

MANEJO DE PLANTAS DANINHAS EM CULTIVOS ORGÂNICOS DE SOJA POR MEIO DE DESCARGA ELÉTRICA

BRIGHENTI, A.M.¹; GAZZIERO, D.L.P.²; ADEGAS, F.S.²; VOLL, E.². ¹Embrapa Gado de Leite, Rua Eugênio do Nascimento, 610, D. Bosco, Juiz de Fora, MG, brighent@cnpqgl.embrapa.br; ²Embrapa Soja.

A percepção dos vários problemas gerados em função da agricultura convencional tem levado a uma reação forte da sociedade e dos mercados na busca por alimentos resultantes da agricultura orgânica. Nesse sistema, um dos maiores entraves enfrentado pelo agricultor no momento de condução das lavouras é o manejo de plantas daninhas (Garcia, 2003). Dois experimentos foram instalados em áreas de cultivo orgânico de soja no município de São Miguel do Iguaçu, PR, com o objetivo de avaliar o controle de plantas daninhas na cultura da soja, em semeadura direta, por meio do uso da descarga elétrica. O equipamento testado é denominado Eletroherb (Sayyou Brasil Indústria e Comércio Ltda, São Bernardo do Campo, SP). Este equipamento produz choque elétrico que, ao atingir as plantas daninhas, altera sua fisiologia de forma irreversível, murchando e morrendo em pouco tempo. O Eletroherb possui linhas de aplicação, dispostas em uma barra colocada na parte central do trator de forma a facilitar o balizamento pelo operador. Cada linha é protegida por uma campânula e elimina as espécies daninhas somente nas entrelinhas da cultura. O delineamento experimental foi blocos ao acaso, com quatro repetições. No experimento 1, fixou-se a voltagem de 4400 V e, no experimento 2, a voltagem foi de 6800 V. Os tratamentos consistiram das variações da rotação do motor do trator i) 2200 rpm; ii) 2000 rpm; iii) 1600 rpm; e as testemunhas iv) capinada e (v) sem capina. A soja (cultivar BRS 232) foi implantada em semeadura direta em 12/11/2006, em espaçamento de 50 cm nas entrelinhas. A aplicação dos tratamentos foi realizada em 15/12/2006, quando a soja encontrava-se em estágio fenológico V₄. Foi utilizado um trator Ford 6600, trabalhando nas velocidades de 4,5 km/hora (2200 rpm), 4,2 km/hora (2000 rpm) e 3,8 km/hora (1600 rpm). As plantas daninhas predominantes foram amen-

doim-bravo (*Euphorbia heterophylla*), corda-de-violão (*Ipomoea* spp.), guanxuma (*Sida* spp.) e as gramíneas capim-marmelada (*Brachiaria plantaginea*) e capim-colchão (*Digitaria* spp.) que somavam, em média, na época de aplicação dos tratamentos 22 plantas/0,25m² (experimento 1) e 9 plantas/0,25 m² (experimento 2). Foram avaliadas as percentagens de controle total em 16/12/2006 e em 04/01/2007, correspondendo a 1(um) e a 20 dias após a aplicação dos tratamentos (DAAT), respectivamente, utilizando a escala percentual, onde zero representa nenhum controle e 100% a morte total das plantas daninhas. Na pré-colheita da cultura da soja, foi obtida a fitomassa seca das plantas daninhas em 0,25m², cortando a parte área dessas espécies rente ao solo, dentro do quadrado inventário (0,5 x 0,5 m) e a fitomassa verde colocada em estufa de ventilação forçada de ar a 65 °C, até atingir massa constante. A colheita da soja foi realizada em 23/03/2007 e os valores transformados em kg/ha. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. No experimento 1, as percentagens de controle a 1DAAT foram iguais estatisticamente nas três rotações (Figura 1A). Entretanto, aos 20 DAAT, 2200 rpm proporcionou controle de 90% (Figura 2A). Em relação a fitomassa seca, o menor valor absoluto foi alcançado com a maior rotação, embora igual, estatisticamente a 2000 e 1600 rpm (Figura 3A). A variação de 1600 rpm para 2200 rpm representa em 27% de aumento na rotação do motor. Esse fato reflete de forma, relativamente, linear no aumento da voltagem e, por isso, o controle das plantas daninhas é melhorado. Em relação a produtividade da soja, a maior rotação empregada proporcionou a maior produtividade em relação aos demais tratamentos, exceto para a testemunha capinada (Figura 4A). No experimento 2, as percentagens de controle 1

SP 3803
P. 133

SP 3803
P. 133

DAAT, da mesma forma que no experimento 1, também foram iguais estatisticamente para as três rotações (Figura 1B), com valores próximos a 90%. Entretanto, aos 20 DAAT, foi obtido 100% de controle em 2200 rpm (Figura 2B). A rotação de 2000 rpm também produziu controle igual estatisticamente a 2200 rpm e a testemunha capinada. Em relação fitomassa seca, os menores valores foram obtidos nas duas maiores rotações (Figura 3B). Embora os três valores de produtividade sejam iguais, estatisticamente, para as três rotações, em valor absoluto, a

produtividade mais alta foi em 2200 rpm (Figura 4B). Conclui-se que, ao imprimir maior rotação no motor (2200 rpm), há um aumento na voltagem e a descarga elétrica aplicada proporciona controle mais eficaz das plantas daninhas.

Referência

GARCIA, A. **Cenário da soja orgânica no Brasil**. In: CORRÊA-FERREIRA, B.S. Soja Orgânica: Alternativas para o manejo de insetos-pragas. Londrina, Embrapa Soja, 2003. 83p.

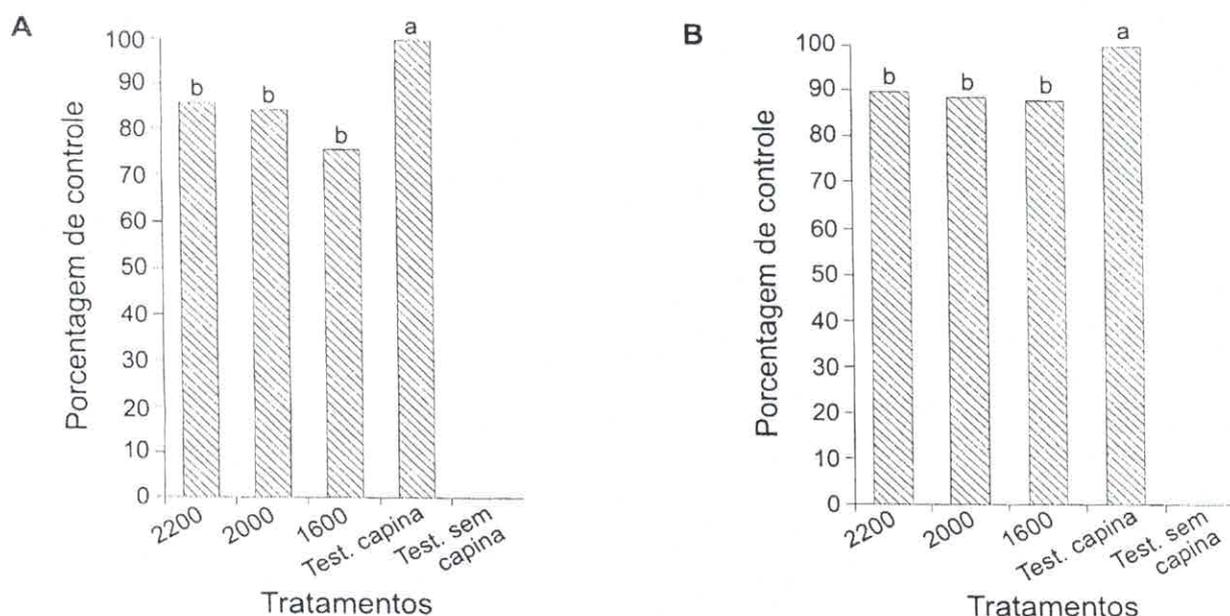


Figura 1. Percentagem de controle de plantas daninhas 1 (um) dia após a aplicação dos tratamentos nos experimentos 1 (A) e 2 (B)

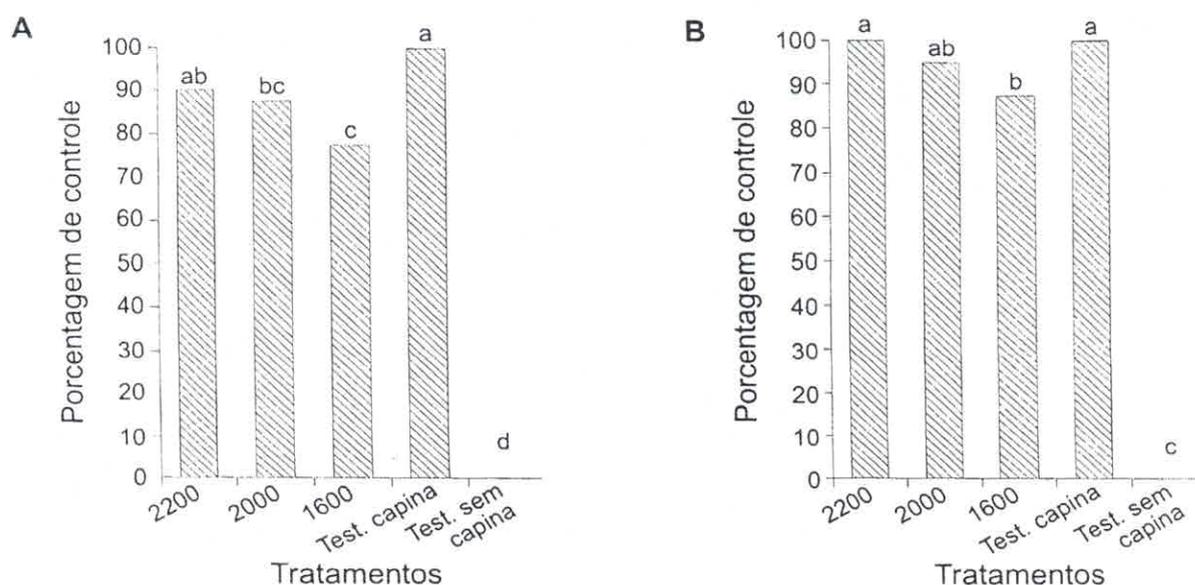


Figura 2. Percentagem de controle de plantas daninhas 20 dias após a aplicação dos tratamentos nos experimentos 1 (A) e 2 (B).

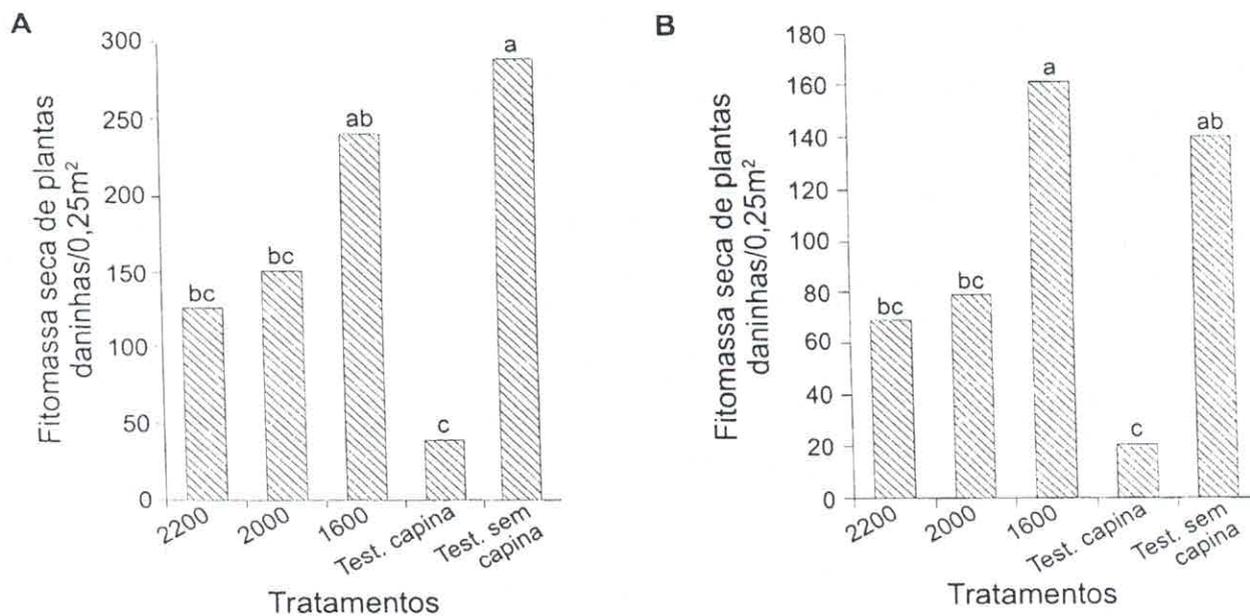


Figura 3. Fitomassa seca de plantas daninhas/025 m² na pré colheita da cultura da soja, em função dos tratamentos, nos experimentos 1 (A) e 2 (B).

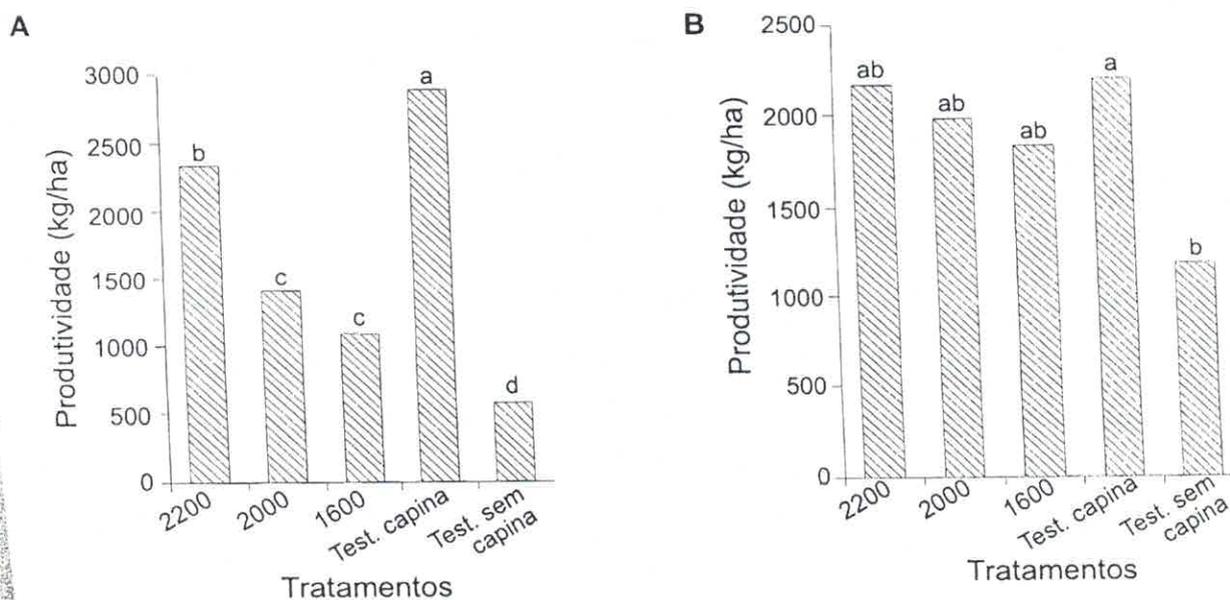


Figura 4. Produtividade da cultura da soja (kg/ha), em função dos tratamentos, nos experimentos 1 (A) e 2 (B).

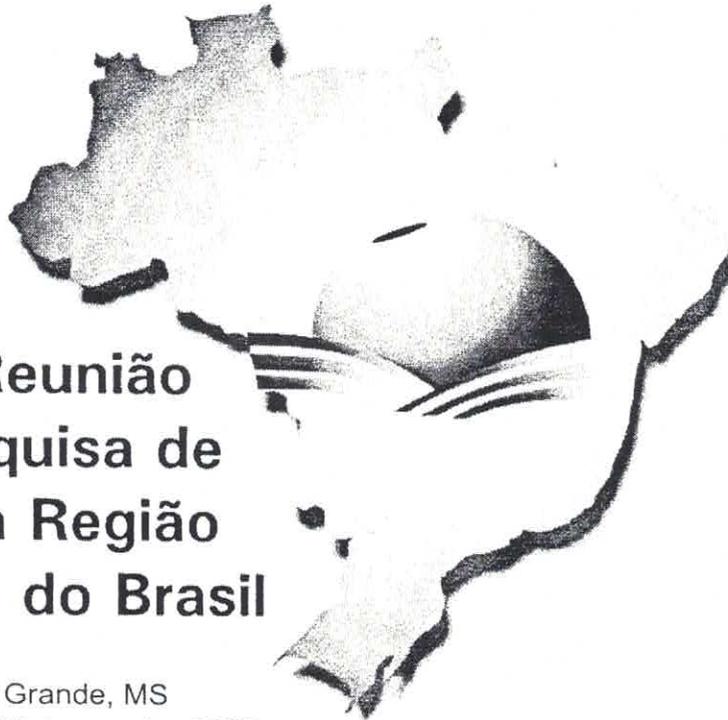
XXIX Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil

Alexandre T. F. Righetti

Resumos

XXIX Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil

Campo Grande, MS
31 de julho a 01 de agosto, 2007



Organizado por:

Odilon Ferreira Saraiva
Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite
Simone Ery Grosskopf

Promoção / Realização



Embrapa Soja
Londrina, PR
2007