todos os tratamentos. No geral, a temperatura de 30°C apresentou uma taxa de germinação acima de 93%, sendo a mais favorável para a germinação de *P. gigantocarpa*, apresentando os melhores resultados com relação a primeira contagem, a velocidade de emergência e germinação de plântulas normais, não havendo diferenças estatísticas entre os substratos testados nessa faixa de temperatura.

Tabela 1- Influência da temperatura sobre a primeira contagem % (CO), segunda contagem % (CO), índice de velocidade de emergência (IVE) e germinação % (G) em sementes de *P. gigantocarpa*, colocadas para germinar em substrato papel, areia, areia + serragem, vermiculita e fibra de coco.

Tratamentos		1ª cont.	2ª Cont.	IVE	G
15° C	Papel	*	*	*	*
	Areia	*	*	*	*
	Areia + serragem	*	*	*	*
	vermiculita	*	*	*	*
	F. coco	*	*	*	*
20° C	Papel	*	*	*	*
	Areia	*	*	*	*
	Areia + serragem	*	*	*	*
	Vermiculita	*	*	*	*
	F. coco	*	*	*	*
25° C	Papel	55 bc	98 a	3,76 bc	98 a
	Areia	19 d	100 a	2,68 d	67 c
	Areia + serragem	73 ab	100 a	4,36 ab	88 ab
	Vermiculita	9 d	100 a	2,36 d	99 a
	F. coco	54 bc	98 a	3,73 bc	75 bc
30° C	Papel	98 a	99 a	5,12 a	98 a
	Areia	94 a	98 a	4,98 a	97 a
	Areia + serragem	96 a	97 a	5,02 a	94 a
	Vermiculita	58 bc	100 a	3,89 bc	99 a
	F. coco	95 a	97 a	4,99 a	95 a
35° C	Papel	95 a	98 a	5,01 a	86 ab
	Areia	79 ab	99 a	4,53 ab	93 a
	Areia + serragem	95 a	100 a	5,05 a	93 a
	Vermiculita	34 c	100 a	3,14 cd	94 a
	F. coco	94 a	100 a	5,02 a	92 ab

* Valores omitidos na variância por serem igual a zero.



Conclusão

A temperatura de 30°C foi a mais favorável para a germinação das sementes de *Parkia gigantocarpa*, sendo o papel mata-borrão, areia, areia + serragem (1:1) e fibra de coco os substratos que apresentaram as maiores velocidades de germinação nessa faixa de temperatura.

Agradecimentos

A madeireira Cikel Brasil Verde Madeiras Ltda. pela doação das sementes, a EMBRAPA Amazônia Oriental e ao Dr. Eniel e todo o seu pessoal (Marcos, Armínio e Adércio) por todo apoio.

Referencias bibliográficas

DUCKE, A.; BLACK, G.A. Notas sobre a fitogeografia da Amazônia brasileira. Boletim técnico do instituto agrônômico do norte. Belém, PA, n. 29, 1954.

FAVA-ATANÃ: *Parkia gigantocarpa*. [Belém, PA]: Embrapa Amazônia Oriental, 2004. (Espécies arbóreas da Amazônia, n. 11). 1 folder.

LOUREIRO, A. A.; Silva, M. F. da. Contribuição ao estudo dendrológico de 5 Parkias (Leguminosae) da Amazônia. Acta amazônica, Manaus, V.2, n.2, p. 71- 85, 1972.

ROSSETO, J.; ALBUQUERQUE, M.C.F.; NETO, R.M.R.; SILVA, I.C.O. Germinação de sementes de *Parkia pendula* (Willd.) Benth. ex Walp. (Fabaceae) em diferentes temperaturas. Revista Árvore, Viçosa-MG, v.33, n.1, p.47-55, 2009.

VARELA, V.P.; RAMOS, M.B.P.; MELO, M.F.F. Efeitos de substratos e temperaturas na germinação de sementes de *Dinizia excelsa* Ducke. Revista de Ciências Agrárias. Belém- PA, n. 46, p.171-179, jul./dez. 2006.