

**045-Enraizamento de estacas de *Cordia verbenacea* DC.  
tratadas com *Cyperus rotundus* L.**

*Cordia verbenacea* DC. Cuttings Rooting with *Cyperus rotundus* L. extract

RODRIGUES, Anne Karolinne Costa. UFMS/Embrapa Pantanal, anninha-11@hotmail.com; BORSATO, Aurélio Vinicius. Embrapa Pantanal, borsato@cpap.embrapa.br; JORGE, Marçal Henrique Amici. Embrapa Pantanal, marçal@cpap.embrapa.br; BISPO, Wagner. UFMS/CNPq/Embrapa Pantanal, djwagnerms@hotmail.com; DURAN, Francielle da Silva. UFMS, francielle\_duran@hotmail.com; ARRUDA, Kelly Conceição Rondon. UFMS, kelly.rondon@hotmail.com.

**Resumo**

*Cyperus rotundus* L., conhecida como tiririca, possui folhas e tubérculos ricos em fitormônios e por isso tem sido usada para o enraizamento de estacas. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da solução aquosa de tiririca no enraizamento da erva-baleeira (*Cordia verbenacea* DC.). Foram utilizadas folhas e tubérculos de tiririca. Foram testadas três concentrações de extrato aquoso de tiririca (T1 = 0%, T2 = 7,5% e T3 = 2,5%), no delineamento em blocos casualizados, em três repetições de 20 estacas cada. O terço basal das estacas ficou imerso no extrato por 40 minutos. Aos 31 dias após o plantio avaliou-se o desenvolvimento de raízes (número, comprimento, massa fresca e massa seca) e da parte aérea (altura, massa fresca e massa seca). Obteve-se baixa taxa de mortalidade em todos os tratamentos. Assim, conclui-se que o extrato de tiririca, nas concentrações testadas, não influencia o enraizamento de estacas de erva-baleeira.

**Palavras-chave:** estaquia, fitormônio, propagação.

**Abstract**

*Cyperus rotundus* L. (tiririca), due to its high concentration of hormones in the leaves and tubers, has been used for rooting of cuttings. In this study, the effect of tiririca extract in *Cordia verbenacea* DC. (erva-baleeira) rooting was evaluated. Leaves and tubers of tiririca were used to prepare the extract. A randomized block design, with three replications with 20 cuttings each, was used to test three extract concentrations (T1 = 0%, T2 = 7.5% and T3 = 2.5%). The basal third of each cutting was immersed in the extract for 40 minutes. After 31 days of planting, the root (number, length, fresh and dry mass) and aerial part (height, fresh and dry weight) development were evaluated. The results showed low mortality rates and, as a conclusion, the tiririca extract does not influence the erva-baleeira rooting.

**Keywords:** cutting, plant hormones, propagation.

**Introdução**

*Cyperus rotundus* L., Cyperaceae, conhecida como tiririca é uma planta com poder de invadir velozmente terrenos cultivados. Constitui uma das espécies de maior amplitude de distribuição no mundo, desenvolve-se em diversos ambientes e possui bulbos basais que se constituem nas principais estruturas de multiplicação de espécie (LORENZI, 2002). No Brasil, pode ser encontrada em todos os tipos de solos, climas e culturas, sendo uma planta de difícil controle e erradicação (LORENZI, 1994). A tiririca tem substâncias alelopáticas e também é rica em fitohormônio, sendo utilizada para estimular a formação de raízes de plantas, embora ainda com poucos estudos a respeito. Considerada também uma das ervas daninhas mais indesejadas devido a sua influência na germinação, brotação e o desenvolvimento de espécies cultivadas, além de ser de difícil controle.

A erva-baleeira (*Cordia verbenacea* DC.), espécie nativa brasileira, é um arbusto muito ramificado que atinge até 3 metros de altura, com folhas de margens dentadas, de coloração verde escura e flores brancas (LORENZI, 2002). Na medicina popular, têm sido utilizados para o tratamento de úlcera gástrica, artrite e diversos processos antiinflamatórios. Entretanto, assim como para outras plantas bioativas, ainda há necessidade de mais pesquisas com o intuito de comprovação científica de tais propriedades. Devido às vantagens já bem difundidas da propagação por estacas, buscaram-se alternativas que promovam o enraizamento de estacas de erva-baleeira, em função do baixo índice de pegamento. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do extrato de tiririca no enraizamento de estacas de *Cordia verbenacea* DC.

### **Metodologia**

Folhas e tubérculos de *Cyperus rotundus* L. foram coletados na unidade demonstrativa da Embrapa Pantanal, na Área de Projetos Sociais da Infraero “O amanhã em nossas mãos”, no Aeroporto Internacional de Corumbá-MS. Em laboratório, foram lavados e desidratados em estufa a 40°C até massa constante. Foram então triturados em moinho de facas. Este material moído ficou em processo de extração por maceração, em água destilada, por três horas, filtrando-se o extrato logo em seguida. As concentrações preparadas foram mantidas em geladeira e protegidas da luz até o dia seguinte, quando as estacas foram tratadas.

Provenientes da mesma unidade demonstrativa, as estacas de *Cordia Verbenacea* DC. foram coletadas, selecionadas, preparadas e separadas para cada tratamento, cujo terço basal ficou imerso por 40 minutos, nas seguintes concentrações do extrato de tiririca: T1 = água destilada (testemunha); T2 = 7,5%; T3 = 2,5%. As estacas foram plantadas em bandejas de isopor contendo substrato comercial, num delineamento em blocos casualizados, constituído de três repetições, sendo que cada repetição com 20 estacas. As folhas foram cortadas restando apenas um terço das mesmas. Foram mantidas em casa de vegetação, com irrigação e temperatura monitoradas diariamente.

Aos 31 dias após o plantio as estacas foram avaliadas quanto ao desenvolvimento de raízes (massa fresca, massa seca, número e comprimento) e quanto ao desenvolvimento da parte aérea (massa fresca, massa seca e altura), cujos dados foram submetidos à análise de variância.

### **Resultados e discussões**

Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os tratamentos avaliados, indicando que, independente da concentração, o extrato de tiririca não alterou o enraizamento de estacas de erva-baleeira (Tabela 1). Das 180 estacas utilizadas somente duas morreram, obtendo-se baixa taxa de mortalidade.

De um modo geral, foram bons os resultados obtidos neste estudo para a testemunha, em que somente foi utilizada água destilada (Figura 1 e Tabela 1). Esperava-se que o desenvolvimento de raízes fosse estimulado com a utilização de concentrações crescentes do extrato de tiririca, como tem ocorrido em outras espécies (ARRUDA et al., 2009; MAHMOUD, 2009; XAVIER et al., 2009). Maiores concentrações do extrato deverão ser testadas em experimentos sequenciais.

**Tabela 1.** Médias\* referentes ao desenvolvimento de raízes (número, comprimento, massa fresca e massa seca) e da parte aérea (altura, massa fresca e massa seca) de estacas de erva-baleeira tratadas com extrato de tiririca.

Concentração do extrato de tiririca	Estacas vivas enraizadas (%)	Número de raízes por estaca	Comprimento da maior raiz (cm)	Massa fresca raízes (g)	Massa seca raízes (g)	Massa fresca parte aérea (g)	Massa seca parte aérea (g)
C1 (testemunha)	51,67 a	5,29 a	4,62 a	0,67 a	0,15 a	14,21 a	5,61 a
C2 (7,5%)	50,00 a	5,57 a	4,41 a	0,65 a	0,19 a	13,56 a	5,52 a
C3 (2,5%)	43,33 a	5,20 a	4,33 a	0,30 a	0,06 a	12,71 a	5,30 a
CV (%)	30,21	24,19	15,06	75,40	64,47	32,39	25,72

\*Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem significativamente pelo teste de Diferença Mínima Significativa a 5% de probabilidade.



**Figura 1.** Estacas de erva-baleeira tratadas apenas com água destilada (testemunha), cultivadas em casa de vegetação da Embrapa Pantanal, e submetidas à avaliação de desenvolvimento de raízes e da parte aérea.

Em continuidade ao presente estudo, outros experimentos serão desenvolvidos com a utilização do extrato de tiririca no enraizamento de plantas medicinais nativas e exóticas, testando formas de preparo, concentrações e técnicas de aplicação do extrato, além de variar também o processo de obtenção do material.

### Conclusões

O extrato de tiririca, nas concentrações testadas, não influencia o enraizamento de estacas de erva-baleeira.

### Agradecimentos

À Embrapa Pantanal e à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul pela oportunidade de estágio técnico-científico e ao PIBIC-CNPq pela bolsa.

## Referências

ARRUDA, L. A. M. et al. Atividade hormonal do extrato de tiririca na rizogênese de estacas de sapoti. In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, IX e SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2009, Recife. Trabalhos. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2009. <http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/trabalhos.htm>

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas**. 4 ed. Londrina: Plantarum, 1994. 220 p.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil**: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 3ed. 2002. 640 p.

MAHMOUD, T. S. et al. Avaliação do efeito de hormônio natural, sintético e indutor no desenvolvimento da primeira fase de brotação das estacas de *Manihot esculenta* Crantz. Congresso Brasileiro de Mandioca, XIII, 2009. Botucatu. **RAT - Revista Raízes e Amidos Tropicais**. Botucatu: CERAT/UNESP. p. 621-625.

XAVIER, A. da S. et al. Indução de enraizamento em canela *Cinnamomum zeylanicum* Blume através do extrato de tiririca. In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, IX e SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2009, Recife. Trabalhos. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2009. <http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/trabalhos.htm>