

## EXTRATOS E PREPARADOS HOMEOPÁTICOS DE *CYPERUS ROTUNDUS* NO ENRAIZAMENTO ADVENTÍCIO DE ESPÉCIES DO GÊNERO *BACCHARIS*

GABRIELA BOEIRA ROVARIS <sup>1,2\*</sup>, VOLMIR ATÍLIO FARINA <sup>1,2,3</sup>, DENISE  
CARGNELUTTI <sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Erechim; de pesquisa em Agricultura Familiar e Transição Agroecológica, <sup>3</sup>Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável.

\*Autor para correspondência: Gabriela Boeira Rovaris (rovaris.gabi@gmail.com)

### 1 Introdução

O gênero *Baccharis*, pertencente a família Asteraceae, é composto de mais de 500 espécies (BORGES, 2010). O cultivo da carqueja é importante, para o manejo ecológico de pragas agrícolas, sendo necessária a definição de uma forma eficiente de produção de mudas, pois estas espécies podem ser alvos de extrativismo.

A tiririca (*Cyperus rotundus* L.) é considerada a mais importante planta daninha do mundo. Os tubérculos são suas principais unidades de dispersão, apresentando diversos efeitos alelopáticos, podendo inibir ou induzir a formação de raízes, devido à alta concentração de AIB (ácido endolbutírico) (Cremones et al., 2013).

A utilização de extratos e preparados homeopáticos consiste de uma fonte natural que poderá substituir o uso de compostos químicos em sistemas agrícolas orgânicos ou agroecológicos.

### 2 Objetivo

Avaliar o efeito dos extratos e preparados homeopáticos de *Cyperus rotundus* no enraizamento de estacas de espécies do gênero *Baccharis*.

### 3 Metodologia

As atividades foram desenvolvidas na Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Erechim. Os exemplares do gênero *Baccharis* (*B. trimera* e *B. articulata*), em estágio vegetativo, foram coletados às margens da BR 153, na coordenada geográfica 27°37'41.07" Sul, 52°14'10.35" Oeste, segundo o sistema de referência WGS-84. A descrição botânica foi feita através do sistema Angiosperm Phylogeny Group (APG III, 2009).

As plantas foram propagadas através de estacas medianas de 20 cm, que imersas por 1 minuto nos tratamentos. Posteriormente, inseridas em vasos contendo solo, que foi coletado no mesmo local da coleta das plantas, para facilitar o enraizamento, mantidas em casa de vegetação e irrigadas diariamente até atingirem capacidade de pote. As variáveis foram avaliadas 30 dias após o estaqueamento.

O extrato aquoso foi confeccionado através da trituração de tubérculos de *C. rotundus*, com água destilada. O extrato foi mantido a 4°C até o momento do uso (Souza et al., 2012). Os tratamentos utilizando o extrato aquoso foram diluídos em água destilada, nas proporções de 100%, 50% e 25%, água destilada (controle negativo) e AIB (ácido indolbutírico) na concentração 1 g/L (controle positivo) (Souza et al., 2012).

O preparado homeopático de *C. rotundus* foi obtido segundo a Farmacopéia Homeopática Brasileira (2011), na proporção de 1:10 (p/v), por maceração. O preparado foi dinamizado na escala centesimal hahnemanniano (5 CH, 20 CH, 30 CH,) sendo os tratamentos: 5 CH, 20 CH, 30 CH, água destilada (controle negativo) e AIB (ácido indolbutírico) na concentração 1 g/L (controle positivo) (Souza et al., 2012).

As plantas coletadas 30 dias do cultivo, avaliando-se os seguinte parâmetros: porcentagem de estacas enraizadas; número de raiz por estaca; comprimento das três maiores raízes por estaca e massa seca das raízes e parte aérea. A massa seca foi determinada em estufa de circulação de ar forçado à 70° C até obtenção de peso constante.

O delineamento foi o inteiramente casualizado, com três repetições por tratamento e vinte estacas por repetição. Os dados foram submetidos à análise de variância de uma ou duas vias (ANOVA), utilizando o teste post-hoc com 95% de significância ( $p < 0,05$ ).

#### **4 Resultados e Discussão**

No número de estacas enraizadas, somente houve diferença estatística para *B. trimera* tratada com o preparado homeopático preparado a 50%, onde a média de estacas enraizadas foi de 6,11 cm, quando a média do tratamento controle (H<sub>2</sub>O) foi de 2,44 estacas.

Em relação o número raízes por estaca, para o extrato aquoso no tratamento com AIB, ambas espécies obtiveram resultados positivos, sendo de 13,82 e 15,81 raízes por estaca para *B. trimera* e *B. articulata*, respectivamente. No extrato homeopático não houve diferença estatística.

Quanto ao comprimento das três maiores raízes por estaca, pode-se observar que as menores médias foram para os tratamentos a 25% (5,26 cm) e 50% (5,18 cm) para o extrato

aquoso na espécie *B. trimera* quando o tratamento controle (H<sub>2</sub>O) foi de 6,7 cm. Para o extrato homeopático a menor média foi no tratamento a 25% , sendo de 2,12 cm, para ambas espécies.

Para a massa seca da parte aérea, o único tratamento que apresentou resultado expressivo foi o extrato homeopático a 25%, para *B. articulata* (3,38 g) quando comparado ao controle (2,32 g). Já para a massa seca das raízes, a maior média foi observada no tratamento com extrato aquoso a 50% para a *B. trimera*, que foi de (0,38 g). Os demais dados tratamentos não diferiram estatisticamente.

Dutra et al. (2014) testou preparados homeopáticos de tiririca, em rabanete, e pode observar respostas produtivas na cultura, além do favorecimento de todas as características relacionadas com a formação de raízes.

## 5 Conclusão

Portanto, a utilização de extrato aquoso de *C. rotundus* foi eficiente no aumento do número de raízes por estacas, no comprimento das três maiores raízes e na massa seca das raízes. O preparado homeopático de *C. rotundus* foi eficiente no aumento de matéria seca da parte aérea e no número de estacas enraizadas. Sendo alternativa agroecológica para o estaqueamento da carqueja, além da possibilidade de serem fontes de estudo para o enraizamento de outros gêneros de plantas.

## Referências

- BORGES, C. **Multiplicação in vitro de carqueja-gaúcha (*Baccharis riograndensis* Malag. & J. E. Vidal)**. 2010. 46f. Dissertação (Mestrado em Ciências). Programa de Pós-Graduação em Fisiologia Vegetal, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2010.
- CREMONEZ, F.; CREMONEZ, P.; CAMARGO, M.; FEIDEN, A. Principais plantas com potencial alelopático encontradas nos sistemas agrícolas brasileiras. **Acta Iguazu**, Cascavel, v.2, p. 70-88, 2013.
- DUTRA, M.; DEBONI, T.; VOLPI, P.; MATIAS, J.; NESSI, B. Avaliação produtiva de rabanete submetido a preparados homeopáticos de tiririca *Cyperus rotundus*. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [S.l.] v. 9, n. 2, set. 2014.
- SOUZA, M.; PEREIRA, E.; MARTINS, M.; COELHO, R.; JÚNIOR, O. Efeito do extrato de *Cyperus rotundus* na rizogênese. **Revista de Ciências Agrárias**, [S.l.], v. 35, p. 157-162, jan/jun. 2012.

**Palavras-chave:** Agroecologia; carqueja; enraizamento adventício.

### **Fonte de Financiamento**

PROBITI - FAPERGS

CNPq