



GERMINAÇÃO DE QUATRO ESPÉCIES DE VELLOZIACEAE OCORRENTES EM DIFERENTES AMBIENTES

Letícia Anselmo Soares^{1,3} e Queila Souza Garcia^{2,3}

¹Pós-graduanda - Bolsista CAPES; ²Docente; ³Departamento de Botânica, ICB, Universidade Federal de Minas Gerais (leticiaanselmosoares@yahoo.com.br)

INTRODUÇÃO

A distribuição geográfica de muitas plantas é determinada, entre outros fatores, pela faixa de condições ambientais toleradas para a germinação de suas sementes (Labouriau, 1983). Luz e temperatura são fatores de grande importância no controle da germinação e dormência, tendo um papel crucial na regulação do crescimento e desenvolvimento das plantas (Baskin & Baskin 1988). As condições em que o processo germinativo ocorre, fornecem informações sobre o estabelecimento, a sucessão e regeneração de plantas em condições naturais (Vásquez-Yanes & Orozco-Segovia, 1993).

A família Velloziaceae é essencialmente tropical e vive preferencialmente em afloramentos rochosos localizados em regiões de altitudes elevadas (Mello-Silva, 1991). Na família, das 276 espécies descritas, 230 são endêmicas do Brasil, o que representa 83,3% das espécies, sendo que grande parte deste endemismo (cerca de 70 %) está concentrado nos campos rupestres de Minas Gerais (Giulietti *et al.*, 2005). Apesar da grande diversidade e endemismo encontrados na família, existem poucos dados quantitativos sobre a ecologia da germinação de suas sementes, conhecimentos básicos para viabilização de planos de manejo ou de conservação do ecossistema.

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi analisar a influência da luz e da temperatura na germinação de sementes de *Barbacenia purpurea* Hook., *Vellozia graminea* Pohl., *Vellozia glochidea* Vellozia *plicata* Mart., provenientes de áreas distintas. Pohl. e

MATERIAL E MÉTODOS

Barbacenia purpurea foi coletada na Pedra da Urca, município do Rio de Janeiro, RJ, *V. graminea*, no Morro da Água Quente, no município de Catas Altas, Minas Gerais, *V. glochidea* na Serra de Carajás,

Pará e de *V. plicata* em Vitória, Espírito Santo. As sementes foram retiradas dos frutos e triadas para retirada das sementes murchas. A germinação foi testada nas temperaturas constantes de 15, 20, 25, 30, 35 e 40 °C, sob fotoperíodo de 12 horas e sob escuro contínuo. Para cada tratamento foram utilizadas quatro repetições de 25 sementes, em placas de Petri forradas com dupla camada de papel filtro e umedecidas com solução de nistatina 0,1 %. A germinação foi avaliada diariamente e a emergência da radícula foi o critério estabelecido para germinação. Foram calculados a porcentagem e o tempo médio de germinação. Dados normais e homogêneos foram submetidos a ANOVA e dados não normais ou homogêneos foram submetidos ao teste de Kruskal-Wallis. Médias foram comparadas por teste de Tukey (p < 0,05).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As sementes de *B. purpurea* são fotoblásticas positivas restritas, com alta germinabilidade (93 a 99%) na faixa de 15 a 30°C, sendo 25°C a temperatura ótima para germinação. *V. graminea* apresentou altos percentuais de germinação na luz apenas nas temperaturas de 30 a 40°C, sendo 35°C a temperatura ótima (91%). No escuro a germinação também foi alta nas temperaturas de 35 (86%) e 40°C (55%). *V. glochidea* apresentou percentuais mais baixos de germinação em relação às demais espécies. Os maiores percentuais de germinação (65-69%) foram observados entre 20 e 30°C e o tempo médio de germinação foi maior apenas a 20°C. No escuro, as sementes germinaram apenas 18% a 35 e 40°C e o tempo médio foi mais alto que na luz. *V. plicata* apresentou taxas de germinação acima de 75% de 20 a 40°C, sendo 30°C a melhor temperatura para germinação (84%). A 15°C a germinação foi estatisticamente inferior (58%). No escuro, a germinação foi mais alta a 40°C (24%), com tempo médio maior que na luz. A 30 e 35°C os percentuais de germinação no escuro foram inferiores a 10 %.

Todas as espécies estudadas, com exceção de *V. graminea*, apresentaram germinação em ampla

faixa de temperaturas e sementes fotoblásticas positivas nas temperaturas mais baixas (até 30°C), o que corrobora os resultados encontrados por Mercier e Guerreiro Filho (1989) e por Garcia e Diniz (2003), para outras espécies da mesma família. Estas características também foram encontradas para sementes de outras espécies típicas de campos rupestres, como algumas espécies de *Syngonanthus* (Oliveira e Garcia, 2005) e *Xyris* (Abreu e Garcia, 2005). A alta germinabilidade no escuro nas temperaturas de 35 e 40°C, também foram observadas em *V. gigantea* e *V. variabilis* por Garcia e Diniz (2003). A germinação de *V. graminea* apenas em altas temperaturas pode indicar uma adaptação ao ambiente de canga ferrífera, que apresenta temperaturas bastante elevadas durante o dia. O amplo intervalo de temperaturas observado para germinação propicia alta capacidade de estabelecimento em campo, aumentando as possibilidades de sobrevivência em relação a espécies que germinam em faixas mais restritas de temperatura.

CONCLUSÃO

As sementes de *B. purpurea* germinam entre 15 e 30°C e são fotoblásticas positivas restritas. As sementes de *V. graminea* germinam em uma faixa de temperaturas mais restrita que as demais espécies estudadas, apenas de 30 a 40°C, sendo fotoblásticas positivas a 30°C e afotoblásticas a 35 e 40°C.

V. glochidea e *V. plicata* apresentaram germinação em faixas de temperatura mais amplas, com sementes fotoblásticas positivas nas temperaturas até 30°C e afotoblásticas a 35 e 40°C.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, M.E.P. & Garcia, Q.S. Efeito da luz e da temperatura na germinação de sementes de quatro espécies de *Xyris* L. (Xyridaceae) ocorrentes na Serra do Cipó, MG, Brasil. *Acta Botânica Brasilica*, 19(1): 149-154, 2005.
- Baskin, C.C. & Baskin, J.M. Germination ecophysiology of herbaceous plant species in a temperate region. *American Journal of Botany*, 7(2): 286-305, 1988.
- Garcia, Q.S. & Diniz, I.S.S. Comportamento germinativo de três espécies de *Vellozia* da Serra do Cipó (MG). *Acta Botânica Brasilica*, 17(4): 487-494, 2003.

- Labouriau, L. G. *A germinação das sementes*. Secretaria Geral da Organização dos Estados Americanos, Washington, D.C., 1983.
- Mello-Silva, R. The infra-familial taxonomic circumscription of the Velloziaceae: a historical and critical analysis. *Taxon*, 40: 45-51, 1991.
- Mercier, H. & Guerreiro Filho, O. Germinação de *Pleurostima fanniei* Menezes, *Pleurostima rogeri* (Hort. ex Moore & Ayres) Menezes e *Vellozia alata* L. B. Smith (Velloziaceae) sob diferentes condições de luz e temperatura. *Hoehnea*, 16: 195-202, 1989.
- Oliveira, P.G. e Garcia, Q.S. 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(3): 639-645, 2005.
- Vázquez-Yanes, C. & Orozco-Segovia, A. Patterns of seed longevity and germination in the rainforest. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 24: 69-87, 1993.