

CARACTERIZAÇÃO DE DIFERENTES LOTES DE SEMENTES DE *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan var. *cebil* (Griseb.) Altschul – FABACEAE

Isabela Brito Affonso¹; Marcos Vinicius Meiado²; José Alves de Siqueira Filho²

INTRODUÇÃO

O teste de germinação é utilizado para avaliar o comportamento fisiológico das sementes. Porém, em algumas espécies, quando feito apenas com um único lote, essa análise não garante que a qualidade fisiológica de todos os demais lotes seja equivalente (Brasil, 2009). Tais diferenças são observadas em vista que, durante o processo reprodutivo, existem inúmeros fatores bióticos e abióticos que podem levar a uma alteração no comportamento germinativo e na morfologia das sementes, causando discrepâncias em relação aos resultados obtidos (Baskin & Baskin, 1998). Assim, estudos sobre germinação de sementes que contemplem vários lotes aumentam nossa compreensão da variação do comportamento germinativo de plantas da Caatinga e são extremamente importantes para a conservação e uso sustentável das espécies nativas desse ecossistema (Meiado et al., 2012).

Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan var. *cebil* (Griseb.) Altschul (Fabaceae) é uma árvore de origem nativa do Brasil com ampla distribuição geográfica nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste (Morim, 2012). Popularmente chamada de “angico”, a árvore tem altura entre 20 e 30 m e tronco com 30 a 110 cm de diâmetro quando adulto. É uma planta decídua, heliófila, pioneira, indiferente às condições de solo. Sua madeira possui densidade elevada ($0,85 \text{ g.cm}^{-3}$), compacta e de grande resistência (Queiroz, 2009), apresentando grande durabilidade quando exposta, podendo ser utilizada em marcenaria, obras internas, construção civil e naval, dentre outros (Carvalho, 1994). Floresce exuberantemente todos os anos, o que a torna muito ornamental e própria para a arborização de parques, rodovias e praças (Lorenzi, 1992). Também é usada no controle da erosão e no melhoramento de solos (Santos, 1987).

O objetivo do presente estudo foi descrever a morfologia e o comportamento germinativo das sementes de vários lotes de angico, a fim de encontrar possíveis diferenças entre as populações avaliadas.

MATERIAIS E MÉTODOS

As sementes de *A. colubrina* var. *cebil* foram coletadas logo após a abertura espontânea dos frutos em cinco diferentes populações da espécie em áreas de Caatinga localizadas no (1) Sítio Cacimba Nova, Conceição (PB); (2) Serra da Antena e (3) BR 232, ambas no município de Parnamirim (PE); (4) na Fazenda Algodões e (5) na BR 316, em Floresta (PE), sendo, respectivamente, denominadas de LOTE 1, LOTE 2, LOTE 3, LOTE 4 e LOTE 5. Em seguida, as sementes foram levadas para o Laboratório de Sementes (LAS) do Centro de Referência para Recuperação de Áreas Degradadas (CRAD), no *campus* de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina (PE), onde foram beneficiadas e prontamente utilizadas para a caracterização dos lotes de sementes.

Os dados biométricos foram obtidos usando 30 unidades de sementes selecionadas, aleatoriamente, de cada lote, nas quais foram realizadas as medições do comprimento, da

¹ Graduanda de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina-PE (e-mail: isabella.brito@hotmail.com)

² Colegiado de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina-PE.

largura e da espessura da semente, com o auxílio de um paquímetro digital (DIGIMESS, Modelo 100.176BL). O peso de mil sementes foi obtido com 10 repetições de 100 sementes pesadas em balança analítica. Para a determinação do teor de umidade, 100 sementes foram utilizadas, as quais foram distribuídas em quatro repetições de 25 unidades, pesadas antes e após a permanência na estufa a 105°C, durante 24h (Brasil, 2009). Por sua vez, o comportamento germinativo dos lotes de angico foi avaliado com quatro repetições de 25 sementes colocadas para germinar em caixas do tipo gerbox com papel filtro como substrato umedecido com água destilada, as quais foram mantidas em câmaras de germinação do tipo B.O.D. a 25°C e fotoperíodo de 12h.

A germinação foi avaliada diariamente por um período de 15 dias e o critério para se considerar sementes germinada foi a protrusão radicular de tamanho ≥ 2 mm. Após as análises, os parâmetros calculados foram a germinabilidade (G – %), o tempo médio de germinação (TMG – dias), o índice de velocidade de germinação (IVG) e o índice de sincronização (I). Todos os parâmetros biométricos e germinativos calculados foram comparados utilizando-se uma Análise de Variância (ANOVA), com teste de Tukey *a posteriori* (Ranal & Santana, 2006). A normalidade dos dados e a homogeneidade das variâncias foram verificadas através dos testes Shapiro-Wilk e Levene, respectivamente. Todas as análises foram realizadas no software BioEstat 5.0 (Ayres et al., 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As sementes de *A. colubrina* var. *cebil* analisadas no presente estudo apresentaram uma considerável variação morfológica. Todos os parâmetros avaliados, com exceção da espessura das sementes, apresentaram diferenças significativas entre os lotes (Tabela 1). Dentre todos os parâmetros biométricos, o peso de mil sementes apresentou a maior variação entre as amostras, sendo observados lotes com peso cerca de 80% maior que os lotes com sementes mais leves (Tabela 1). O teor de umidade variou de $10,4 \pm 0,1$ (LOTE 3) a $12,0 \pm 0,2$ (LOTE 5) e as sementes que representavam os diferentes lotes apresentaram variação no formato, o que refletiu nas diferenças significativas observadas no comprimento e largura das sementes avaliadas (Tabela 1).

Tabela 1. Peso de mil sementes (g), teor de umidade (%), comprimento (mm), largura (mm) e espessura (mm) de sementes de *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan var. *cebil* (Griseb.) Altschul (Fabaceae) proveniente de lotes coletados em cinco populações localizadas em áreas de Caatinga dos estados da Paraíba e Pernambuco. Letras minúsculas indicam diferenças significativas no teste de Tukey ($\alpha = 0,05$).

LOTES	Peso de Mil Sementes (g)	Teor de Umidade (%)	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)
1	78,9 \pm 2,3 d	10,5 \pm 0,2 b	12,6 \pm 1,0 a	11,2 \pm 1,2 a	1,2 \pm 0,3 a
2	114,0 \pm 10,3 a	10,7 \pm 1,5 b	11,4 \pm 0,9 b	11,5 \pm 0,9 a	1,3 \pm 0,1 a
3	125,3 \pm 4,1 b	10,4 \pm 0,1 b	10,1 \pm 0,8 c	10,1 \pm 0,8 b	1,4 \pm 0,1 a
4	103,2 \pm 3,8 c	11,1 \pm 0,1 b	13,3 \pm 1,3 a	11,8 \pm 1,3 a	1,3 \pm 0,2 a
5	97,2 \pm 6,4 c	12,0 \pm 0,2 a	12,1 \pm 1,1 ab	11,0 \pm 1,2 a	1,2 \pm 0,2 a
F	84,1611	6,0851	38,2521	10,5123	0,8244
P	< 0,0001	0,0044	< 0,0001	< 0,0001	0,5136

As análises dos parâmetros de germinação demonstraram que os lotes de sementes de *A. colubrina* var. *cebil* apresentam um comportamento germinativo diferenciado (Tabela 2). Foi observada uma diferença significativa na germinabilidade dos lotes avaliados, porém, todos os lotes apresentaram germinabilidade superior a 70% (Tabela 2). O LOTE 1 apresentou o maior IVG ($13,9 \pm 5,1$). Entretanto, não foram observadas diferenças significativas nos parâmetros TMG e I (Tabela 2).

Tabela 2. Germinabilidade (G – %), tempo médio de germinação (TMG – dias), índice de velocidade de germinação (IVG) e índice de sincronização (I) da germinação de sementes de *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan var. *cebil* (Griseb.) Altschul (Fabaceae) proveniente de lotes coletados em cinco populações localizadas em áreas de Caatinga dos estados da Paraíba e Pernambuco. Letras minúsculas indicam diferenças significativas no teste de Tukey ($\alpha = 0,05$).

LOTES	Germinabilidade (%)	Tempo Médio de Germinação (dias)	Índice de Velocidade de Germinação	Índice de Sincronização
1	91,0 ± 3,8 ab	1,7 ± 0,5 a	13,9 ± 5,1 a	0,26 ± 0,01
2	73,0 ± 6,8 c	2,6 ± 0,2 a	7,4 ± 0,7 b	0,96 ± 0,68
3	83,0 ± 6,8 bc	2,2 ± 0,3 a	9,5 ± 1,3 a	0,74 ± 0,42
4	77,0 ± 2,0 c	2,1 ± 0,1 a	9,3 ± 0,5 a	0,43 ± 0,27
5	97,0 ± 3,8 a	2,3 ± 0,1 a	11,2 ± 0,5 a	0,82 ± 0,14
F	15,3474	1,0000	4,1471	2,2863
p	0,0001	0,4392	0,0184	0,1077

CONCLUSÃO

Ao término dos experimentos, pode-se concluir que a espécie estudada apresenta variações consideráveis na morfologia das sementes entre os lotes avaliados. Além disso, diferentes lotes de sementes da espécie estudada podem apresentar comportamento germinativo diferenciado a depender dos fatores bióticos e abióticos que as plantas parentais foram submetidas durante a produção de sementes, fatores esses que podem variar em função do local de ocorrência das plantas parentais.

REFERÊNCIAS

- Ayres et al., 2007
 Baskin & Baskin, 1998
 Brasil, 2009
 Carvalho, P. E. R. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Colombo: EMBRAPA – CNPF, 1994. 640p.
 Lorenzi, H. Árvores brasileiras. Nova Odessa: Plantarum, 1992. 352p.
 Meiado, M. V.; Silva, F. F. S.; Barbosa, D. C. A. & Siqueira Filho, J. A. Diásporos da Caatinga: uma revisão. In: Siqueira Filho, J. A. (Org.). Flora das Caatingas do Rio São Francisco: História Natural e Conservação. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio Editorial, 2012.
 Morim, M. P. 2012. *Anadenanthera* in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB018071>).
 Queiroz, 2009
 Ranal & Santana, 2006
 Santos, E. Nossas madeiras. Belo Horizonte: Itatiaia, 1987. 313p.