

INFLUÊNCIA DA PROFUNDIDADE DE SEMEADURA E DA LUMINOSIDADE NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE BARU (*DIPTERYX ALATA* Vog.)¹

CARLOS EDUARDO LAZARINI DA FONSECA², SÉRGIO ARAUJO FIGUEIREDO³ e JOSÉ ANTÔNIO DA SILVA⁴

RESUMO - Foram estudados os efeitos de cinco profundidades de sementeira e duas condições de luminosidade na germinação de sementes de baru. As sementes foram plantadas em vasos de plástico de 22,5 cm de diâmetro por 18,5 cm de altura, preenchidos com areia lavada de rio. As profundidades de sementeira foram 0, 1, 2, 3 e 4 cm e as condições de luminosidade foram de 100% em viveiro a pleno sol, e de 50% em viveiro com cobertura de tela sombrite preta. Os ambientes, as profundidades e a interação ambiente x profundidade afetaram a germinação final do baru. A média de germinação a 100% de luminosidade foi de 72,8%, e do ambiente com 50% de luminosidade foi de 52,5%. Similarmente, a germinação média por semana foi de 17,1% e 11,1%, respectivamente. Logo, o ambiente a pleno sol foi o melhor para a germinação das sementes. As profundidades de 1 a 3 cm proporcionaram a obtenção das melhores taxas de germinação, que foram acima de 90% no ambiente a pleno sol, e entorno de 60% no ambiente com 50% de luminosidade. As melhores velocidades de germinação foram também observadas nas profundidades de 1 a 3 cm. A interação ocorreu de forma significativa a 0 cm, onde os índices de germinação e de velocidade de germinação, apenas a essa profundidade, foram superiores no ambiente a 50% de luminosidade. Portanto, para uma melhor e mais rápida germinação, as sementes de baru devem ser plantadas entre 1 e 3 cm de profundidade em ambiente com 100% de luminosidade.

Termos para indexação: velocidade de germinação, emergência de sementes, sombreamento.

EFFECT OF DEEP OF SOWING AND LIGHT INTENSITY ON GERMINATION OF 'BARU' SEEDS (*DIPTERYX ALATA* Vog.)

ABSTRACT - Effects of five deeps of sowing and two light intensities on germination of "baru" seeds have been studied. Seeding was done in plastic pots of 22.5 cm of diameter by 18.5 cm of height, filled with washed sand, at 0, 1, 2, 3 e 4 cm of deep and light intensities were 100% of natural light, in an open field nursery, and 50% of natural light, in an woven nylon covered lath house. Light conditions, deeps of sowing, and their interaction affected seed germination rate and speed of germination. Germination rates averaged 72.8% and 52.5%, and speed of germination were 17.1% and 11.1% seeds germinated per week, at 100% of light and 50% of light, respectively. Deep of 1, 2 and 3 cm have been found to be the best ones with germination rates of 79.4%, 81.9%, and 78.8% and speeds of germination of 18.4%, 19.2%, and 17.5% of seeds germinated per week, respectively. Interaction have been found to be significant at 0 cm of deep, where both germination rate and speed of germination, only at this deep, were better at the 50% of light. In conclusion, baru seeds should be planted from 1 to 3 cm of deep at 100% of light intensity, to get the best results on final germination and speed of germination.

Index terms: speed of germination, emergence of seed, shading.

INTRODUÇÃO

O baru (*Dipteryx alata* Vog.) é uma planta arbórea da família das Leguminosae (Lotoideae), encontrada nos cerrados, cerradões e mata seca do

¹ Aceito para publicação em 16 de dezembro de 1993

² Eng. - Agr., M.Sc., EMBRAPA-CPAC, Caixa Postal 08223, CEP 73301-970 Planaltina, DF.

³ Eng. - Agr., Estagiário da EMBRAPA-CPAC.

⁴ Biólogo, EMBRAPA-CPAC.

Brasil central (Melhem, 1972). Seu fruto tem elevado teor protéico-energético, e sua polpa é utilizada regionalmente na confecção de torta para alimentação animal; sua semente, consumida pela população local, apresenta perspectivas promissoras para a agroindústria, devido a suas excelentes características organolépticas e ao seu valor alimentar.

A maioria das sementes parece ser insensível à intensidade de luz, germinando tanto na sua ausência como na sua presença (Heit, 1968 citado por Kramer & Kozlowski, 1979). Porém, algumas espécies requerem luz para germinar. Já o comprimento de onda frequentemente tem um efeito pronunciado na germinação (Kramer & Kozlowski, 1979), e o vermelho (650 nm) tende a promover a germinação de sementes fotossensíveis, e o vermelho longo (730 nm), a inibi-la. Segundo Toledo & Marcos Filho (1977), a luz vermelha penetra até cerca de 2,5 cm de profundidade em solos arenosos, e em maiores profundidades ocorre apenas a penetração do vermelho longo.

A profundidade ideal de sementeira é a que garante uma germinação homogênea das sementes, rápida emergência das plântulas e produção de mudas vigorosas (Schmidt, 1974). Hartmann & Kester (1983) sugerem que, em termos práticos, sementes pequenas devem ser espalhadas na superfície do substrato; sementes médias devem ser cobertas com uma camada de espessura aproximada de seu diâmetro, e sementes grandes devem ser plantadas a uma profundidade de duas a três vezes o seu menor diâmetro. Já para Deichmann (1967), essa profundidade deverá ser um pouco maior que o diâmetro da semente.

Pereira & Pedroso (1982), estudando a influência da profundidade na germinação de várias espécies florestais da Amazônia, obtiveram as maiores germinações entre 0,5 a 1,0 cm de profundidade para araracanga (*Aspidosperma album*) e entre 0,5 a 2,0 cm para tachi pitomba (*Sclerobium paniculatum* Vog.), fava arara-tucupi (*Parkia multijuga* Benth.), fava orelha-de-negro (*Enterolobium timouva* Mart.) e macacaporanga (*Aniba* sp.). Ramos et al. (1982), ao estudarem vários tipos de cobertura e profundidades de sementeira na germinação de sementes de angico

(*Parapiptadenia rigida* (Benth.) Brenan), concluíram que as coberturas de terra a 0,5 cm, areia entre 0,5 e 1,5 cm, serragem a 1,5 cm e serpilha a 2,5 cm promoveram os melhores índices de germinação e de velocidade de germinação. Schmidt (1974) observou que a germinação do mogno (*Swietenia macrophylla* King) não diferiu nas profundidades de 1,0 a 8,0 cm, porém, a 1,0 cm ocorreu uma maior produção de massa viva.

Ferreira et al. (1978), estudando o efeito de quatro níveis de luminosidade (100%, 75%, 50% e 30%) na germinação de guapuruvu (*Schizolobium parayba* (Vell.) Blake), jatobá-do-cerrado (*Hymenaea stigonocarpa* Mart.), tamboril (*Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong) e faveira (*Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub.), obtiveram os melhores índices de germinação e de velocidade de germinação, de todas essas espécies, a 100% de luminosidade.

O objetivo deste trabalho foi o de estudar o efeito de cinco diferentes profundidades de sementeira e dois níveis de luminosidade, na germinação de sementes de baru.

MATERIAL E MÉTODOS

Este experimento foi conduzido no viveiro do CPAC (Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados), localizado no km 18 da BR 020 (Brasília-Fortaleza), em Planaltina, DF, no período de 5 de outubro a 10 de dezembro de 1990. O CPAC situa-se, geograficamente, a 15°35'30" de latitude sul, 47°42'30" de longitude e a 1000 metros de altitude. Seu clima, segundo Köppen, é Tropical Estacional (Aw), com precipitação média anual de 1452 mm e temperatura média anual de 21,9°C.

As sementes utilizadas foram coletadas na própria região e não sofreram nenhum processo de armazenamento. Após serem retiradas dos frutos, as sementes foram selecionadas, tratadas com benomyl a 2,5%, por imersão, durante dez minutos, e postas para secar à sombra por 48 horas.

Utilizou-se, como substrato para germinação, areia lavada de rio, e como recipientes, vasos de plástico de 22,5 cm de diâmetro por 18,5 cm de altura. As sementes foram plantadas em 5 profundidades (0 cm, 1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm) em dois ambientes distintos (100% luminosidade e 50% luminosidade proporcionada por um viveiro coberto com tela sobrite preta a 2,5 m de altura), com quatro repetições e vinte sementes selecio-

nadas, por parcela. Deve-se ressaltar que essas profundidades são relativas à camada de areia cobrindo as sementes, isto é, a semente plantada a 1 cm de profundidade tinha 1 cm de areia acima de sua superfície. Para a determinação do teor de umidade, pelo método da estufa a 105 °C por 24 horas, e do peso médio das sementes, utilizaram-se quatro amostras com 50 sementes cada uma.

Os tratos culturais foram: irrigações duas vezes ao dia, e capina manual quando necessário. As avaliações foram feitas semanalmente, contando-se o número de sementes emergidas do substrato. Com base nesses dados, foram estimados a percentagem de emergência acumulada e dois índices de velocidade de germinação: Índice 1 - percentagem média de germinação por semana (Maguire, 1962); e Índice 2 - número médio de semanas para germinar (Hartmann & Kester, 1983). As avaliações prosseguiram até quando se atingiu um patamar de estabilidade nas contagens, ou seja, até o momento em que não houve mais alterações nas contagens.

O delineamento experimental considerado foi o de um fatorial inteiramente casualizado, e o modelo utilizado para a análise dos dados foi o seguinte:

$$Y_{ijk} = \mu + A_i + P_j + A_iP_j + E_{ijk}, \text{ onde:}$$

Y_{ijk} = estimativa da germinação

μ = média verdadeira da germinação

$i = 1$ a 2 ambientes

$j = 1, \dots, 5$ profundidades

$k = 1, \dots, 4$ repetições

A_i = efeito aleatório dos ambientes na germinação

P_j = efeito das profundidades na germinação

E_{ijk} = erro aleatório independente com média 0 e variância σ^2 .

Para atender aos princípios da normalidade, as percentagens de germinação foram transformadas para $\arcsen\sqrt{x}$ para efetuar as análises de variância, conforme Steel & Torrie (1980).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As sementes de baru utilizadas no experimento estavam com teor médio de umidade de 8,5%, e peso úmido médio de 0,90 g/semente. Na Tabela 1, são apresentados os valores médios de germinação, a transformação para $\arcsen\sqrt{x}$, e o

TABELA 1. Percentagem de germinação, $\arcsen\sqrt{\text{germinação}}$, médias e valores de F para dois ambientes, cinco profundidades e a interação entre ambiente e profundidade.

Profundidade (cm)	Germinação (%)			$\arcsen\sqrt{\text{germinação}}$		
	100 % de luz	50 % de luz	Média	100 % de luz	50 % de luz	Média
0	3,75	23,75	13,75	5,70	28,03	16,86
1	97,50	61,25	79,38	83,55	52,15	67,85
2	96,25	67,50	81,88	82,18	56,25	69,21
3	92,50	65,00	78,75	76,90	57,40	67,15
4	74,00	45,00	59,50	59,50	41,85	50,68
Média	72,80	52,50	62,65	61,57	47,14	54,35
±SE				3,47	3,47	15,5
Valor de F para ambiente						8,6537**
Valor de F para profundidade						16,5057**
Valor de F para ambiente x profundidade						3,7551*
DMS 5%						22,38

*, ** - diferenças significativas aos níveis α de 0,05 e 0,01, respectivamente.

resultado da análise de variância do modelo. O teste F demonstrou que os ambientes, as profundidades e a interação ambiente x profundidade afetaram a germinação final do baru. Segundo Snedecor & Cochran (1980), se os efeitos principais são grandes e se a interação é significativa porém menor que os efeitos principais, isto significa que existe uma pequena variação em um fator quando o outro fator está em seu maior ou menor nível, ou vice-versa. Nesse caso, é adequada a discussão dos efeitos principais. Nesse estudo, foi nítido que a interação ocorreu de forma significativa apenas para a profundidade de 0 cm, onde os índices de germinação e de velocidade de germinação, apenas a essa profundidade, foram superiores no ambiente a 50% de luminosidade (Fig.1). Portanto, além da interação, os efeitos principais foram também discutidos detalhadamente.

A média de germinação do ambiente com 100% de luminosidade foi superior à do ambiente com 50% de luminosidade, assumindo valores de 72,8% e 52,5%, respectivamente (Tabela 1). Portanto, as sementes de baru germinam melhor em condições de maior luminosidade, mostrando, assim ser, possivelmente, uma espécie sensível à intensidade de luz. Esse comportamento de melhor germinação em ambientes com alta intensidade de luz mostra, de forma clara, a adaptação da espécie em fitofisionomias mais abertas, onde sua ocorrência é natural, como é o caso dos cerrados e matas secas.

Comportamento semelhante à germinação ocorreu para o primeiro índice de velocidade de germinação. No ambiente a 100% de luminosidade, a velocidade de germinação, traduzida pela germinação média por semana, foi de 17,1% contra 11,1% do ambiente a 50% de luminosidade (Tabela 2), o que indica que a pleno sol ocorreu maior número de sementes germinadas por semana. Para o segundo índice de velocidade de germinação, traduzido pelo número médio de semanas necessárias para germinar, não houve diferenças significativas entre os ambientes, e os valores obtidos ficaram em torno de cinco semanas. Portanto, esse comportamento deve estar mais relacionado a fatores intrínsecos à espécie do que a fatores ambientais.

Observou-se que não houve diferenças estatisticamente significativas (DMS 5%) na germinação final para as profundidades de 1, 2, 3 e 4 cm (Tabela 1). Em termos médios de ambientes, os

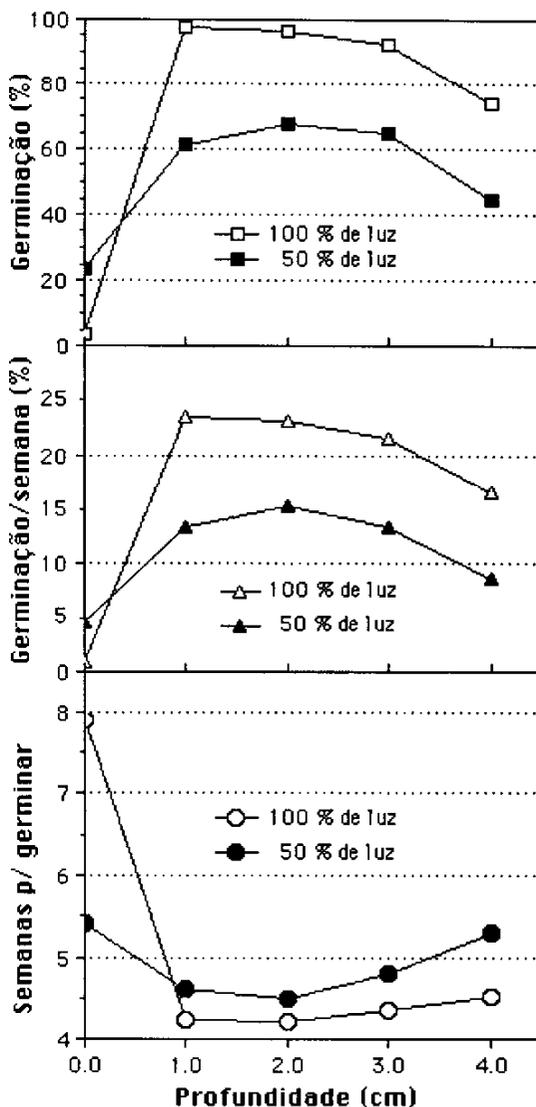


FIG. 1. Curvas dos índices de germinação e de velocidades de germinação de sementes de baru em dois ambientes e cinco profundidades.

TABELA 2. Índices de velocidades de germinação nos dois ambientes e nas cinco profundidades de sementeira de baru, sendo o Índice 1 relativo à germinação média por semana e o Índice 2 relativo ao número médio de semanas para germinar.

Profundidade (cm)	Índice 1 - Germinação /semana			Índice 2 - Semanas para germinar		
	100 % de luz	50 % de luz	Média	100 % de luz	50 % de luz	Média
0	0,83	4,58	2,71	7,92	5,40	6,66
1	23,39	13,38	18,37	4,23	4,60	4,42
2	23,06	15,40	19,23	4,22	4,51	4,36
3	21,56	13,40	17,48	4,37	4,81	4,59
4	16,64	8,61	12,63	4,53	5,30	4,91
Média	17,10	11,07	14,08	5,05	4,92	4,99
±SE	1,58	1,58	4,47	0,17	0,17	0,78
Valor de F para ambiente	18,1971**			0,2768 ns		
Valor de F para profundidade	18,7985**			12,1534**		
Valor de F para amb. x profundidade	3,0726*			5,9805**		
DMS 5%	6,45			1,13		

* , ** - diferenças significativas aos níveis α de 0,05 e 0,01, respectivamente.

índices de germinação foram os maiores nessas profundidades, assumindo valores de 79,4% para a de 1 cm, 81,9% para a de 2 cm, 78,8% para a de 3 cm e 59,5% para a de 4 cm. Na profundidade de 0 cm obteve-se o menor índice médio de germinação (13,8%), diferente significativamente dos demais (DMS 5%).

Apesar de a germinação final não ser diferente para as profundidades de 1 a 4 cm, os índices de germinação média por semana favoreceram uma melhor discriminação, pois foram maiores para as profundidades de 1, 2 e 3 cm (18,4%, 19,2% e 17,5%, respectivamente), e não diferiram estatisticamente entre si (DMS 5%). Já o índice obtido na profundidade de 4 cm (12,6%) foi significativamente inferior ao obtido na profundidade de 2 cm.

O número médio de semanas necessárias para a germinação não diferiu estatisticamente para as profundidades de 1, 2, 3 e 4 cm com valores de 4,4, 4,4, 4,6 e 4,9 semanas, respectivamente, mas todos esses índices diferiram daquele a 0 cm de profundidade, que foi de 6,7 semanas (Tabela 2).

Isso pode ser explicado pela exposição das sementes a maiores flutuações de temperatura e umidade que ocorrem durante o dia próximo à superfície do substrato. Rizzini (1970), estudando a germinação de embriões livres de cagaita, concluiu que embriões expostos a temperaturas flutuantes apresentaram atraso na germinação. Também, a variação na disponibilidade de água na superfície do substrato de areia, devido à evaporação e ao rápido escoamento, altera o processo de embebição contínuo de água pela semente, consequentemente, retardando sua germinação. Bewley & Black (1982) afirmaram que sementes no início da germinação tendem a ser insensíveis ao ressecamento moderado e são capazes de diminuir os processos celulares, quando ocorre a seca, e de retomá-los assim que ocorre a reidratação. Porém, à medida que as plântulas se desenvolvem, elas passam a se tornar mais sensíveis ao ressecamento, sofrendo danos celulares irreversíveis. Aparentemente, as sementes de baru sofreram danos irreversíveis devido a esse processo alternado de ressecamento e hidratação, pois a 0 cm de

profundidade, tanto a germinação final quanto os dois índices de velocidade de germinação apresentaram valores significativamente inferiores aos das outras profundidades. Portanto, com base nesses resultados da germinação final e dos índices de velocidade de germinação, pode-se concluir que as sementes de baru devem ser plantadas à profundidades variando de 1 cm a 3 cm.

Como mencionado anteriormente, a interação do ambiente com a profundidade ocorreu nitidamente apenas na profundidade de 0 cm (Fig.1). Observou-se que nessa profundidade, os índices de germinação e de velocidade de germinação foram superiores no ambiente a 50% de luminosidade do que no ambiente a 100% de luminosidade (Tabelas 1 e 2). Isso se deve a menores flutuações de temperatura e umidade na superfície do substrato no ambiente a 50% de luminosidade. Nessa condição ambiental de sombreamento parcial, o processo de ressecamento e hidratação das sementes foi mais lento e mais moderado do que nas condições a pleno sol, o que proporcionou a obtenção de melhores índices de germinação e de velocidade de germinação na profundidade de 0 cm. Porém, observou-se que, para todas as características estudadas, os valores encontrados a 0 cm de profundidade foram significativamente inferiores aos valores encontrados nas outras profundidades, que por sua vez, foram sempre superiores no ambiente a 100% de luminosidade.

A Fig.2 ilustra o andamento semanal da germinação por profundidade de semente e de suas médias em cada ambiente. Em geral, o início da germinação em todos os tratamentos ocorreu entre a segunda e a terceira semana, com um rápido aumento ocorrendo entre a terceira e quarta semana, seguido de uma diminuição no ritmo entre a quarta e a quinta semana, atingindo sua estabilização entre a quinta e a sexta semana. Comparando-se as curvas em cada ambiente, nota-se claramente que a 100% de luminosidade a germinação foi maior e mais rápida do que no ambiente a 50% de luminosidade. Observa-se, na Fig. 2, que as curvas referentes às profundidades de 1 a 3 cm atingiram valores sempre superiores às curvas referentes às profundidades de 0 e 4 cm. Observa-se, também, que a curva média de germi-

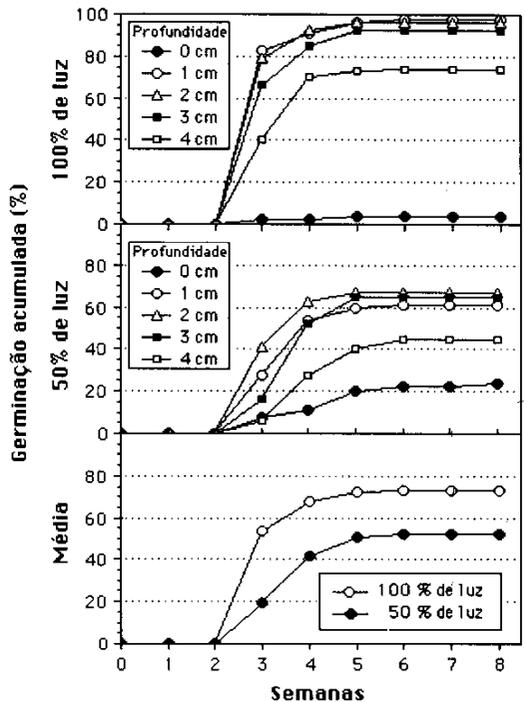


FIG. 2. Curvas de germinação acumulada por semana de sementes de baru plantadas a cinco diferentes profundidades e em duas condições de luminosidade.

nação acumulada no ambiente a 100% de luminosidade foi, ao longo das semanas, sempre superior à do ambiente a 50% de luminosidade.

CONCLUSÕES

1. O ambiente a pleno sol, com 100% de luminosidade, proporcionou as mais altas e rápidas taxas de germinação de sementes de baru, quando comparadas com as obtidas no ambiente sombreado, com 50% de luminosidade. Porém, essas diferentes condições ambientais não afetaram o número médio de semanas necessárias para germinar.

2. As diferentes profundidades afetaram a germinação final, a germinação média por semana e o número médio de semanas para a germinação. A sementeira do baru, considerando a maximização dos índices acima descritos, deve ser efetuada entre 1 e 3 cm de profundidade.

3. O início da germinação do baru ocorreu entre a segunda e a terceira semana e atingiu sua estabilização na sexta semana após o plantio.

REFERÊNCIAS

- BEWLEY, J.D.; BLACK, M. **Physiology and biochemistry of seeds**. Berlim: Brühlsche Universitäts-druckerei, 1982. v.2.
- DEICHMANN, V.V. **Noções sobre sementes e viveiros florestais**. Curitiba: UFP-Escola de Florestas, 1967. 196p.
- FERREIRA, M.G.M.; CANDIDO, J.F.; CONDÉ, A.R. Efeito do sombreamento na produção de mudas de quatro espécies florestais nativas. I. Germinação. **Revista Árvore**, Viçosa, MG, v.2, n.1, p.61-67, 1978.
- HARTMANN, H.T.; KESTER, D.E. **Plant propagation: principles and practices**. 4. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1983. 727p.
- KRAMER, P.J.; KOZLOWSKI, T.T. **Physiology of woody plants**. Orlando: Academic Press, 1979. 811p.
- MAGUIRE, J.D. Speed of germination: aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. **Crop Science**, Madison, v.2, n.2, p.176-177, 1962.
- MELHEM, T.S. **Fisiologia do desenvolvimento de *Dipteryx alata* Vog.: contribuição ao estudo**. São Paulo: USP-Departamento de Botânica do Instituto de Biociências, 1972. 215p. Tese de Doutorado.
- PEREIRA, A.P.; PEDROSO, L.M. Influência da profundidade de sementeira em algumas essências florestais da Amazônia. **Silvicultura em São Paulo**, São Paulo, v.16a, n.2, p.1092-1099, 1982.
- RAMOS, A.; BIANCHETTI, A.; KUNIYOSKI, Y.S. **Influência do tipo e da cobertura de canteiros na emergência e vigor de sementes de angico, *Paraptadenia rigida* (Benth.)**. Curitiba: EMBRAPA-URPFCS, 1982. p.81-87. (EMBRAPA-URPFCS, Documentos, 10).
- RIZZINI, C.T. Efeito tegumentar na germinação de *Eugenia dysenterica* D.C. **Revista Brasileira de Biologia**, Rio de Janeiro, v.30, n.3, p.381-402, 1970.
- SCHMIDT, P.B. Sobre a profundidade ideal de sementeira do mogno (aguano), *Swietenia macrophylla* King. **Brasil Florestal**, Brasília, v.5, n.17, p.42-47, 1974.
- SNEDECOR, G.W.; COCHRAN, W.G. **Statistical methods**. 7.ed. Ames: The Iowa State University Press, 1980. 507p.
- STEEL, R.G.D.; TORRIE, J.H. **Principles and procedures of statistics**. New York: Mc Graw-Hill, 1980. 633p.
- TOLEDO, F.F.; MARCOS FILHO, J. **Manual das sementes: tecnologia da produção**. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1977. 224p.

INFLUÊNCIA DA PROFUNDIDADE DE SEMEADURA E DA LUMINOSIDADE NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE MANGABA (*HANCORNIA SPECIOSA* Gom.)¹

CARLOS EDUARDO LAZARINI DA FONSECA², RITA DE CÁSSIA CERQUEIRA CONDÉ³
e JOSÉ ANTÔNIO DA SILVA⁴

RESUMO - Foram estudados os efeitos de cinco profundidades de sementeira e duas condições de luminosidade na germinação de sementes de mangaba. As sementes foram plantadas em vasos de plástico de 14 cm de diâmetro por 11 cm de altura, preenchidos com areia lavada de rio. As profundidades de sementeira foram 0, 1, 2, 3 e 4 cm e as condições de luminosidade foram de 100% em viveiro a pleno sol e de 50% em um viveiro com cobertura de tela sombrite preta. Apenas os diferentes ambientes afetaram a percentagem de germinação e a percentagem de germinação média por semana. A média de germinação a 100% de luminosidade foi de 32,4%, superior à do ambiente com 50% de luminosidade, que foi de 8,4%. Similarmente, a germinação média por semana foi de 7,02% e 1,97%, respectivamente. O número médio de semanas necessárias para germinar foi melhor na profundidade de 0 cm com tempo de 4,06 semanas, diferindo significativamente das profundidades de 1, 2, 3 e 4 cm com tempos de 4,68, 5,34, 4,85 e 4,94 semanas, respectivamente. A germinação da mangaba teve seu início na terceira semana, atingiu um pique na quinta semana e estabilizou-se na sexta semana após a sementeira. Para uma melhor e mais rápida germinação, as sementes de mangaba devem ser plantadas subsuperficialmente, próximo a 0 cm de profundidade, em ambiente com 100% de luminosidade.

Termos para indexação: velocidade de germinação, emergência de sementes, sombreamento.

EFFECT OF DEEP OF SOWING AND LIGHT INTENSITY ON GERMINATION OF 'MANGABA' (*HANCORNIA SPECIOSA* Gom.) SEEDS

ABSTRACT - Effects of five deeps of sowing and two light intensities on germination of mangaba seeds have been studied. Seeding was done in plastic pots of 14 cm of diameter by 11 cm of height, filled with washed sand, at 0, 1, 2, 3 e 4 cm of deep and light intensities were 100% of natural light, in an open field nursery, and 50% of natural light, in an woven nylon covered lath house. Light conditions affected seed germination and mean germination rate per week. Germination averaged 32.4% and 8.4%, and speed of germination were 7.02% and 1.97% seeds germinated per week, at 100% of light and 50% of light, respectively. Deep affected the mean number of weeks to germinate and the best result was obtained at 0 cm of deep with 4.06 weeks. Germination started at the third week, increased rapidly up to the fifth week, and became stable at the sixth week after sowing. Mangaba seeds should be planted superficially at 100% of light intensity, to get the best results on final germination and speed of germination.

Index terms: speed of germination, emergence of seed, shading.

INTRODUÇÃO

A mangabeira (*Hancornia speciosa* Gom.) é

¹ Aceito para publicação em 21 de dezembro de 1993

² Eng. - Agr., M.Sc., EMBRAPA-CPAC, Caixa Postal 08223, CEP 73301-970 Planaltina, DF.

³ Enga. - Agra., Estagiária do convênio UnB/EMBRAPA-CPAC.

⁴ Biólogo, EMBRAPA-CPAC.

uma árvore frutífera e laticífera, pertencente à família das Apocinaceae, com grande dispersão natural na região dos cerrados. Seus frutos fornecem uma polpa amarela adocicada, que é consumida *in natura*, como também utilizada na fabricação de doces, sorvetes, compotas, licores, vinagres, geléias e sucos (Heringer, 1958; Ferreira, 1973; Parente et al., 1985). Seu látex foi muito explorado durante a Segunda Guerra Mundial para