

SOBREVIVÊNCIA E ESTABILIDADE FENOTÍPICA DE ACESSOS DE *EPLINGIELLA FRUTICOSA* MANTIDOS NO BAG DO HORTO FLORESTAL DA UEFS

Janayne dos Santos Pereira¹; Lenaldo Muniz de Oliveira²; Edvan Assis de Oliveira³.

1. Bolsista IC/CNPQ, Graduanda em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: nini.pereira@hotmail.com
2. Orientador, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: lenaldo.uefs@gmail.com
3. Mestrando, Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais/ UEFS, e-mail: edvan.oliveira@ifbaiano.edu.br

PALAVRAS-CHAVES: Caracterização, Conservação de plantas, Plantas medicinais.

INTRODUÇÃO

Eplingiella fruticosa (Salzm. ex Benth.) Harley & J.F.B. Pastore é uma espécie aromática e naturalizada do Brasil, popularmente conhecida como “Alecrim de vaqueiro” e com ocorrência em áreas de zonas tropicais e temperadas do mundo, a exemplo dos solos arenosos da região nordeste brasileira. A espécie tem hábito arbustivo e pertence à família Lamiaceae, que é conhecida pelas suas espécies aromáticas e alto potencial econômico para a indústria farmacêutica, alimentícia e de cosméticos, além do uso na medicina popular. Estudos realizados com a *E. fruticosa* mostram o seu potencial no combate a convulsões e dores, através do uso de sua folhas e flores, assim como efeito anti-inflamatório, antinociceptivo, antioxidante e vasodilatador do seu óleo essencial (FRANCO et al., 2011).

Apesar do grande potencial econômico de diversas espécies medicinais, muitas ainda não foram domesticadas, dificultando o cultivo em larga escala e a nível comercial. Esse aspecto torna a conservação *ex situ* uma estratégia eficaz para a preservação de germoplasmas, visando o melhoramento e a domesticação da espécie. Os bancos ativos de germoplasmas (BAG) são importantes nesse processo, mantendo a informação genética estável, garantindo a conservação da espécie e favorecendo o rápido acesso para o desenvolvimento de pesquisas de caracterização, cultivo e melhoramento (GONÇALVES et al., 2008).

O BAG de *E. fruticosa* implantado na UNEHF – Unidade Experimental do Horto Florestal/UEFS, Feira de Santana, Bahia, Brasil, possui 12 genótipos, que foram coletados em diferentes locais de ocorrência natural da espécie nos Estados de Bahia e Sergipe. Foi implantado com o delineamento experimental em blocos casualizados, com quatro repetições e seis plantas por repetição, totalizando 24 plantas por acesso. Após seis anos da implantação do banco, buscou-se com esse trabalho realizar uma nova avaliação e caracterização morfológica dos acessos mantidos na UNEHF/UEFS, com o objetivo de verificar a adaptação e sobrevivência dos diferentes acessos nas condições ambientais de Feira de Santana, Bahia.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os dados foram coletados entre os meses de abril e junho de 2019, avaliando-se os indivíduos de 12 acessos mantidos no Banco Ativo de Germoplasma de *E. fruticosa* implantado na UNEHF/UEFS, Feira de Santana, Bahia, Brasil. Para avaliação da estabilidade dos acessos foi quantificada a taxa de sobrevivência dos indivíduos de cada acesso, além de características quali e quantitativas. Como características qualitativas foram determinadas a coloração das flores, folhas e caule mediante a comparação com a carta de cores da Royal Horticultural Society (RHS, 1995). Como características quantitativas foram avaliadas: comprimento do pecíolo (CP), largura do pecíolo (LP), comprimento do limbo foliar (CL), largura do limbo foliar (LL), comprimento entrenós (CE), diâmetro do ramo secundário (DRS) e comprimento do ramo secundário (CRS).

Os acessos foram analisados ainda quanto ao nível de infestação de percevejos, em uma escala de 0 a 4 (0= planta sem percevejo; 1= 0 a 20 percevejos; 2= 20 a 40; 3= 40 a 60; 4= acima de 60 percevejos) e severidade de clorose e necrose nas folhas, principais sintomas encontrados na coleção, com base no método de acuidade visual de Weber-Fechner e elaboração de escalas diagramáticas com cinco níveis para as porcentagens dos sintomas (1= 0 a 10%; 2= 10 a 25%; 3= 25 a 50%; 4=50 a 75%; 5=75 a 100%).

Para obtenção das medidas no campo foi utilizada a fita métrica (cm) para medida do CRS e paquímetro (mm) para as demais medidas, CP, LP, CL, LL e DRS. Para cada planta foram coletados quatro ramos na altura de 80 cm e em cada um deles padronizou-se a coleta de um par de folhas da parte intermediária. Esse procedimento foi feito em duas plantas por acesso, totalizando 16 folhas por acesso. Os dados das variáveis quantitativas foram submetidos à análise de variância no programa Sisvar 5.6 e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base na carta de cores RHS (RHS, 1995) (Figura 1), os acessos de *E. fruticosa* possuem como características qualitativas predominantes caule Dark Brown RHS 200C, folhas Green RHS 137C e flores RHS N88C.



Figura 1: Mini Cartela de Cores, Royal Horticultural Society, 1995.*
*Fonte: Elaborada pela autora

Para as características comprimento do entrenó, comprimento e diâmetro do ramo secundário, os acessos apresentaram diferenças (Tabela 1). O CRS teve variação de 54,85 a 22,27 cm e os acessos que se destacaram foram 1, 7, 8 e 9. Para a variável CE, os acessos 1, 4, 5, 7 e 10 apresentaram maiores médias e, para DRS, os acessos formaram dois grupos, com os acessos 6, 8, 9, 10 e 12 apresentando as maiores médias. Nas variáveis relacionadas às folhas e pecíolo, apenas o acesso 4 apresentou média superior para CL e LL e o acesso 1 a menor média para as quatro variáveis analisadas (Tabela 1). Silva (2015), em avaliação realizada em 2014, verificou que apenas os acessos 2, 3 e 12 apresentavam as maiores médias para essas características.

Tabela 1. Localidade e médias dos genótipos de *Eplingiella fruticosa* (Salzm. ex. Benth.) J.F.B. Pastore para as variáveis: comprimento entrenó (CE), comprimento do ramo secundário (CRS), diâmetro do ramo secundário (DRS), comprimento do limbo (CL), largura do limbo (LL), comprimento do pecíolo (CP), largura do pecíolo (LP), Feira de Santana, BA, 2019.

Genótipos	CE (mm)	CRS (cm)	DRS (mm)	CL (mm)	LL (mm)	CP (mm)	LP (mm)
1- Feira de Santana	32.2325 a	54.8550 a	1.9975 b	7.6200 e	5.0200 g	1.3900 f	0.8075 d
2 – Morro do Chapéu	14.2200 d	36.8025 c	1.6200 b	13.4775d	9.0925 f	2.9475 4	0.7650 d
3 - Jacobina	12.6875 d	22.2700 e	2.0425 b	23.2250 b	17.4450 b	4.6050 b	1.3050 a
4 - Santa Terezinha	29.7025 a	29.9150 d	1.8000 b	26.3150 a	21.2050 a	2.3450 e	0.8700 c
5- Rafael Jambeiro	30.6600 a	35.1475 c	1.5325 b	12.3950 d	8.8300 f	2.4250 e	0.6575 d
6 - São Cristovão	9.3675 e	37.200 c	2.4625 a	9.3175 e	12.4675 d	3.4250 d	0.8500 c
7- Japarutuba	29.7025 a	55.5025 a	1.3725 b	11.5775 d	13.9400 c	2.6275 e	0.7650 d
8- Itabaiana	5.5200 f	53.3700 a	2.4975 a	9.4575 e	12.4275 d	2.8075 d	0.7500 d
9 - Esplanada	27.3375 b	53.6175 a	2.5550 a	15.6950 c	12.2150 d	4.0175 c	0.9650 b
10 - Saubara	31.1975 a	41.8000 b	2.6200 a	15.5050 c	9.2325 f	3.0175 d	0.7150 d
11 - São Gonçalo	13.9275 d	28.9525 d	1.5875 b	12.1450 d	10.5625 e	2.9050 d	0.7325 d
12 - Umburanas	23.0075 c	22.2425 e	2.5050 a	24.5650 b	17.5475 b	6.5550 a	1.2375 a
Média	21.6302 **	39.3062**	2.0493**	15.1079**	12.4987**	3.2556**	0.8683**
CV (%)	6.59	7.88	16.94	9.97	8.28	12.12	8.30

*médias seguidas por letras iguais nas colunas não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de agrupamento de Scott-Knott, a 5% de probabilidade de erro.

Observando a tabela abaixo, verificou-se a presença de percevejo em todos os acessos, contudo, nenhum dos genótipos foi classificado no nível máximo (nível 4) de infestação do inseto/praga. Para esta variável, os acessos 3, 6 e 8 se destacaram, apresentando menor infestação do inseto em campo.

Tabela 2. Localidade e médias dos genótipos de *Eplingiella fruticosa* (Salzm. ex. Benth.) J.F.B. Pastore para as variáveis: infestação de percevejos, nível de clorose, necrose e sobrevivência. Feira de Santana, BA, 2019.

Genótipos	Percevejo	Clorose	Necrose	Vivas (%)
1- Feira de Santana/BA	3.0000 a	3.0000 a	2.5000 a	4.7500 a
2 – Morro do Chapéu/BA	2.0000 b	3.0000 a	2.0000 a	4.0000 b
3 – Jacobina/BA	1.2500 c	1.2500 c	1.0000 b	1.5000 c
4 - Santa Terezinha/BA	3.0000 a	2.0000 b	1.0000 b	3.7500 b
5- Rafael Jambeiro/BA	2.0000 b	2.0000 b	1.0000 b	3.5000 b
6 - São Cristovão/BA	1.0000 c	3.0000 a	2.0000 a	3.0000 b
7- Japarutuba/BA	3.0000 a	2.0000 b	2.3333 a	5.6666 a
8- Itabaiana/BA	1.0000 c	2.0000 b	1.0000 b	4.0000 b
9 – Esplanada/BA	3.0000 a	2.0000 b	2.0000 a	3.7500 b
10 – Saubara/BA	3.0000 a	2.0000 b	1.5000 b	3.5000 b
11 - São Gonçalo/BA	2.0000 b	2.0000 b	2.0000 a	3.0000 b
12 – Umburanas/BA	1.0000 b	1.2500 c	1.0000 b	2.2500 c
Média	2.1041**	2.1250**	1.6041**	3.7708**
CV (%)	7.08	10.06	23.59	38.36

*médias seguidas por letras iguais nas colunas não diferem estatisticamente entre si pelo teste de agrupamento de Scott-Knott, a 5%

Os acessos 3 e 12 possuem média inferior para severidade de clorose e apenas os acessos 1, 2 e 6 de destacam, apresentando maior severidade de clorose nas folhas. Para a variável Necrose, os acessos se dividiram em dois grupos e os que apresentaram menor severidade da necrose foram 3, 4, 5, 8, 10 e 12. Para a variável Vivas, que representa a taxa de sobrevivência dos acessos, os acessos 1 e 7 apresentam maior número de genótipos vivos e os acessos 3 e 12 menor número de genótipos vivos. O acesso 1 é o único que apresenta média superior para as três variáveis (Percevejo, Clorose e Necrose), porém é o segundo acesso com maior taxa de sobrevivência dos genótipos (Tabela 2).

Com base nos parâmetros analisados, é possível observar que apesar de acessos possuírem médias superiores para os sintomas de infestação de percevejos e severidade de clorose e necrose, estes também apresentam médias altas para a taxa de sobrevivência de genótipos vivos, sugerindo que a morte destes não está diretamente relacionada aos sintomas verificados nos genótipos em campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As características morfológicas avaliadas neste estudo permitem concluir que há variabilidade entre os acessos de *E. fruticosa* e que esta variação vem se mantendo ao longo dos anos de conservação, apresentando estabilidade fenotípica. Os sintomas de clorose, necrose e ataque de percevejos apresentados na coleção parece não estarem diretamente ligados à morte de indivíduos nos diferentes genótipos. Os genótipos 1 e 7 apresentam maior taxa de sobrevivência para o período de manutenção dos acessos nas condições de Feira de Santana, Bahia.

REFERÊNCIAS

- BLANK, F. A. et al. Caracterização morfológica e agrônômica de acessos de manjerição e alfavaca. **Hortic. Bras.** v.22, n.1, Brasília, Jan./Mar. 2004
- CAMÊLO, L. C. A. Caracterização morfológica e agrônômica de acessos de ervacidreira-brasileira [*Lippia alba* (Mill.) N. E. Br.]. *Scientia Plena*, v. 7, n.5, 2011.
- FRANÇA, C. V. Implantação e Documentação do Banco Ativo de Germoplasma de *Lippia Organoides* H.B.K (Verbenaceae) e *Eplingiella fruticosa* (SALZAM EX. BENTH) Harley E J.F.B Pastore (Lamiaceae). In: XXI SEMIC, n. 21, 2017. Feira de Santana. **Anais** [...] Feira de Santana.
- MORAES, S.A. de Quantificação de doenças de plantas. 2007. Artigo em Hypertexto. Disponível: http://www.infobibos.com/Artigos/2007_1/doencas/index.htm.
- NASCIMENTO, C. E. S. et al. CARACTERIZAÇÃO DE ACESSOS DO BANCO DE GERMOPLASMA DE UMBUZEIRO (*Spondias tuberosa* Arruda)-BGU DA EMBRAPA SEMIÁRIDO, PETROLINA, PE.
- RUSSOMANNO, M. R.; KRUPPA, P. C. Doenças Fúngicas das Plantas Mediciniais, Aromáticas e Condimentares – Parte Aérea. Instituto Biológico, São Paulo, v.72, n.1, jan./jun., 2010.
- SILVA, C. A. et al. Composição de substrato e ácido indolbutírico na estaquia de "alecrim de vaqueiro". **Cienc. Rural**, v.47, n.12, Santa Maria, Dec. 2017 Epub Nov 17, 2017.
- SILVA, C. A. **Caracterização agrônômica, molecular e fitoquímica de *Eplingiella* Harley & J.F.B. Pastore**. 2015. 123 f. Tese (Doutorado em Ciências) – UEFS. Bahia.