



ESTRATÉGIAS DE GERMINAÇÃO E ESTABELECIMENTO DE PLÂNTULAS DE *ANADENANTHERA MACROCARPA* (BENTH.) BRENAN

Gerin, A.L.M.C.

Franco, A.C.; Oliveira, S.C.C.

Departamento de Botânica, Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Brasília, 70910 900, DF. almc.gerin@gmail.com

INTRODUÇÃO

O estudo das estratégias de germinação e crescimento inicial é fundamental, para o reflorestamento e para a conservação e exploração sustentável de espécies florestais nativas. Muitos estudos estimam a eficiência reprodutiva de uma espécie através da germinação de suas sementes (Cury, 2010). Contudo, a capacidade de uma espécie em garantir sua sucessão em um determinado ambiente depende, além da germinação rápida das sementes, do estabelecimento das plântulas, que implica no desenvolvimento de um sistema radicular eficiente e num sistema fotossintético que permita à assimilação de carbono, levando a plântula à condição autotrófica (Buckeridge *et al.*, 2004, Ferreira *et al.*, 2009). Desta forma, informações sobre a germinação e o crescimento inicial das espécies nativas florestais são essenciais para a compreensão das suas estratégias de estabelecimento nos locais de ocorrência, e para viabilizar o seu uso em plantios florestais e em programas de conservação e recuperação de áreas degradadas (Borghetti & Ferreira 2004).

O angico (*Anadenanthera macrocarpa*) é uma árvore lenhosa da Família Leguminosae - Mimosoidesae, decídua, heliófita e pioneira, ocorrendo preferencialmente em terrenos altos e bem drenados. Essa árvore é freqüente nos cerradões e matas de galeria do Brasil Central. Sua florescência exuberante a torna ideal para ornamentação e sua madeira compacta, pesada e rígida é ótima para a construção civil e naval, e para uso em marcenaria e carpintaria. (Lorenzi 2002).

OBJETIVOS

Avaliar os padrões de germinação, crescimento inicial e estabelecimento de plântulas de *Anadenanthera macrocarpa*.

MATERIAL E MÉTODOS

Sementes de *A. macrocarpa* foram coletadas de três indivíduos plantados, localizados na via L4 Norte em Brasília, DF (outubro 2010). Para obtenção da massa seca das sementes, 4 repetições de 5 sementes de cada matriz foram levadas a estufa a 60°C por 72 horas e depois pesadas em balança com precisão de 0,0001g. Nos estudos de germinação, as sementes foram separadas em 4 repetições de 25 sementes de cada matriz. As condições de germinação foram a 25 °C e fotoperíodo de 12h, sendo as sementes mantidas em rolos de papel filtro acondicionados em sacos plásticos em câmara de germinação. A germinabilidade e o tempo médio de germinação foram calculados segundo Borguetti e Ferreira (2004). Após germinadas, 30 sementes de cada matriz foram transferidas para caixas tipo gerbox sob vermiculita e mantidas em câmara de germinação nas mesmas condições anteriores durante 30 dias. Após esse período, a parte aérea e radicular de 10 plântulas de cada matriz foram medidas e em seguida levadas a estufa a 60 °C por 72 horas para determinação da biomassa seca investida na parte aérea e na raiz. Das plântulas restantes, 12 de cada matriz foram transferidas para recipientes cilíndricos feitos de papel jornal, com substrato de Cerrado (terra, esterco e areia na proporção de 3: 1: 1), e crescidas em ambiente de viveiro

durante 90 dias, completando 120 dias de desenvolvimento.

Após esse período, as mudas foram desenterradas e medidas a parte aérea e radicular e colocadas para secar em estufa a 60 °C por 72 horas para determinar a biomassa seca da parte aérea e da raiz. A análise estatística dos dados foi feita com testes de análise de variância (ANOVA), seguido do teste de Tukey 5%, usando o programa SISVAR 5.0.

RESULTADOS

A média da germinabilidade das matrizes foi de 90% e o tempo médio de germinação foi de 81,8h, não havendo diferença estatística ($P < 0,05$) entre as matrizes. A média da biomassa seca das sementes foi de 0,5087g com diferença significativa entre a matriz 1 (0,4207g) e a matriz 3 (0,6034g). A matriz 2 (0,5020g) não apresentou diferença significativa com nenhuma das outras duas matrizes. Os parâmetros de germinação mostram que as sementes do angico germinam em um curto intervalo de tempo e em uma taxa alta (Souza e Lima 1985) características de uma espécie pioneira. As plântulas de 30 dias tiveram um maior crescimento da parte aérea, atingindo em média 8,08cm e 5,70cm para a raiz principal com um investimento de biomassa de 0,0647g na parte aérea e de 0,0296g na raiz. A biomassa da raiz apresentou diferença estatística significativa entre a matriz 1 (0,0209g) e as outras matrizes. A matriz 1 apresentou sementes com menor biomassa tendo isso refletido no crescimento inicial de suas plântulas. Já as mudas de 120 dias apresentaram um crescimento médio de 15,97cm na parte aérea e de 23,57cm na raiz principal, correspondendo a uma biomassa de 0,3906g na parte aérea e de 0,2041g na raiz. Houve diferença significativa entre a biomassa investida na parte aérea da matriz 3 (0,0604g) com as demais matrizes e entre a biomassa investida na raiz da matriz 1 (0,1441g) com a matriz 3 (0,2797g.) não havendo diferença entre a matriz 2 (0,1886g). Nas mudas de 30 dias, investiu - se mais no comprimento da parte aérea e também maior biomassa nesta, padrão favorável em habitats onde ocorre competição por luz. Já nas mudas de 120 dias, houve

um maior incremento do comprimento da raiz principal em relação ao do caule, mantendo - se, porém, a acumulação de biomassa na parte aérea. O sistema radicular dessas mudas era constituído por uma raiz pivotante sem órgãos de reserva, com raízes laterais mais finas saindo ao longo desta, não apresentando um grande acúmulo de biomassa apesar do maior comprimento.

CONCLUSÃO

Anadenanthera macrocarpa apresenta altas e rápidas taxas de germinação, com um maior crescimento do sistema radicular em relação ao do caule. Contudo, não apresentou um rápido desenvolvimento de órgãos de reserva na raiz (baixo acúmulo de biomassa), tendo um investimento de biomassa maior no desenvolvimento da parte aérea, uma estratégia compatível com competição por luz que ocorre no interior das Matas de Galeria.

REFERÊNCIAS

- Borghetti, F. & Ferreira, A. G. 2004. Interpretação de resultados de germinação. In: Germinação: do básico ao aplicado (Ferreira A.G. & Borghetti F., orgs.). Artmed, Porto Alegre, p.209 - 222.
- Buckeridge *et al.*, . 2004. Mobilização de reservas. In: Germinação: do básico ao aplicado (Ferreira A.G. & Borghetti F.). Artmed, Porto Alegre. 324p.
- Cury, G. *et al.*, . 2010. Seed Germination of *Chresta sphaerocephala* DC. And *Lessingianthus bardanoides* (Less.) H. Rob. (Asteraceae) from Cerrado. Braz. Arch. Biol. Technol., 53 (6): 1299 - 1308.
- Ferreira *et al.*, . 2009. Adaptive strategies to tolerate prolonged flooding in seedlings of floodplain and upland populations of *Himatanthus sucuuba*, a Central Amazon tree. Aquatic Botany, 90: 246 - 252.
- Lorenzini, H. 2002. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. Nova Odessa, SP, 386p.
- Souza, S. M. & Lima, P. C. F. 1985. Maturação de sementes de Angico (*Anadenanthera macrocarpa* (Benth) Brenan) Rev. Bras. Sem., 2: 93 - 100.