

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2024

Adaptação e crescimento de acessos de *Medusantha martiusii* (Benth.) Harley & J.F.B.Pastore (Lamiaceae) nas condições edafoclimáticas de Feira de Santana

Laura de Paula R. da Silva¹; Lenaldo Muniz de Oliveira²; Edvan Assis de Oliveira³

1. Bolsista – Graduando em Engenharia Agrônômica, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: laurie.paulie@gmail.com
2. Orientador, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: lenaldo@uefs.br
3. Doutorando do PPGRGV/UEFS
eo4001@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Plantas medicinais; Domesticação; Conservação.

INTRODUÇÃO

A Caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro, com biodiversidade adaptada às altas temperaturas e à falta de água. Localizado na região Nordeste do Brasil, o bioma ocupa uma área de 826.411km² e apresenta uma flora e fauna rica em endemismo (Embrapa, 2022). Engloba os estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí, Sergipe e o norte de Minas Gerais. Rico em biodiversidade o bioma caatinga ampara diversas atividades econômicas voltadas para fins agrosilvopastoris e industriais, especialmente nos ramos farmacêutico, de cosméticos, químico e de alimentos (Ministério do Meio Ambiente, 2012). Possui uma elevada diversidade de plantas, aproximadamente de 3.200 espécies, distribuídas em 950 gêneros e 150 famílias, com uma elevada taxa de endemismo (Oliveira et al., 2021).

A Caatinga é um dos principais ecossistemas brasileiros onde podem ser encontradas inúmeras espécies com potencial medicinal, que são utilizadas para o tratamento de diversas enfermidades. Entre essas espécies, destacam-se a amburana de cheiro ou cumarú (*Amburana cearensis*), a pata de vaca ou mororo (*Bauinia* spp.) (Souza et al., 2019). Entre as diversas famílias botânicas presentes neste bioma, com propriedades medicinais, destaca-se a família Lamiaceae, que inclui cerca de 240 gêneros e 7.200 (Harley, 2012).

Medusantha martiusii é descrita popularmente como cidreira-do-mato ou cidreira-brava, sendo encontrada em abundância no nordeste do Brasil. Trata-se de uma espécie potencialmente fornecedora de óleos essenciais, compostos orgânicos voláteis presentes em diversas espécies aromáticas com interessantes propriedades medicinais (Caldas et al., 2020). O objetivo deste trabalho consistiu em avaliar a adaptação e a

variação morfológica de diferentes acessos da *Medusantha martiussi* (Benth.) & J.F.B. Pastore) coletadas em diversos municípios da Bahia.

MATERIAL E MÉTODOS

Os acessos da espécie *Medusantha martiussi* foram coletados em diferentes municípios da região semiárida do Estado da Bahia e cultivados na Unidade Experimental Horto Florestal da Universidade Estadual de Feira de Santana (HFUEFS), fazendo parte do projeto de doutorado do discente Edvan Assis Oliveira (PPGRGV/UEFS). Os acessos foram propagados por estaquia e plantados em condições de campo, no HFUEFS. Os clones de cada acesso foram plantados em espaçamento de 1,5 m x 1,5 m, em delineamento experimental de blocos ao acaso, com quatro repetições, sendo a parcela constituída por quatro plantas.

O plantio foi realizado em covas com 15x15x15 cm, previamente adubadas com 1 litro de esterco bovino curtido, realizando o manejo adequado para controle de daninhas e irrigadas por gotejamento a cada três dias. Após 90 e 180 dias do plantio foi realizada a avaliação do crescimento e adaptação, quantificando-se: a) altura de planta (cm): medido com o auxílio de uma fita métrica; b) diâmetro da copa; medindo o maior diâmetro da copa com a fita métrica; c) diâmetro do caule; medindo-se a 10 cm do solo com auxílio de paquímetro digital; d) massa fresca de folha: massa total de folhas de cada planta, com balança digital; e) Massa seca de folha: massa seca total de folha de cada planta, obtida com estufa de secagem com fluxo de ar forçado a uma temperatura de 40°C até peso constante; f) Área foliar: estimada a partir de amostras constituídas por 10 folhas, utilizando aparelho integrador de área foliar. Após a medição da área foliar, as amostras foram colocadas em estufa para obtenção do peso seco. A estimativa foi realizada com base no peso seco total das folhas de cada acesso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias para peso fresco folha variaram de 0.63kg (P-9) a 4.81 g (P-8), sendo considerados estatisticamente iguais. O peso seco de folha variou de 0.24 g (P-9) a 1,85 g (P-8), com a formação de dois grupos estatisticamente diferentes. Na variável peso fresco total planta, as médias variaram de 1.17 (P-9) para 8.62 (P-8) entre acessos, com a formação de dois grupos estatisticamente diferentes. Para peso seco caule total planta, as médias variaram de 0.76 (P-9) a 5.33 (P-5) entre acessos, onde dois grupos estatisticamente distintos foram formados para esta variável. O comprimento médio das folhas variou de 32.85 cm (P-9) a 59.64 cm (P-5) enquanto que para largura variou de 0.26 (P-9) a 32.23 cm (P-3), não apresentando nenhuma variação estatística, mas dois grupos estatísticos distintos para o comprimento. Cinco grupos foram formados para a variável de área foliar, com valores entre 25.12 cm (P-1) a 127 cm (P-2). Como altura da planta, foram observados a formação de três grupos estatisticamente diferentes, com destaque para os acessos P-9 (1.29 m) e P-2 (2.82 m), apresentando a menor e maior altura, respectivamente. Os acessos P-9 (0.22 m) e P-12 (0.58 m) apresentaram o menor e maior valor de diâmetros de caule, respectivamente, com formação de dois grupos estatisticamente distintos para esta variável. Em relação ao diâmetro da copa, as médias variaram de 1.43 m (P-9) a 3.37 m (P-10), e houve a formação de dois grupos

estatisticamente distintos. Quatro grupos foram formados para número de perfilhos, onde P-5 obteve a menor média (1) e P-8 a maior média (12) (Tabela 1).

Tabela 1. Variáveis Quantitativas morfológicas e agrônômicas de 13 acessos da *Medusantha martiussi* (Benth.) Harley & J.F.B.Pastore (Lamiaceae) ocorrentes no estado da Bahia.

Acesso	PFFTP (kg)	PSFT P(kg)	PFCT P(kg)	PSCT P(kg)	AP (m)	DCO (m)	DC (m)	NP	AF (cm ²)	CP (mm)	CF (cm)	LF (cm)
P1	2.61 a	1.38 a	4.96 a	1.50 b	2.30 a	2.56 b	0.41 b	2.33 d	25.12 e	11.4 a	43.88 b	24.18 a
P2	2.21 a	0.79 b	2.06 a	1.85 b	2.49 a	2.69 b	0.27 c	10.0 d	127.0 a	14.43 a	53.26 a	30.44 a
P3	1.92 a	0.53 b	3.69 a	2.33 b	1.70 b	2.43 b	0.35 c	4.00 d	97.89 b	12.66 a	52.36 a	32.23 a
P4	3.47 a	1.56 a	6.01 a	4.21 a	2.17 a	3.24 a	0.36 c	5.00 c	48.98 d	7.83 b	40.43 b	27.43 a
P5	1.52 a	0.58 b	1.72 a	1.18 b	2.26 a	3.33 a	0.29 c	1.66 d	51.00 d	10.23 b	59.64 a	31.57 a
P6	2.59 a	1.3 a	4.90 a	3.32 a	1.86 b	2.78 a	0.27 c	4.00 d	45.26 d	0.96 b	54.88 b	27.34 a
P7	1.77 a	.67 b	3.50 a	2.48 b	1.41 c	2.02 b	0.40 b	5.66 c	62.67 c	5.73 b	51.80 a	29.63 a
P8	4.81 a	1.85 a	8.62 a	5.33 a	1.80 b	2.13 b	0.28 c	12.66 a	44.83 d	8.53 b	51.36 a	30.49 a
P9	0.63 a	.24 b	1.17 a	0.76 b	1.29 c	1.43 b	0.22 c	4.66 c	95.74 b	9.36 b	32.85 a	0.26 a
P10	3.02 a	.72 b	6.80 a	4.84 a	2.82 a	3.37 a	0.53 a	4.00 b	65.98 c	7.43 b	41.55 b	25.68 a
P11	3.32 a	1.13 a	6.17 a	3.86 a	2.40 a	3.33 a	0.53 a	5.66 c	64.59 c	9.90 b	50.03 a	27.35 a
P12	2.5 a	.89 b	3.06 a	2.55 b	2.27 a	2.40 b	0.58 a	7.33 c	55.15 c	9.04 b	37.41 b	32.06 a
P13	2.21 a	.93 b	4.21 a	2.59 b	2.30 a	3.26 a	0.42 b	2.66 d	45.48 d	8.33 b	42.19 b	28.90 a
CV%	53.00	54.00	58.00	57.00	13.0	18.00	22.0	26.00	13.00	22.00	12.00	12.00

Legenda: 1.PFFTP: Peso Fresco Folha Total; 2. PSFTP: Peso Seco Folha Total Planta; 3.PFCTP: Peso Fresco Total Planta; 4. PSCTP: Peso Seco Total Planta; 5. Altura Planta (m); 6. Diâmetro da copa (m); 7.Diâmetro do caule (m); 8.Número de perfilhos; 9. Área foliar (cm²); 10. Comprimento pecíolo (mm); 10. Comprimento da folha (cm); 11. Largura da Folha (Cm); 12. Relação Comp/Largura.

As espécies da família Lamiaceae são alvos constantes de pesquisas, uma vez que são detentoras de óleos essenciais e diversos metabólitos que apresentam importante ação biológica (ARAÚJO et al., 2003; MAKRI; KINTZIOS, 2008). É possível observar que os acessos resultaram em variâncias significativas na sua morfologia, mesmo inseridos em ambiente controlado, porém, não afetou o diâmetro da copa e nem a massa de peso seco e fresco dos acessos, correspondendo a quantidades significativas de massa, sendo importante para se obter material suficiente para coleta de óleo essencial.

A relevância do estudo justifica-se pela importância medicinal da espécie, com potencial para exploração industrial. Estudos realizados com *M. martiusii* revelaram atividade citotóxica (ARAÚJO et al., 2006) e antimicrobiana (COUTINHO et al., 2008), como também potencial inseticida contra *Aedes aegypti*, *Bemisia argentifolii* (mosca branca), praga comum de frutas (ARAÚJO et al., 2003) e contra as larvas de *Culex quinquefasciatus*, agente transmissor da filariose (COSTA et al., 2005).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstrou que existe variabilidade morfológica significativa entre os acessos, o que permite trabalhos de melhoramento buscando a melhoria da produtividade da espécie. Os acessos P-9 e P-8 foram os mais divergentes, sendo candidatos relevantes para trabalhos de hibridização.

REFERÊNCIAS

SILVA, S.R.S. et al. Análise de constituintes químicos e da atividade antimicrobiana do óleo essencial de *Melaleuca alternifolia* Cheel. *Revista Brasileira de Plantas Medicinai*s, v.6, p.63-70, 2003.

BARROS, M. G.; RICO-GRAY, V.; DÍAZ-CASTELAZO, C. Sincronia de floração entre *Lantana camara* L.

(Verbenaceae) e *Psittacanthus calyculatus* (DC.) G. Don (Loranthaceae) ocorrentes em dunas de La Mancha,

Veracruz, México. *Acta Botanica Mexicana*, Brasília, v.57, p.1-14, 2001. Avaliable in:

<https://www.researchgate.net/publication/28291435_Sincronia_de_floracao_entre_Lantana_camara_L_Verbe

naceae_e_Psittacanthus_calyculatus_DC_G_Don_Loranthaceae_ocorrentes_nas_dunas_de_La_Mancha_Verac

ruz_Mexico>. Acess in: 30 jan. 2019. <https://doi.org/10.21829/abm57.2001.880>

BIANCHINI, F. G.; BALBI, R. V.; PIO, R.; BRUZI, A. T.; SILVA, D. F. Parents choice and genetic

divergence between cambuci fruit tree accessions. *Crop Breeding and Applied Biotechnology*, Londrina,

v.17, p. 214-220, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1984-70332017v17n3a33>