

Sistema reprodutivo e aspectos evolutivos relacionados ao gênero *Herbertia* (Iridaceae)

Juliana Moraes Heck¹, Tatiana T. de Souza-Chies²,

1. Ciências Biológicas; 2. Orientadora

Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul



UFRGS
PROPEAQ

XXV SIC
Salão Iniciação Científica

CB - Ciências Biológicas

INTRODUÇÃO

Herbertia Sweet

- Plantas bulbosas de folhas plicadas
- Populações de tamanhos variados
- Encontradas em campos abertos
- Floração primaveril efêmera
- Polinizadores promotores de fluxo gênico
- Grupo taxonômico de evolução recente

OBJETIVOS

Analisar parâmetros relacionados ao sistema reprodutivo (experimentos de polinização manual), para contribuir com informações biológicas sobre o gênero e obter maior compreensão ao analisar evolutivamente flores de espécies de *Herbertia darwinii*, *H. pulchella*, *H. quareimana* e *H. lahue* (hexa e octaploide).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

- 1) As quatro espécies produzem sementes por polinização cruzada ($67,5 \pm 34,3$ em *H. darwinii*; $56,4 \pm 31,9$ em *H. pulchella*; $63,0 \pm 34,4$ em *H. quareimana*; $53,7 \pm 33,7$ em *H. lahue* (hexaploide) e $89,9 \pm 36,4$ em *H. lahue* (octaploide);
- 2) Três espécies: *H. darwinii* ($18,6 \pm 11,5$), *H. quareimana* ($12,2 \pm 2,4$) e *H. lahue* ($42,5 \pm 23,3$) para hexaploides, e ($90,8 \pm 46,7$) para plantas octaploides, apresentaram sistema reprodutivo misto (i.e., sementes são produzidas tanto por autopolinização quanto polinização cruzada);
- 3) Uma espécie, *H. lahue* ($24,5 \pm 16,1$ em hexaploides e $64,2 \pm 52,3$ em octaploides), é capaz de realizar autopolinização espontânea (ou seja, sem um vetor de pólen).
- 4) As quatro espécies produzem abundante quantidade de pólen e, através do método de Alexander, foi possível verificar que a viabilidade polínica é alta, indicando que, possivelmente, não há limitação relacionada à disponibilidade de grãos de pólen viáveis: *H. darwinii* (média: 92,961 e DP (desvio padrão): 2,018); *H. pulchella* (média: 92,430 e DP: 2,278); *H. quareimana* (média: 94,480 e DP: 2,915) e *H. lahue* (média: 91,184 e DP: 3,056).
- 5) Análises paralelas utilizando marcadores de natureza dominante (ISSR – inter simple sequence repeat) denotaram baixa diversidade genética, coerente com o sistema reprodutivo indicado pelos experimentos de polinização manual.

REFERÊNCIAS

Breyer LM (1983) *Herbertia* Sweet 1827 (Iridaceae). Curso de Pós Graduação em Botânica. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS. (Dissertação de Mestrado). 235P.

Stiehl-Alves, EM (2013) Diversidade genética e evolução de espécies de *Herbertia* (Tigridieae: Iridaceae). Tese de Doutorado, 116p.

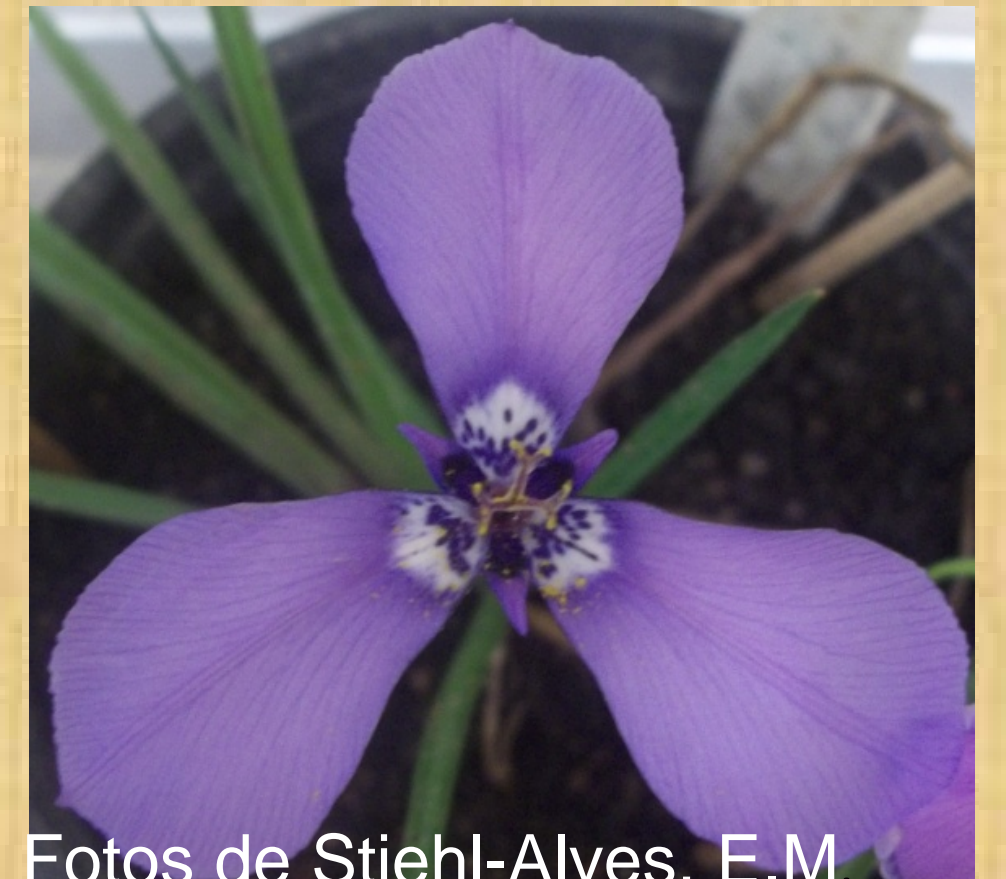
METODOLOGIA

Flores de *Herbertia darwinii*, *H. pulchella*, *H. quareimana* e *H. lahue* (hexa e octaploide) foram submetidas a três tratamentos de polinização manual para avaliar o sistema reprodutivo:

- 1) Polinização cruzada manual
- 2) Autopolinização manual, e
- 3) Autopolinização espontânea.

Os experimentos foram conduzidos com plantas cultivadas *ex situ*.

Os botões florais foram isolados e identificados conforme os tratamentos acima. Com exceção do tratamento de autopolinização espontânea, os demais tratamentos foram feitos com flores emasculadas, colocando o pólen contido nas anteras sobre o estigma.



Fotos de Stiehl-Alves, E.M