

PROPAGAÇÃO DE ERVA-CIDREIRA (*Lippia alba*) POR ESTAQUIA EM DIFERENTES SUBSTRATOS ASSOCIADO AO USO DE INOCULANTES DE PRODUÇÃO ON FARM

WATHIER GEHLEN, Leonardo
BORGES DA SILVA, Jéssica Patrícia
KEHRWALD FRUET, Thomas

INTRODUÇÃO

A *Lippia alba* é uma planta originária da América do Sul, nativa e não endêmica do Brasil, pertencente à família Verbenaceae, que apresenta hábito arbustivo, com altura de até dois metros (JARDIM BOTÂNICO USP, 2024; SALIMENA e CARDOSO, 2024). A erva-cidreira tem seu uso difundido na tradição popular devido à sua ação analgésica, anti-inflamatória, antitérmica, calmante, espasmolítica, além de poder ser utilizada para tratamento de doenças da pele e do fígado, alterações menstruais, doenças do sistema respiratório, sífilis e gonorréia (PASCUAL *et al.*, 2001).

Costa e colaboradores (2017) investigaram o efeito de diferentes substratos na propagação de estacas de erva-cidreira e observaram que a associação de solo com esterco bovino, húmus de minhoca e matéria orgânica assim como a mistura de solo e esterco bovino são alternativas viáveis para a produção de mudas desta planta.

Ribeiro (2018) avaliou o uso de diferentes substratos, dentre eles a areia, associados a disponibilidades distintas de irrigação, concluindo que o uso da mistura de solo e areia e rega numa frequência de 48 horas é um método eficiente na produção de mudas por estaca de erva-cidreira. Vian *et al.*, (2019) recomendam o uso de substrato húmus para a propagação vegetativa de *L. alba*.

O objetivo deste trabalho é avaliar o uso de diferentes substratos sob influência de inoculantes de produção *On Farm* na propagação de erva-cidreira (*Lippia alba*).

MATERIAL E MÉTODOS

TRATAMENTO 1

Areia sem inoculante

TRATAMENTO 2

Areia com inoculante*

TRATAMENTO 3

Substrato sem inoculante

TRATAMENTO 4

Substrato com inoculante*

TRATAMENTO 5

Solo sem inoculante

TRATAMENTO 6

Solo com inoculante*

*Os inoculantes que compuseram o pool são: *Azospirillum brasilense*, *Bacillus aryabhattai*, *Bacillus subtilis* e *Bacillus amyloliquefaciens*.



Imagem 1: Estaca de *L. alba*

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

O substrato comercial é composto a base de turfa de esfagno, vermiculita expandida, casca de arroz carbonizada, calcário dolomítico, gesso agrícola, fertilizante NPK e micronutrientes.

A análise estatística dos dados foi realizada por meio de análise de variância (ANOVA), seguida do teste de Tukey para comparação das médias, adotando-se um nível de significância de 5%. As análises foram conduzidas com o auxílio do programa estatístico Genes, versão 5.8 (Cruz, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Ribeiro (2018), em seu experimento, foi observada uma taxa de enraizamento de erva-cidreira de mais de 90%, o que demonstra a facilidade da estaca em criar raízes nos diferentes tipos de substratos, mesmo sem o uso de inoculantes. Além disso, o autor demonstra que a areia não obteve resultados tão positivos quanto outros substratos.

Marchese *et al.* (2010) concluiu que as estacas entre 1-1,2cm apresentaram maior número de brotações, folhas e massa seca de raiz, o que corrobora com este estudo, já que foram utilizadas estacas com aproximadamente 1cm de diâmetro, o que pode ter auxiliado no crescimento e desenvolvimento das estacas.

Tabela 1 - Análise de variância dos tratamentos.

Tratamento	CR (cm)	VR (cm ³)	Nº de brotações
T1	12,18 bc	1,20 ab	1,77 ab
T2	12,78 abc	0,56 b	1,53 b
T3	14,26 a	1,61 a	2 a
T4	13,85 ab	1,9 a	2,08 a
T5	11,52 c	0,80 b	1,84 ab
T6	11,22 c	0,63 b	1,87 ab
Média geral	12,63	1,12	1,84
CV (%)	6,77	28,06	10,07
Teste F	6,08 **	1,18 **	0,15 *

Legenda: CR - Comprimento de raiz; VR - Volume de raiz; CV - Coeficiente de variação. Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Tabela 2 - Análise de variância dos tratamentos.

Tratamento	Nº de folhas	MSF (g)	MSR (g)
T1	9,75 b	0,94 b	0,88 b
T2	8,45 b	0,63 b	0,52 b
T3	17,9 a	5,32 a	1,77 a
T4	18,22 a	5,38 a	1,87 a
T5	8,9 b	0,93 b	0,72 b
T6	9,12 b	0,96 b	0,70 b
Média geral	12,05	2,36	1,07
CV (%)	17,09	22,04	23,28
Teste F	87,26 **	21,49 **	1,39 **

Legenda: MSF - Massa seca de folhas; MSR - Massa seca de raízes; CV - Coeficiente de variação.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Os tratamentos com areia (T1 e T2) podem não ter tido resultados satisfatórios pela sua baixa retenção de água e composição de partículas minerais inertes (WENDLING, 2002).

Já os tratamentos com solo (T5 e T6) mostram também resultados abaixo do esperado, visto que apresenta alta densidade e microporosidade, bem como alto potencial mátrico e capacidade de campo (COSTA & LIBARDI, 1999), o que deveria favorecer o enraizamento e desenvolvimento das estacas.

Os tratamentos que mostraram melhores resultados foram os tratamentos feitos com substrato comercial (T3 e T4).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com todos os resultados obtidos na pesquisa, observa-se que o melhor tratamento para estacas de *L. alba* constitui o substrato comercial (tratamentos T3 e T4). O uso de inoculantes não apresentou diferença significativa na produção das estacas para ter seu uso recomendado, tanto em comparação com outros tratamentos, quanto no próprio substrato comercial.

REFERÊNCIAS

- CRUZ, C. D. *Genes Software – extended and integrated with the R, Matlab and Selegen*. 2016.
- MARCHESE, J.A.*; PISSAIA, E.; BOCCHESI, V.C.C.; CAMBRUZZI, E.; COLUSSI, G.; HART, V.; MAGIERO, E.C. *Estacas de diferentes diâmetros na propagação de Lippia alba (Mill.) N.E.Br. - Verbenaceae*. 2010.
- PASCUAL, M. E. , SLOWING, K.; CARRETERO, E.; SÁNCHEZ MATA, D.; VILLAR, A. *Lippia: traditional uses, chemistry and pharmacology: a review*. 2001.
- RIBEIRO, E. G. *Enraizamento de estacas de Lippia alba em diferentes substratos e disponibilidade de água*. 2018.
- SALIMENA, F.R.G.; CARDOSO, P.H. *Lippia in Flora e Funga do Brasil*. 2024.
- VIAN, A. L.; SCHMIDT, D.; CARON, B.; BEHLING, A. *Propagação vegetativa de Aloysia triphylla e Lippia Alba: efeito da posição da estaca no ramo e do substrato*. 2019.