



CRESCIMENTO INICIAL DE *MYRACRODRUON URUNDEUVA* ALLEMÃO (ANACARDIACEAE) E *SENNA SPECTABILIS* (DC.) H. S. IRWIN & BARNEBY (FABACEAE-CAESALPINOIDEAE) SUBMETIDAS À COMPETIÇÃO INTER E INTRA-ESPECÍFICA

G. S. Tolentino; S.C.A Souza; P.M.S. Rodrigues; D.O. Brandão; C.H.P. Silva; L. L. Braga; W.O.

Miranda; G. R. A. Borges; A. M. M. Matos; M. G. Camargos; M. D. M. Veloso; R. Reis-Jr; Y. R. F.

Nunes (glauca.tolentino@gmail.com)

Universidade Estadual de Montes Claros, Departamento de Biologia Geral, Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal. Av. Dr. Rui Braga, s/n, Vila Mauricéia, Montes Claros, MG.

INTRODUÇÃO

Segundo Swaine & Whitmore (1988) a *Senna spectabilis* é uma espécie pioneira, e classificada no grupo de heliófitas efêmeras (Finegan, 1992), devido ao seu rápido crescimento, principalmente sob luz direta, e relativo ciclo de vida curto (10 a 15 anos). Segundo os critérios de produção e dispersão de sementes, qualidade da madeira e tamanho da raiz (Whitmore, 1990), *Myracroduon urundeuva* enquadra-se como espécie tolerante à sombra e clímax. Estudos anteriores demonstram que, em geral, espécies pioneiras têm acentuada resposta à melhoria da fertilidade do solo devido à sua maior taxa de crescimento inicial (Silva *et al.* 1997), enquanto a otimização deste crescimento em espécies clímax é mais tímida, tendendo a um crescimento mais lento (Resende *et al.*, 1999).

A exploração dos recursos depende de fatores abióticos e bióticos, relacionados ao potencial da espécie: idade, nutrição, competição, relações hídricas e hábito de crescimento (Scheffer-Basso *et al.*, 2002). O conhecimento dessas formas de sobrevivência é fundamental para a compreensão das diferenças adaptativas entre espécies e da estrutura e dinâmica das comunidades vegetais (Costa, 2004), tanto para manutenção da biodiversidade como para o desenvolvimento de sistemas silviculturais, visando seu manejo sustentável (Maciel *et al.*, 2003). Assim sendo, este trabalho teve como objetivo avaliar o crescimento inicial *S. spectabilis* e *M. urundeuva* sob a interferência da competição inter e intra-específica.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em casa de vegetação do Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal, da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). Sementes de *M. urundeuva* e *S.*

spectabilis foram coletadas em novembro/2005 em diferentes locais do município de Montes Claros. Posteriormente, estas sementes foram incubadas em câmaras de germinação. Após germinadas, as sementes foram semeadas em recipientes de plástico (1kg) contendo terra vegetal, e alocadas em casa de vegetação em dezembro/2006. Foram feitos sete tratamentos, com 100 repetições cada, contendo por recipiente: uma plântula de *S. spectabilis* (S); uma plântula de *M. urundeuva* (M); duas plântulas de *S. spectabilis* (2S); duas plântulas de *M. urundeuva* (2M); uma plântula de *S. spectabilis* e uma de *M. urundeuva* (S/M); uma plântula de *M. urundeuva* e duas de *S. spectabilis* (M/2S); duas plântulas de *M. urundeuva* e uma de *S. spectabilis* (2M/S).

A avaliação do crescimento inicial de *M. urundeuva* e *S. spectabilis* foi feita tomando-se como parâmetros o crescimento total (do colo até a gema apical), o DAS (diâmetro à altura do solo) e o número de folhas, após seis meses em casa de vegetação (janeiro a julho/2006). A diferença entre os valores finais e iniciais foi tomada como elemento de análise. Os dados foram analisados separadamente para *S. spectabilis* e *M. urundeuva*, no programa R, através de Análise de Variância e teste de Tukey, utilizando a densidade de indivíduos das diferentes espécies no recipiente como tratamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para *M. urundeuva*, o comprimento e o diâmetro variaram com a densidade de *S. spectabilis* (comprimento: $gl = 2$, $F = 111,03$, $p < 0,001$; diâmetro: $gl = 2$, $F = 11,63$, $p < 0,001$), sendo que *M. urundeuva* apresentou os menores valores de comprimento em M/S e M/2S, e maiores valores de diâmetro em M/2S. Entretanto, o comprimento e o diâmetro não apresentaram diferença com a presença do coespecífico (comprimento: $gl = 1$, $F = 0,62$, $p > 0,05$;

diâmetro: $gl = 1$, $F = 0,61$, $p > 0,05$). O número de folhas apresentou relação significativa tanto na presença de *S. spectabilis* ($gl = 2$, $F = 35,53$, $p < 0,001$) quanto da própria espécie ($gl = 1$, $F = 9,4$, $p < 0,01$), sendo que os maiores valores foram encontrados em (M).

Para *S. spectabilis*, o comprimento apresentou relação significativa tanto com a densidade de *M. urundeuva* ($gl = 2$, $F = 68,6$, $p < 0,01$) quanto com a da própria espécie ($gl = 1$, $F = 24,1$, $p < 0,001$). Da mesma forma, o diâmetro variou com a densidade de *M. urundeuva* ($gl = 2$, $F = 56,6$, $p < 0,001$) e com a do coespecífico ($gl = 1$, $F = 4,4$, $P < 0,05$). Os maiores valores de comprimento foram maiores quando na presença exclusiva de *S. spectabilis* (1S) e, da mesma forma, o diâmetro teve seus maiores valores nesta condição ((S) ou (2S)).

Estes resultados sugerem que a competição intra-específica afetou ambas as espécies, pois no consórcio de duas plântulas de *S. spectabilis* ou duas plântulas de *M. urundeuva*, as taxas de crescimento foram menores para os dois casos. A densidade de *M. urundeuva* não foi significativamente determinante para o crescimento de *S. spectabilis*. Entretanto, a densidade de *S. spectabilis* foi significativamente determinante para o crescimento de *M. urundeuva*.

CONCLUSÃO

O crescimento em altura e diâmetro de *Senna spectabilis* e o crescimento em altura e diâmetro e o número de folhas de *Myracrodruon urundeuva* variaram conforme a presença de competição intra e inter-específica, sendo que os maiores valores de crescimento foram observados em plântulas isoladas.

(Agradecimentos: Ao CNPq pela bolsa BDTI de S.C.A. Souza e à FAPEMIG pela bolsa BIPDT de Y.R.F. Nunes.)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Costa, R.C. Variações nas relações alométricas em espécies lenhosas tropicais. Instituto de Biologia. Campinas, SP, UNICAMP. 2004. 14 p.
- Finegan, B. Bases ecológicas de la silvicultura y la agroforesteria. Turrialba - Costa Rica, *Centro Agronômico Tropical de Investigacion y Ensenanza - CATIE*. 1992. 153 p.
- Maciel, M. N. M.; Watzlawick, L. F.; Schoeninger, E. R.; Yamaji, F. M. Classificação ecológica das espécies arbóreas. *Revista Acadêmica: ciências agrárias e ambientais*, 1 (2): 69-78. 2003.
- Resende, A. V.; Furtini Neto, A. E.; Muniz, J. A.; Curi, N.; Faquin, V. Crescimento inicial de espécies florestais de diferentes grupos sucessionais em resposta a doses de fósforo. *Pesq. agrop. brasil.*, 34 (11): 2071-2081. 1999.
- Scheffer-Basso, S. M.; Jacques, A.V.A., Dall' Agnol, M. Alocação da biomassa e correlações morfofisiológicas em leguminosas forrageiras com hábitos de crescimento contrastantes. *Scientia Agricola*, 59 (4): 629-634. 2002.
- Silva, I.R.; Furtini Neto, A. E.; Curi, N.; Vale, F. R. 1997. Crescimento inicial de quatorze espécies florestais nativas em resposta à adubação potássica. *Pesquisa agrop. brasil.*, 32 (2): 205-212. 1997.
- Swaine, M.D.; Whitmore, T.C. On the definition of ecological species groups in tropical rain forests. *Vegetatio*. 75: 81-86. 1988.
- Whitmore, T. C. *Tropical Rain Forest dynamics and its implications for management*. In: Gomespompa, A.; Whitmore, T. C.; Hadley, M. *Rain forest regeneration and management*. Paris, UNESCO and The Part Ee non Publishing Group. p.67-89. 1990.