



Avanços e Desafios da Pesquisa no Semiárido Brasileiro

Biologia floral de variedades tradicionais do feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) (Fabaceae) cultivadas no Semiárido Paraibano

Severino de C. Neto¹, Emília Marcielle D. de Medeiros², Naysa Flávia F. do Nascimento³, Helder F. P. de Araujo⁴, Lenyneves D. A. de Araújo⁵.

1. Universidade Federal da Paraíba, ORCID: 000-0003-3677-0384, E-mail: scn@academico.ufpb.br; 2. Universidade Federal da Paraíba, ORCID: 000-0002-8498-8145, E-mail: emiliamdmedeiros@hotmail.com; 3. Universidade Federal da Paraíba, ORCID: 000-0001-6237-6490, E-mail: naysa.flavia@academico.ufpb.br; 4. Universidade Federal da Paraíba, ORCID: 0000-0002-4857-3874, E-mail: helder.araujo.ufpb@gmail.com; 5. Universidade Federal da Paraíba, ORCID: 0000-0001-9112-6140, E-mail: lenyneves@academico.ufpb.br.

INTRODUÇÃO



***Vigna unguiculata* (L.) Walp.**
Elevada importância socioeconômica no Norte de Nordeste (CARDOSO et al., 2018; SILVA et al., 2018)



Espécie autógama (82%) (CARVALHO et al. 2017)
Polinização cruzada manual (2,9 a 90%) – a depender da variedade (BARBOSA; SOUSA, 2016)



Diferenças na biologia floral entre espécies silvestres e cultivadas – diferenças nas taxas de formação de frutos (LUSH, 1979)

OBJETIVO

Caracterizar a biologia floral de cinco variedades tradicionais de *V. unguiculata*, cultivadas no Semiárido Nordeste a fim de identificar o nível de autogamia das variedades.

MATERIAL E MÉTODOS



- Seleção de cinco genótipos tradicionais de *V. unguiculata*.
- Cultivo de indivíduos em casa de vegetação.
- Biologia Floral:

Morfometria floral (comprimento da corola, do botão floral, dos estames e carpelos);

Razão pólen/óvulo (P/O);

Contagem do número de grãos de pólen e a viabilidade polínica.

- Estatística descritiva e análise de variância



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1 – Valores médios da biologia floral de cinco genótipos tradicionais de *Vigna unguiculata* (L.) Walp. Comprimento do botão floral (CB, mm), diâmetro da corola (DC, mm), comprimento dos estames classe I (CEI, mm), comprimento dos estames classe II (CEII, mm), comprimento do carpelo (CC, mm), número de grãos de pólen por flor (NP), número de óvulos por flor (NO), razão pólen/óvulo (P/O), viabilidade polínica (VP, %).

Biologia floral	VT1	VT2	VT3	VT4	VT5
CB	22,3±2,1	22,9 ± 2,2	23,4 ± 1,2	22,3 ± 1,7	22,2 ± 1,7
DC	30,7±1,7	30,3 ± 3,2	32,1 ± 1,9	31,9 ± 1,1	29,5 ± 2,2
CEI	27,3±1,7	29,1±1,0	29,9 ± 2,1	29,1±0,9	26,9 ± 2,1
CEII	22,3±1,7	23,6±1,6	24,4±1,9	24,4±1,3	20,7±1,3
CC	28,5±3,3	31,3 ± 2,3	31,0 ± 3,9	32,0 ± 2,2	30,1 ± 1,8
NP	6937,6±1066,2	8594,5 ±1974	8490,8±970,5	9362,2±1300	9674,4±811,2
NO	16,2±1,2	18,7 ± 1,8	17,6 ± 1,5	19,2 ± 1,3	18,5 ± 1,8
P/O	430,2±74	460,2 ± 94	483,3±57	488,9±69,4	525,8 ±48
VP	98,9±0,9	88,4 ± 7,8	91,0 ± 15	87,5 ± 4,7	94,5 ± 2,9

Tabela 2 - Teste de variância (Anova ou Kruskal-Wallis) das características da biologia floral de cinco genótipos tradicionais de *Vigna unguiculata* (L.) Walp.

Biologia floral	F/H	(p)
Comprimento do botão floral	3,02	0,5542
Diâmetro da corola	9,44	0,0509*
Comprimento dos estames classe I	16,62	0,0023*
Comprimento dos estames classe II	21,71	0,0002*
Comprimento do carpelo	8,05	0,0896
Número de grãos de pólen por flor	67,70	0,0004*
Número de óvulos por flor	17,56	0,0015*
Razão pólen/óvulo	2,50	0,0546*
Viabilidade polínica	28,70	<0,0001*

Tabela 3 - Teste de média (Mann-Whitney) entre o comprimento dos estames classe I (maiores) e o comprimento do carpelo de cinco genótipos tradicionais de *Vigna unguiculata* (L.) Walp.

Variedades	U	(p)
VT1	38	0,1822
VT2	15	0,0041
VT3	39	0,2028
VT4	10	0,0012
VT5	14	0,0033

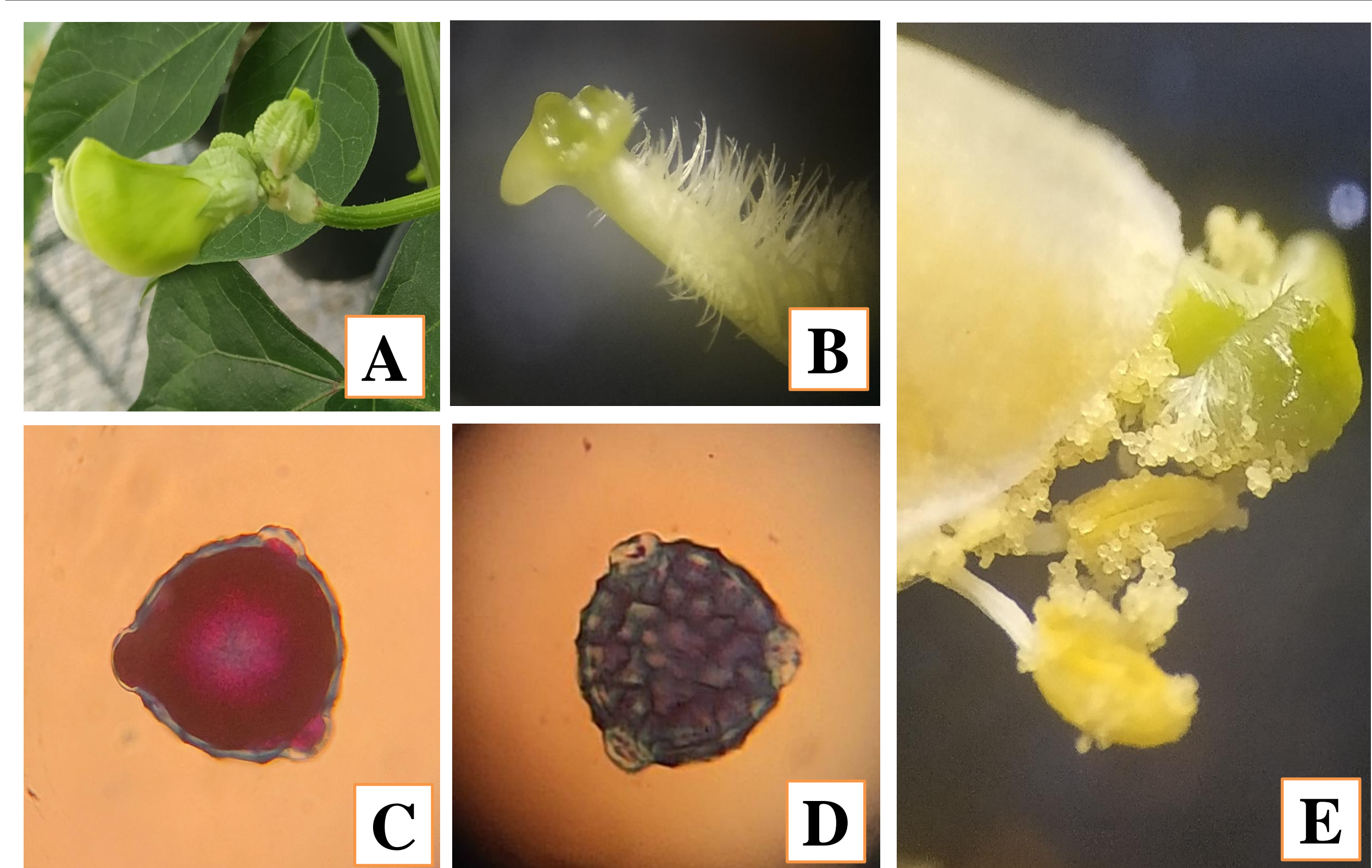


Figura 1 – Estruturas reprodutivas de genótipos tradicionais de *Vigna unguiculata* (L.). Botão floral (A), carpelo (B), pólen viável (C), pólen inviável (D), autopolinização (E).

CONCLUSÃO

As variedades de *V. unguiculata* estudadas apresentam características florais típicas de espécies da subfamília Faboideae, com diferenças significativas na biologia floral, entre as variedades, que podem influenciar nas taxas naturais de autogamia e, conseqüentemente, na produção de frutos em campo.

REFERÊNCIAS

- Barbosa, M. V.; Sousa, E. M. L. De. Biologia floral, ecologia da polinização e eficiência na produção de sementes de feijão macassar (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) em sistemas agrícolas. *Gaia Scientia*, v. 10, n. 4, p. 272–283, 2016.
- Cardoso, M. J.; De Brito Melo, F.; Ribeiro, V. Q. Population density on cowpea cultivars with different growth habits in the matopiba region. *Revista Caatinga*, v. 31, n. 1, p. 235–239, 2018. <https://doi.org/10.1590/1983-21252018v31n127rc>
- Carvalho, M.; Lino-Neto, T.; Rosa, E.; Carnide, V. Feijão-caupi: uma leguminosa para um ambiente desafiador. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, v. 97, n. 13, p. 4273-4284, 2017. <https://doi.org/10.1002/jsfa.8250>
- Lush, W. M. Floral Morphology of Wild and Cultivated Cowpeas. *Economic Botany* 33: 442-447, 1979. <https://doi.org/10.1007/BF02858340>

AGRADECIMENTOS

