



Potencial bioherbicida de óleos essenciais sobre a germinação e desenvolvimento inicial de *Brachiaria ruziziensis* Germain & Evrard.

Ryan S. Ribeiro¹, Rosemeire S. Costa¹, Elpídio Vicente dos S. Júnior¹, Anna Beatriz N. de Araújo¹, Karoline Louise L. Dias¹, Itamara B. Gois¹, Daniela A. C. Nizio¹, Arie F. Blank¹

¹Universidade Federal de Sergipe – São Cristóvão, Brasil
ryanribeiroagro@gmail.com

Palavras-chave: Planta invasora, *Croton grewioides*, *Eucalyptus citriodora*, *Cymbopogon nardus* e *Lippia alba*.

As plantas invasoras são consideradas um dos problemas mais relevantes na agricultura por colonizarem habitats agrícolas e levarem a enormes perdas econômicas. Para lidar com o agravamento da situação e poluição ambiental pelo uso em massa de produtos químicos sintéticos, a atenção tem sido desviada para a utilização de substâncias derivadas de plantas, particularmente óleos essenciais (OEs). Os OEs surgem como uma poderosa alternativa aos herbicidas sintéticos pois são rapidamente degradáveis, além de diminuir a possibilidade de selecionar biótipos resistentes devido a sua alta complexidade de composição (1). O objetivo do trabalho foi avaliar o potencial bioherbicida dos OEs de *C. grewioides*, *E. citriodora*, *C. nardus* e *L. alba* sobre a germinação e desenvolvimento inicial de *B. ruziziensis*. Um Cromatógrafo gasoso (Agilent Model 7820A) acoplado a um espectrômetro de massas (Agilent Model 5975) foi empregado para determinar a composição química dos OEs. Os principais componentes detectados no OE de *C. grewioides* foi eugenol (80,37%), em *E. citriodora* o citrionelal (85,45%), em *C. nardus* o citrionelal (47,12%) e o geraniol (18,56%) e em *L. alba* a carvona (56,61%) e o limoneno (23,98%). A germinação de sementes e o crescimento de plântulas de *B. ruziziensis* foram determinados por bioensaio em placas de Petri em delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 4 x 3, quatro OEs e três concentrações (1,00; 2,50 e 5,00 µL/mL), mais os grupos controles, água + Tween 20 e glifosato. Além da porcentagem de germinação, foi avaliado a massa fresca e seca (mg) e comprimento da parte aérea e do sistema radicular (cm) das plântulas. Todos os OEs exibiram efeito inibitório, apesar de terem sido dependentes das maiores concentrações para alcançarem o efeito herbicida. No geral, os OEs de *E. citriodora* e *C. nardus* foram mais promissores, com inibição da germinação em média de 66 e 84% nas concentrações de 2,5 e 5µL/mL, respectivamente, enquanto o OE de *C. grewioides* foi o menos eficiente, com de inibição de 32 e 36 % nas mesmas concentrações, quando comparado ao controle negativo (água + Tween20). Os OEs e suas concentrações também influenciaram significativamente o comprimento, a biomassa fresca e seca da parte aérea e sistema radicular de *B. ruziziensis*. Os menores comprimentos (2,16 e 0,0 cm) e biomassa fresca (9,6 e 0,0 mg) e seca da parte aérea (1,8 e 0,0 mg) foram obtidos na maior concentração (5µL/mL) dos OEs de *E. citriodora* e *C. nardus*, respectivamente. O comprimento, a biomassa fresca e seca de raiz mostraram a mesma tendência da parte aérea, reduzindo significativamente nas concentrações mais elevadas. O efeito inibitório pode estar relacionado aos compostos majoritários: citrionelal e citrionelol presentes nas duas espécies em questão. Os resultados indicam que os OEs de *E. citriodora* e *C. nardus* possuem compostos fitotóxicos que podem ser utilizados como herbicidas naturais para o controle futuro de plantas invasoras.

NOTA DO REVISOR: corrigir onde anotado acima

1. Koul et al., Biopesticides international, 2008, 4, 63-84.

Agradecimentos: UFS, FAPITEC/SE, CNPq e CAPES.