



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

Efeito de diferentes fontes de adubação no crescimento inicial de *Lippia origanoides* Kunth. (Verbenaceae). nas condições edafoclimáticas de Feira de Santana, Bahia.

**Maria Paula Menezes de Souza e Souza¹; Marielly da Luz Santos²
Lenaldo Muniz de Oliveira³**

1. Bolsista – Modalidade Bolsa/PIBIC, Graduando em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail:
mariapaulasouza15@hotmail.com

2. Responsável pelo projeto, Mestranda em Recursos Genéticos vegetais, Universidade estadual de Feira de Santana, e-mail:
luzmarielly10@gmail.com

3. Orientador, Departamento de Biologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: lenaldo@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: Plantas medicinais, domesticação, adubação.

INTRODUÇÃO

As plantas medicinais têm sido essenciais na medicina tradicional e moderna, contribuindo para a saúde humana e a preservação ambiental. A domesticação de espécies nativas, como *Lippia origanoides* Kunth, é crucial para garantir a conservação desses recursos e possibilitar uma exploração sustentável, minimizando o extrativismo (MHA Jorge, 2004; Sinha; Baten, 2020). *Lippia origanoides* pertence à família verbenaceae e é popularmente conhecida como alecrim da chapada, alecrim de tabuleiro, alecrim bravo, alecrim do nordeste e estrepa cavalo (Lorenzi; Matos, 2008). É um arbusto silvestre, perene, com folhas pequenas e cheiro de eucaliptol, podendo atingir até 3 metros de altura (Figura 1). Sua propagação ocorre por semente e estquia (Flora do Brasil, 2020). De acordo com Gupta, Singh e Martínez (2020), *Lippia origanoides* é amplamente reconhecida por suas propriedades medicinais, incluindo atividades antimicrobiana, antioxidante e anti-inflamatória, o que a torna uma planta de grande interesse para a medicina popular e indústrias farmacêuticas.



Figura 1. Indivíduos de *Lippia origanoides* Kunth em campo. Sendo A= individuo adulto; B= detalhe da inflorescência da espécie. Feira de Santana, Bahia, 2024. Fonte: Maria Paula Menezes.

O uso sustentável dessa espécie passa pelo desenvolvimento de sistemas de cultivo, com tratos culturais que levem à máxima produção de seus compostos bioativos. Assim, este estudo buscou avaliar o impacto de diferentes fontes de adubação no crescimento da *Lippia origanoides* Kunth, nas condições edafoclimáticas de Feira de Santana, Bahia.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Unidade Experimental do Horto Florestal da UEFS, em Feira de Santana, Bahia, utilizando mudas de *Lippia origanoides* Kunth provenientes dos acessos coletados nos municípios de Quixabeira (QUI), Jaguarari (JAG) e Tucano (TUC), no estado da Bahia. As mudas foram produzidas por estaquia em substrato comercial e, após 50 dias, foram transferidas para vasos com solo. Aos 90 dias de cultivo as plantas foram utilizadas no experimento.

O experimento seguiu um delineamento fatorial 4x3x4, sendo quatro tratamentos: (1) Calagem, (2) Calagem + NPK (10-10-10), (3) Calagem + NPK (10-10-10) + Micronutrientes e (4) Controle (sem calagem e adubação), três acessos de *Lippia origanoides* (QUI, JAG, TUC) e quatro repetições, com 5 plantas por repetição. A aplicação de calcário dolomítico ocorreu no início do experimento e a adubação com NPK e micronutrientes foi realizada em três parcelas, com aplicação via solo para o NPK e via foliar para os micronutrientes (Figura 2). O solo utilizado foi um Argisolo arenoso, com características ácidas e baixa fertilidade, semelhantes aos solos dos locais de ocorrência natural da espécie (Feijó, 2018).



Figura 3. Etapas da montagem e condução do experimento em campo, sendo: A- Transplantio das mudas com 60 dias para os vasos com solos; B- Mudas em vasos com 75 dias de transplantadas; C – Aplicação do calcáreo dolomítico; D- Fertilizante NPK usado para adubação; E- Aplicação da adubação mineral; F- Plantas com 120 de experimento em vasos. Feira de Santana-BA, 2024. Fonte: Maria Paula Menezes.

As análises de crescimento ocorreram a cada 30 dias, até 120 dias, avaliando o diâmetro do caule, altura da planta e número de folhas. O diâmetro foi medido com paquímetro digital, a altura com régua e fita métrica e as folhas foram contabilizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao final do período de avaliação, verificou-se 100% de sobrevivência das plantas de *Lippia origanoides*, indicando que a espécie adapta-se bem ao sistema de cultivo sob os diferentes tratamentos utilizados (Tabela 1).

Tabela 1 - Análise do crescimento de três acessos de *Lippia origanoides* Kunth (Quixabeira, Jaguarari, Tucano), nos diferentes tratamentos de adubação (T1: Calagem, T2: Adubação Química NPK, T3: Adubação química NPK + Micronutrientes e T4: Sem adubação). Sendo, altura da planta (ALT), Diâmetro do caule (DMC), Número de folha (NF).

Tratamento	ALT (cm)	DMC (mm)	NF
Calagem	63,2 a	3,45 a	205,6 ab
Adubação NPK	58,5 ab	3,10 b	191,1 b
Adubação completa	61,8 a	3,27 ab	242,6 a
Controle	52,3 b	2,98 b	164,8 b
Acessos			
Quixabeira	59,1ab	3,15 a	59,1 a
Tucano	55,8 b	3,22 a	55,8 a
Jaguarari	62,1a	3,22 a	62,1 a
Coeficiente de variação (%)	23,1	19	35

* Valores com letras iguais nas colunas não diferem entre si, pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

O estudo revelou que a calagem e a adubação completa (NPK + Micronutrientes) promoveram maior crescimento de *Lippia origanoides* Kunth. A calagem resultou na maior altura média de plantas (63,2cm), embora este valor não tenha diferido estatisticamente dos obtidos nos tratamentos com adubação, tanto NPK quanto NPK mais micronutrientes. Os maiores diâmetros de caule foram obtidos nos tratamentos com calagem (3,45 mm) e adubação completa (3,27 mm). Do mesmo modo, calagem e adubação completa proporcionaram os maiores valores para número de folhas (205,6 e 242,6, respectivamente). Esses resultados ressaltam a importância da adubação para o crescimento de espécies do gênero *Lippia*, confirmando achados de estudos anteriores (Feijó, 2019; Gonzaga et al., 2022).

Souza *et al.* (2019) analisaram os efeitos da calagem e da adubação orgânica na produção de biomassa e óleo essencial em *Lippia citriodora*, encontrando que a calagem pode melhorar o crescimento da planta. Comparativamente, Sugai *et al.* (2020), ao estudarem *Lippia origanoides*, observaram que tanto a adubação química quanto a orgânica influenciam positivamente a produção de biomassa, sugerindo que a calagem pode também desempenhar um papel significativo no crescimento e no diâmetro do caule dessa espécie.

Os diferentes acessos avaliados não apresentaram diferenças nos parâmetros avaliados, exceto para o acesso coletado no município de Tucano/Ba, que apresentou a menor altura média. Esses acessos foram selecionados em estudos anteriores, que comparou 18 acessos da espécie, apresentando os maiores valores para crescimento e produção de óleo essencial (Feijó, 2019), o que justifica a semelhança no crescimento entre os mesmos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo destaca que a calagem e a adubação completa são essenciais para o crescimento saudável de *Lippia origanoides*. A falta de adubação limita o crescimento, sublinhando a importância de um manejo eficiente dos nutrientes para maximizar a produtividade e o desempenho da planta.

REFERÊNCIAS

- FEIJÓ, Emily Verônica Rosa da Silva. Caracterização ecogeográfica, morfo-agronômica, molecular e fitoquímica de acessos de *Lippia origanoides* Kunth ocorrentes no estado da Bahia. 2018. 151 f. Tese (**Doutorado Acadêmico em Recursos Genéticos Vegetais**) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2018.
- GONZAGA, Mariluci Lopes; DE OLIVEIRA, Lenaldo Muniz. Adubação química no crescimento e produção de óleos essenciais de *Lippia insignis* Moldenke (Verbenaceae). **Anais dos Seminários de Iniciação Científica**, n. 26, 2022.
- JORGE, Marçal Henrique Amici. A domesticação de plantas nativas do Pantanal. Corumbá, MS, 2004.
- SILVA, Dayane Bortoloto. Aplicação foliar de silício e doses de nitrogênio via solo na cultura do café arábica em função da disponibilidade hídrica. 2023.
- SILVA, F. A. et al. Weed management in *Lippia origanoides*: A review. **Brazilian Journal of Medicinal Plants**, v. 34, p. 123-134, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-4324-2022210480>. Acesso em: 21 ago. 2024.
- SOUZA, M. F.; SOUZA JUNIOR, I. T.; GOMES, P. A.; FERNANDES, L. A.; MARTINS, E. R.; COSTA, C. A.; SAMPAIO, R. A. Calagem e adubação orgânica na produção de biomassa e óleo essencial em *Lippia citriodora* Kunth. Instituto de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Minas Gerais, ICA/UFMG, Montes Claros, 39404-006, 2019.
- SUGAI, Maria Aparecida Alves et al. Produção de biomassa e de óleo essencial de *Lippia origanoides* (Verbenaceae) em função de doses de adubação química e orgânica. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais/Brazilian Journal of Medicinal Plants**, v. 22, n. 1, p. 45-54, 2020.