



# Nº 127 – Dinâmica reprodutiva em função do ambiente em bromélias com potencial ornamental

Brayan P. Cavalcante<sup>1</sup>; Clécio D. D. Silva<sup>2</sup>; Everton H. Souza<sup>3</sup>; Joseph H. Williams<sup>4</sup>; Leonardo M. Versieux<sup>2</sup>; Adriana P. Martinelli<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo. <sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte.  
<sup>3</sup> Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. <sup>4</sup> University of Tennessee UT-K

Contato: [brayanpaiva93@usp.br](mailto:brayanpaiva93@usp.br)

## OBJETIVOS

Tivemos como objetivo compreender como os sinais ecológicos sobre a história evolutiva das espécies podem afetar a morfologia, a reprodução e a manutenção das barreiras reprodutivas, utilizando 22 espécies do gênero *Hohenbergia* como modelo de estudo.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 22 espécies do gênero *Hohenbergia* (Bromeliaceae) para a realização deste trabalho. Os passos para execução da pesquisa foram



## RESULTADOS

As espécies aqui estudadas apresentaram uma forte convergência morfológica em função do ambiente onde vivem, sendo agrupadas em três grupos não relacionados filogeneticamente. Todas as espécies apresentaram flores bissexuais (Fig. 1), onde, em campo, a produção de frutos é inflada pela partenocarpia.

Baseado na produção de sementes (Tab. 1), foi constatado que o gênero é composto majoritariamente por espécies não-autógamas e auto incompatíveis (Fig. 2A).

**Tabela 1.** Teste de polinização conduzido nas espécies de *Hohenbergia* aqui estudadas. Os resultados foram organizados utilizando a média das espécies para cada grupo nomeado na primeira coluna.

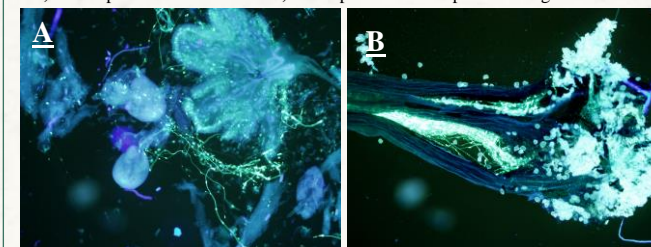
	O/F	F/O %	Natural			Espontânea			Auto-Manual			Cruzado	
			S/F	S	RF	S/F	S	RF	S/F	S	RF	S/F	S
<b>AF</b>	44.6	0.21	31.6	0.7	0.8	1.74	0.04	0.05	11.1	0.25	0.3	38.3	0.86
<b>TG</b>	31.1	0.57	12.3	0.41	0.55	1.13	0.04	0.05	3.23	0.11	0.14	22.8	0.74
<b>DRY</b>	31.2	0.63	6.7	0.21	0.45	0.3	0.1	0.02	1.65	0.05	0.12	16.5	0.51

A dinâmica da produção de sementes faz com que as espécies apresentem uma eficiência reprodutiva extremamente baixa devido a limitação polínica e a depressão endogâmica. Dentre os 506 possíveis cruzamentos híbridos (Fig. 2B), apenas 26 apresentaram incongruência pólen-pistilo (Fig. 3), onde para estes 26 cruzamentos pertencem em sua maioria as espécies do norte da Chapada Diamantina.

**Figura 2.** A) Incompatibilidade pólen-pistilo nas espécies de *Hohenbergia* aqui estudadas. B) Teste de hibridização conduzido nas espécies de *Hohenbergia* aqui estudadas. Verde = Compatível. Amarelo = Intermediário. Vermelho = Incompatível. Cada coluna na figura 4A representa uma espécie, numeradas em sequência utilizando os números apresentados na primeira coluna.

Biome	Species	Stigma surface	1/3 of the Style	2/3 of the Style	Ovary	Ovules	ISI Type
AF	<i>H. bellemii</i>	1	0.89	0.55	0.22	0.11	Gametophytic
	<i>H. tuberaensis</i>	1	0.89	0.66	0.33	0.22	Gametophytic
	<i>H. nidularioides</i>	1	0.55	0.33	0.22	0.11	Gametophytic
	<i>H. stellata</i>	1	0.89	0.66	0.22	0.11	Gametophytic
	<i>H. sandrae</i>	1	0.55	0.11	0	0	Gametophytic
	<i>H. barle-marxii</i>	1	0.33	0.11	0	0	Sporophytic
	<i>H. blanchetii</i>	1	0.77	0.77	0.33	0.11	Gametophytic
TG	<i>H. correa-araujoii</i>	0.55	0.44	0.11	0	0	Sporophytic
	<i>H. lanata</i>	0.66	0.33	0	0	0	Sporophytic
	<i>H. flava</i>	1	0.33	0.33	0.11	0	Sporophytic
	<i>H. catingae EL</i>	0.44	0.33	0	0	0	Sporophytic
	<i>H. conquistensis</i>	0.44	0.22	0	0	0	Sporophytic
	<i>H. erecta</i>	1	0.33	0	0	0	Sporophytic
	<i>H. arcuata</i>	0.44	0	0	0	0	Sporophytic
	<i>H. catingae EX</i>	1	0.22	0	0	0	Sporophytic
	<i>H. chapuensis</i>	0.44	0.22	0.22	0	0	Sporophytic
	<i>H. igatuensis</i>	1	0.55	0.33	0	0	Gametophytic
	<i>H. leopoldo-horstii</i>	1	0.44	0.11	0	0	Sporophytic
	<i>H. magnispina</i>	0.44	0.11	0.11	0	0	Sporophytic
	<i>H. penna</i>	0.44	0.33	0.11	0.11	0.11	Sporophytic
	<i>H. undulatifolia</i>	1	0.89	0.33	0.22	0.22	Gametophytic
	<i>H. utriculosa</i>	1	0.89	0.44	0.44	0.33	Self-Compatible
<i>H. vestita</i>	1	0.44	0.33	0.11	0	Sporophytic	
DRY	<i>1 H. bellemii</i>						
	<i>2 H. tuberaensis</i>						
	<i>3 H. nidularioides</i>						
	<i>4 H. stellata</i>						
	<i>5 H. sandrae</i>						
	<i>6 H. barle-marxii</i>						
	<i>7 H. blanchetii</i>						
	<i>8 H. correa-araujoii</i>						
<i>9 H. lanata</i>							
<i>10 H. flava</i>							
<i>11 H. catingae EL</i>							
<i>12 H. conquistensis</i>							
<i>13 H. erecta</i>							
<i>14 H. arcuata</i>							
<i>15 H. catingae EX</i>							
<i>16 H. chapuensis</i>							
<i>17 H. igatuensis</i>							
<i>18 H. leopoldo-horstii</i>							
<i>19 H. magnispina</i>							
<i>20 H. penna</i>							
<i>21 H. undulatifolia</i>							
<i>22 H. utriculosa</i>							
<i>23 H. vestita</i>							

**Figura 3.** Interação pólen – pistilo nas espécies de *Hohenbergia* aqui estudadas. A) Tubos polínicos nos óvulos. B) Tubos polínicos na superfície estigmática.



**Figura 1.** Flor bissexuada de *Hohenbergia blanchetii*, mostrando o ramo e a flor.



## CONCLUSÃO

Concluimos que para *Hohenbergia*, o ambiente é mais importante para evolução morfológica do que a filogenia; porém, esta mesma variação no ambiental afeta a dinâmica das estratégias reprodutivas locais, seja alterada de forma positiva ou negativa.

## AGRADECIMENTOS

FAPESP 2018/08276-9; 2021/09129-2