



EFEITOS DA TEMPERATURA NA GERMINAÇÃO DE *Kielmeyera petiolaris* MART. & ZUCC. (CLUSIACEAE) DA SERRA DO CIPÓ – MG, BRASIL.

Rúbia Aparecida Araujo Maia Sousa, rubiamsousa@gmail.com (Lab. de Ecologia Evolutiva e Biodiversidade – Instituto de Ciência Biológicas - Universidade Federal de Minas Gerais, BH/MG). ;

Vinicius Augusto da Silveira Vieira, Patrícia Carvalho Silva Ferreira, Vanessa Maria Cruz Carvalho, Yumi Oki, Geraldo Wilson Fernandes, (Lab. de Ecologia Evolutiva e Biodiversidade – Instituto de Ciência Biológicas - Universidade Federal de Minas Gerais, BH/MG).

INTRODUÇÃO

Conhecer o comportamento germinativo das sementes é um importante fator que limita a abundância e a amplitude de distribuição geográfica das espécies (Fiedler 1986) e a dinâmica das populações (Valverde *et al.* 2004). Além de ser importante para a propagação de plantas nativas para conservação da espécie, restauração de áreas degradadas e aproveitamento econômico (Myers *et al.* 2000). A temperatura está dentre os fatores mais importantes para a regulação da germinação de sementes de diversas plantas (Baskin & Baskin 1992). O efeito da temperatura varia de acordo com as espécies e as características de suas sementes (Thompson 1974). A *Kielmeyera petiolaris* Mart. & Zucc. (Clusiaceae) é nativa do Cerrado, arbustiva, flores brancas e sementes de dispersão anemocórica. O gênero *Kielmeyera* Mart. é endêmico da América do Sul, com 47 espécies das quais 45 nativas do Brasil e possui ampla distribuição principalmente no Cerrado (Nardoto *et al.* 1998).

OBJETIVOS

O objetivo foi avaliar a influência das diferentes temperaturas (15°, 20°, 25°, 30° e 35°C) no comportamento germinativo de sementes de *K. petiolaris*.

MATERIAL E MÉTODOS

As coletas foram realizadas na Reserva Particular Natural Vellozia na Serra do Cipó, MG, Brasil. Posteriormente, as sementes foram colocadas em placas de Petri forradas com papel de filtro e umedecidas com solução de Nistatina (Lemos Filho *et al.* 1997) As placas foram incubadas em câmaras de germinação (FANEM, B.O.D.) com fotoperíodo de 12 horas, nas temperaturas de 15°, 20°, 25°, 30° e 35°C. O registro da germinação foi realizado a cada 24 horas por 30 dias (Bewley & Black 1994). Foram avaliados a porcentagem de germinação, índice de velocidade de germinação (IVG) e o dia de início da germinação (IG) para cada temperatura. Para comparar a influência das temperaturas na porcentagem de germinação (dados paramétricos) e no IG (dados paramétricos), utilizou-se o teste de análise de variância (ANOVA) e posteriormente para comparação dois a dois o teste post-hoc Student-Newman-Keuls. Para comparar a influência da temperatura no IVG (dados não paramétricos), foi usado o teste Kruskal-Wallis e posteriormente para comparações dois a dois, com o teste Tukey.

RESULTADOS

A porcentagem total de sementes germinadas de *K. petiolaris* variou com a temperatura ($p \leq 0,001$). A menor taxa de germinação foi observada na temperatura de 35°C (36% \pm 0,227). As taxas de germinação nas temperaturas de

20° a 30°C não diferiram entre si com taxas de germinação superiores a 80%. Sendo a maior taxa de germinação verificada na temperatura de 25°C (89% ± 0,018). Na temperatura de 15°C, a taxa de germinação foi de (47% ± 0,003). Os índices de velocidade de germinação não diferiram entre si ($p = 0,006$), nas as temperaturas de 20° a 30°C, sendo na temperatura de 30°C encontrado o maior IVG de $2,023 \pm 0,4$ sementes/dia. O menor resultado de IVG foi a temperatura de 35°C ($0,381 \pm 0,066$). A temperatura também influenciou o número de dias para o início de germinação das sementes ($p \leq 0,001$). O número dias necessário para germinação não diferiu entre as temperaturas de 20° a 30°C ocorrendo entre o 6° ao 8° dias. Na temperatura de 35°C a germinação ocorreu somente no 17° dia, superior a temperatura de 15°C (13° dia).

DISCUSSÃO

A faixa de temperatura ótima de germinação das sementes de *K. petiolaris* é de 20 a 30°C. Esta faixa de temperatura foi similar àquelas encontradas em *K. regalis* (Ranieri *et al.* 2012) e *K. coriacea* (Coelho *et al.* 1997) assim como o comportamento do IVG, indicando ser um padrão para gênero. Os piores resultados foram obtidos a temperatura de 15°C pelo retardamento dos processos germinativos, provavelmente devido à diminuição da velocidade dos processos fisiológicos (Ranieri *et al.* 2012). Como na maioria das espécies encontradas em campos rupestres, a temperatura de 35°C influenciou negativamente a germinação das sementes de *K. petiolaris*. Estes resultados indicam que a faixa ótima de germinação de 20 a 30°C coincide com o final da estação seca e início da estação chuvosa na Serra do Cipó em agosto e setembro. Como descrito para a *K. regalis* (Ranieri *et al.* 2012).

CONCLUSÃO

A *Kielmeyera petiolaris* Mart. & Zucc. apresenta ótima germinação na faixa de temperatura de 20 a 30°C, como indica ser um padrão para o gênero.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BASKIN, J.M. & BASKIN, C.C. 1992. Role of temperature and light in the germination ecology of buried seeds of weedy species of disturbed forests. I. *Lobelia inflata*. Canadian Journal of Botany 70: 589-592.
- BEWLEY, J.D. & BLACK, M. 1994. Seeds: Physiology of Development and Germination. New York, Plenum Press.
- COELHO, M.F.B.; ALBUQUERQUE, M.C.F.; DOMBROSKI, J.L.D. & FERRONATO, A. 1997. Germinação de sementes de plantas medicinais nativas e espontâneas do cerrado de Mato Grosso. Pp. 75-78. In: Leite, L.L. & Saito, C.H. (Eds.). Contribuição ao conhecimento ecológico do cerrado. Brasília, UnB/ECL.
- FIEDLER, P.L. 1986. Concepts of rarity in vascular plant species, with special reference to the genus *Calochortus* Pursh (Liliaceae). Taxon 35: 502-518.
- LEMOS-FILHO, J.P.; GUERRA, S.T.M.; LOVATO, M.B. & SCOTTI, M.R.M. 1997. Germinação de sementes de *Senna macranthera*, *Senna multijuga* e *Stryphnodendron polyphyllum*. Pesquisa Agropecuária Brasileira 32: 357-361.
- MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B. & KENT, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403: 853-858.
- NARDOTO, G.B.; SOUZA, M.P & FRANCO, A.C. 1998. Estabelecimento e padrões sazonais de *Kielmeyera coriacea* Mart. nos cerrados do Planalto Central: efeitos do estresse hídrico e sombreamento. Revista Brasileira de Botânica 21: 313-320.

OLIVEIRA, P.G. & GARCIA, Q.S. 2005. Efeitos da luz e da temperatura na germinação de sementes de *Syngonanthus elegantulus* Ruhland, *S.elegans* (Bong.) Ruhland e *S. venustus* Silveira (Eriocaulaceae). Acta Botanica Brasilica 19: 639-645.

RANIERI, B. D.; NEGREIROS, D.; LANA, T. C.; Pezzini, F F ; FERNANDES, G. W. 2012. Fenologia reprodutiva, sazonalidade e germinação de *Kielmeyera regalis* Saddi (Clusiaceae), espécie endêmica dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço, Brasil. Acta Botânica Brasília, v. 26, p. 632.

VALVERDE, T.; QUIJAS, S.; LOPEZ-VILLAVICENCIO, M. & CASTILLO, S. 2004. Population dynamics of *Mammillaria magnimamma* Haworth (Cactaceae) in a lava-field in Central Mexico. Plant Ecology 170: 167-184.

Agradecimento

FAPEMIG/FAPESP/FAPESPA/VALE S.A. e CNPq