

Germinação de sementes e desenvolvimento de plântulas de *Griffinia gardneriana* (Herb.) Ravena (Amaryllidaceae)

Winnglyde Sheksp Soares Coelho¹; Raíra Carine Santana da Silva²; Geisse Carla da Silva Souza²; Kacya Lowrana Galvão de Araújo³; Lúcia Helena Piedade Kiill⁴

Resumo

Tendo em vista o potencial ornamental e a carência de informações sobre *Griffinia gardneriana*, realizou-se este estudo com o objetivo de caracterizar a germinação e o desenvolvimento de plântulas dessa espécie. Para isso, 20 sementes foram coletadas e colocadas para germinar em papéis germitest, umedecidas com 210 mL de água tratada e mantidas em germinador com 25 °C. Após a germinação, as sementes foram transplantadas para recipientes plásticos transparentes, contendo como substrato vermiculita de textura média. Observações diárias foram realizadas, anotando-se a protrusão da radícula, o aparecimento dos cotilédones e a formação do bulbo. Observou-se que 100% das sementes germinaram e o processo germinativo ocorreu de forma rápida, sendo necessários, em média, $3,80 \pm 2,21$; $14,40 \pm 13,00$ e $31,15 \pm 16,63$ dias para o aparecimento da radícula, cotilédones e bulbo, respectivamente. As sementes de *Griffinia gardneriana* apresentaram um alto potencial germinativo, indicando a ausência de dormência. A propagação sexuada é um método viável para a produção de mudas dessa espécie.

Palavras-chave: Caatinga, ornamental, lírio.

¹Estudante de Ciências Biológicas, UPE, bolsista IC/CNPq, Petrolina, PE.

²Estudante de Ciências Biológicas, UPE, estagiária da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

³Estudante de Ciências Biológicas, UPE, bolsista de Apoio Técnico NM/CNPq, Petrolina, PE.

⁴Bióloga, D.Sc. em Biologia Vegetal, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, lucia.kiill@embrapa.br.

Introdução

Griffinia gardneriana (Herb.) Ravenna pertence à família Amaryllidaceae, sendo conhecida popularmente por lírio. De acordo com Alves-Araújo et al. (2009), essa espécie é endêmica no Brasil, com distribuição registrada na Caatinga e em áreas de restinga, mais especificamente nos estados da Bahia, Ceará, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Maranhão, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

A espécie se caracteriza, morfológicamente, por apresentar bulbos subterrâneos, folhas longas e largas, de coloração verde-escura com manchas acinzentadas. As flores estão reunidas em inflorescências do tipo escapo e apresentam simetria bilateral, coloração lilás ou branca e tépalas formando um tubo alongado, conferindo potencial ornamental à espécie. A antese floral ocorre no início da noite, quando as flores exalam odor adocicado (Alves-Araújo et al., 2009).

De acordo com Centro Nacional de Conservação da Flora (2017), as populações naturais de *G. gardneriana* encontram-se ameaçadas de extinção, sendo alguns espécimes encontrados nos locais de origem e poucos são cultivados em coleções particulares.

O objetivo deste trabalho foi caracterizar o desenvolvimento de plantas de *G. gardneriana* a partir da germinação de suas sementes.

Material e Métodos

Os indivíduos de *G. gardneriana* (Herb.) Ravenna foram coletados em populações naturais na localidade Baixa do Juazeiro, no município de Lagoa Grande, PE. Estes foram selecionados e levados para a coleção de plantas ornamentais da Embrapa Semiárido, onde estão sendo mantidos em cultivo. Os mesmos foram transplantados para vasos contendo como substrato terra e areia na proporção de 1:1 e mantidos em telado com 50% de sombreamento, com irrigação em dias alternados, até atingir a capacidade de campo. Nesses indivíduos, foram feitas coletas de sementes em frutos formados após a polinização natural, em 2016 e 2017.

Os frutos (n=5) foram ensacados no início de seu desenvolvimento e acompanhados até o momento da liberação das sementes. Nessa ocasião, as sementes foram coletadas e levadas para o Laboratório de Análise Sementes da Embrapa Semiárido, onde os testes foram realizados.

Para o teste de germinação foram utilizadas 20 sementes, que foram colocadas em papéis germitest, umedecidas com 210 mL de água tratada e manti-

das em germinador a 25 °C, em fotoperíodo de 12 em 12 horas. Foram realizadas observações diárias, considerando-se germinadas aquelas sementes que apresentaram protrusão da radícula.

Após a germinação, as sementes foram transplantadas para recipientes plásticos transparentes, com capacidade 300 mL, contendo como substrato vermiculita de textura média. Estes foram irrigados duas vezes na semana, aplicando-se um volume de 80 mL de água tratada mensurada com auxílio de béquer graduado. Observações diárias foram realizadas para acompanhar a protrusão da radícula, o aparecimento dos cotilédones e a formação do bulbo.

Resultados e Discussão

Os frutos de *G. gardneriana* apresentaram cerca de 30 sementes, sendo estas globosas e de cor esverdeada (Figura 1). No experimento de germinação, observou-se que 100% das sementes (n=20) germinaram (Figura 1), mas somente 80% (n=16) completaram seu desenvolvimento (Figura 2). Tais resultados indicam que as sementes não apresentam dormência, com alto percentual de germinação, quando mantidas em temperatura de 25 °C com alternância de luz, similar ao registrado para sementes de *Hippeastrum alicum* – Amaryllidaceae (Flores, 2003).



Figura 1. Sementes e sequência do processo de germinação e desenvolvimento de plântulas de *Griffinia gardneriana*. (A) Sementes retiradas dos frutos; (B) sementes com protrusão da radícula; (C) plântulas com cotilédones e (D) plântulas com bulbo.

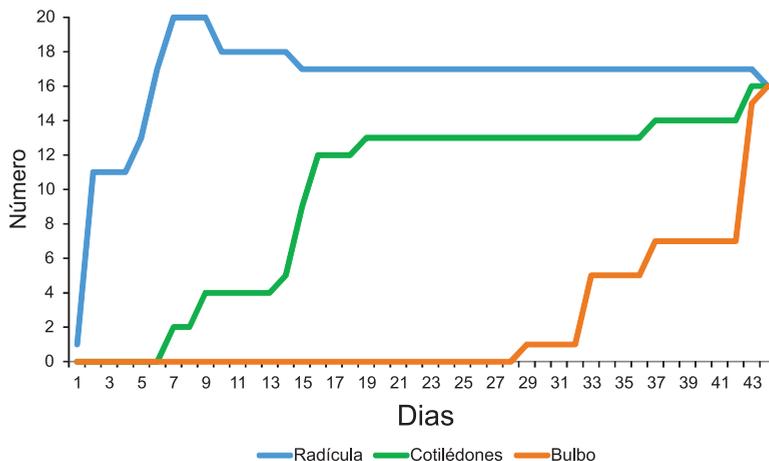


Figura 2. Frequência acumulada do número de sementes de *Griffinia gardneriana* que apresentaram protrusão da radícula, cotilédones e formação de bulbo.

De modo geral, verificou-se que foram necessários, em média, $3,80 \pm 2,21$ dias para o aparecimento da radícula (Tabela 1). No 11º dia observou-se que 55% das sementes apresentavam essa estrutura (Figura 2). Flores (2003) observou que foram necessários de 2 a 13 dias para as sementes de *Hippeastrum aulicum* (Amaryllidaceae) iniciarem a germinação, com melhores resultados nas temperaturas de 25 °C e 35 °C, ambas na ausência de luz.

Tabela 1. Tempo mínimo, máximo e médio para protrusão da raiz, aparecimento dos cotilédones e formação dos bulbos no processo germinativo de *Griffinia gardneriana*.

Característica avaliada	Tempo mínimo (dias)	Tempo máximo (dias)	Média \pm DP (dias)
Protrusão da radícula	1	7	$3,80 \pm 2,21$
Aparecimento dos cotilédones	7	43	$14,40 \pm 13,00$
Formação do bulbo	29	43	$31,15 \pm 16,63$

Legenda: DP = desvio-padrão.

Quanto ao aparecimento dos cotilédones (Figura 1), estes foram observados a partir do sétimo dia do início do experimento, com tempo médio de $14,40 \pm 13,00$ dias para que essas estruturas fossem observadas (Tabela 1). Notou-se que no 16º dia, 75% das plântulas já apresentavam as folhas cotiledonares (Figura 2).

A formação do bulbo foi observada a partir do 29º dia do início do experimento (Tabela 1), caracterizado pelo espessamento da região próxima ao hipocótilo (Figura 1). Analisando-se a Figura 2, nota-se que o aparecimento dessa estrutura ocorreu de forma gradativa, com 43,75% do total registrado no 37º dia e 93,75% no 43º dia.

Os valores encontrados para porcentagem de germinação das sementes de *G. gardneriana* indicam que a propagação por semente pode ser considerada como uma boa estratégia para a produção de mudas dessa espécie. Porém, vale salientar que a obtenção de frutos não foi observada com frequência nas plantas da coleção, o que pode ser um fator limitador.

Conclusões

As sementes de *G. gardneriana* apresentaram alto potencial germinativo, observando-se que o início desse processo ocorreu rapidamente, indicando a ausência de dormência.

A propagação sexuada é um método viável para a produção de mudas dessa espécie.

Referências

ALVES-ARAÚJO, A.; DUTILH, J. H. A.; ALVES, M. Amaryllidaceae s.s. e Alliaceae s.s. no Nordeste brasileiro. *Rodriguésia*, v. 60, n. 2, p. 311-331, 2009.

CENTRO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA FLORA. **Lista vermelha**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/listavermelha>>. Acesso em: 30 mar. 2017.

FLORES, P. S. **Propagação in vitro e in vivo de *Hippeastrum aulicum* (Ker-Gawler) Herb. (Amaryllidaceae)**. 2003. 137 p. Dissertação (Mestrado em Recursos Genéticos Vegetais) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.