

# POTENCIAL FITOTÓXICO DE EXTRATOS AQUOSOS FOLIARES DE *Guilandina bonduc* (FABACEAE)

Luísa M.B. Nazareth<sup>1\*</sup>, Graziela L. Petry<sup>1</sup>, Sarah C. C. Oliveira<sup>1</sup>, Fabian Borghetti<sup>1</sup>, Anabele S. Gomes<sup>1</sup>, Christelle C. de E. Fono<sup>1</sup>, Mariana S. Tamietti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Brasília. \*luma.bruna@hotmail.com

## Introdução

Alelopatia é a produção de compostos que, quando liberados pela planta no meio ambiente, podem causar um impacto inibidor ou estimulador sobre outras plantas, influenciando no crescimento e desenvolvimento de indivíduos próximos a ela [1].

O acúmulo de substâncias com efeitos alelopáticos tem sido verificado em todos os tecidos vegetais, havendo uma tendência de acúmulo nas folhas, sendo que a liberação desses compostos pode ocorrer por exsudação radicular, lixiviação ou volatilização [2].

O objetivo deste trabalho foi de investigar os efeitos de possíveis compostos químicos presentes em extratos aquosos de folhas de *Guilandina bonduc* no crescimento inicial de uma espécie indicadora (*Raphanus sativus*).

## Metodologia

O experimento foi conduzido no laboratório de Alelopatia Alfredo Gui Ferreira do Instituto de Biologia na Universidade de Brasília.

Foram extraídos os compostos a partir de folhas secas de *G. bonduc*, (200mg de folhas para 200 ml de água destilada) em ultrassom e então foi realizada a filtragem. Após a extração, os extratos foram liofilizados para fazer as concentrações utilizadas no experimento. Foram utilizadas 5 concentrações diferentes 2000ppm, 1000ppm, 500ppm, 250ppm, 125ppm, água como controle positivo e Glifosato<sup>®</sup> com controle negativo. Foram realizadas 4 repetições com 10 sementes de rabanete (*Raphanus sativus*) em cada placa de Petri colocadas em câmara de germinação tipo B.O.D. a 25°C e fotoperíodo de 12 horas. Após 4 dias as plântulas foram medidas com o auxílio de um paquímetro onde então foi possível determinar o potencial de cada concentração sobre a espécie bioindicadora.

## Resultados e Discussão

Na parte aérea das plântulas houve uma pequena inibição de crescimento nas concentrações mais baixas, já nas concentrações mais altas de 1000ppm e 2000ppm houve um pequeno estímulo de crescimento (Figura 1). Já na parte radicular das plântulas, houve um estímulo de crescimento em todas as concentrações, onde, na concentração de 2000ppm foi de 89,99% e na concentração de 125ppm, 22,96%, caracterizando, assim, uma relação linear negativa em relação à concentração (Figura 1).

Geralmente, os compostos com atividade alelopática atuam como inibidores de crescimento [3], porém, alguns trabalhos demonstram que extratos vegetais podem conter substâncias estimulantes de germinação e de crescimento de plântulas [4]. Além disso, variação nos teores de um ou mais compostos pode gerar aumento ou redução do efeito estimulatório.

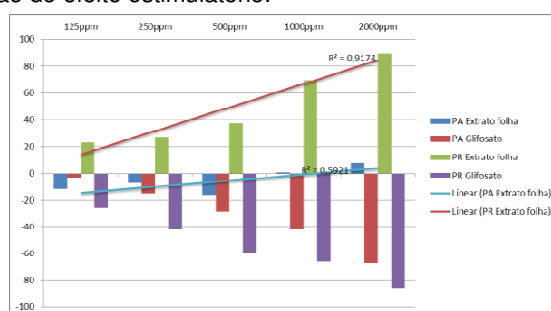


Figura 1- Porcentagem de inibição do crescimento da parte aérea e parte radicular das plântulas de *Raphanus sativus* crescidas durante 4 dias em câmara de germinação a 25°C e fotoperíodo de 12 horas sob influência de diferentes concentrações de extrato aquoso de *Guilandina bonduc*. Equação da reta  $y=ax+b$

## Conclusões

Os compostos extraídos do extrato aquoso de folhas de *G. bonduc*, estimulam o crescimento da espécie, havendo uma relação de resposta quanto à concentração utilizada.

## Agradecimentos

Projeto financiado com recursos CNPq (processo 405488/2012-2).

## Referências Bibliográficas

- [1] Carvalho, S.I. C.; Júnior, D. N.; Alvarenga, E. M. & Regazzi, A.J. 1993. Efeitos Alelopáticos de *Brachiaria Brizantha* cv. Marandu no Estabelecimento de Plantas de *Stylosanthes guianensis* var. Vulgaris e cv. Bandeirantes. **Revista Brasileira de Zootecnia** 22(6): 930-937
- [2] Moreira, P.F.S.D.; Souza, D.R. & Terrones, M.G.H. 2008. Avaliação do potencial alelopático do extrato metanólico obtido das folhas de *Caryocar brasiliense* Camb. (pequi) na inibição do desenvolvimento da raiz em sementes de *Panicum maximum*. **Bioscience Journal** 24(1): 74-79.
- [3] Ferreira, A.G.; Áquila, M.E.A. 2000. Alelopatia: uma área emergente da ecofisiologia. **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal** 12: 175-204.
- [4] Lin, D.Z.; Dong, Y.J.; Tsuzuki, E.; Sugimoto, Y.; Dong, Y.J.; Matsuo, T.H. 2004. Allelopathic effects of aqueous *Aloe vera* leaf extracts on selected crops. **Allelopathy Journal** 13: 67-74.