

# SBCPD

Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas

## BOLETIM INFORMATIVO

VOLUME 18

Nº 1

ANO 2012

ISSN 1679-0901



<b>1. Comunicações da SBCPD.....2</b>  1.1 – Revista Brasileira de Herbicidas 1.2 – Últimos trabalhos publicados na RBH  <b>Enviem manuscritos!</b>  <u>Leia mais...</u>	<b>2. Notícias, informações e opiniões.....5</b> 2.1 – XXVIII Congresso da SBCPD <b>Envio de trabalhos: 30 de abril de 2012</b> 2.2 – II Simpósio de Integração-Lavoura-Pecuária-Floresta – II ILPF 2.3 – Novos valores das taxas de publicação no periódico da revista Planta Daninha 2.4 – Envio de notícias para o próximo Boletim Informativo da SBCPD <u>Leia mais...</u>
<b>3. Comunicações técnicas.....8</b> <b>3.1 – Tese de Doutorado:</b> - Características fisiológicas da tolerância de <i>Digitaria nuda</i> a herbicidas aplicados na cultura da cana-de-açúcar <b>3.2 – Dissertação de mestrado:</b> - Glyphosate associado à competição com plantas daninhas e à aplicação de herbicidas em pré-emergência para a cultura da soja RR - Interferência de plantas daninhas em função do arranjo espacial de plantas de milho resistência múltipla ao glyphosate e ao chlorimuron-ethyl em biótipos de <i>Conyza sumatrensis</i> - Pyriithiobac-sodium: atividade residual sobre plantas daninhas e seletividade da mistura com amonio-glufosinate em algodoeiro transgênico liberty link® - Resistência múltipla ao glyphosate e ao chlorimuron-ethyl em biótipos de <i>Conyza sumatrensis</i> - Volatilização de clomazone e ocorrência de agrotóxicos e hormônios esteróides na água potável e da chuva de regiões orizícolas do sul do Brasil <u>Leia mais...</u>	
<b>4. Resumos de artigos científicos publicados em periódicos não vinculados a SBCPD.....14</b> - Dessecação de feijoeiro de inverno com paraquat na pré-colheira; - Deposição de 2,4-D Amina em plantas daninhas, com uso de diferentes bicos e volumes; - Potencial Alelopático de Saboeiro ( <i>Sapindus saponaria</i> L.) no controle de plantas daninhas; <u>Leia mais...</u>	<b>5. Títulos de artigos científicos publicados em periódicos internacionais especializados.....17</b> - Resistência, tolerância de plantas daninhas a herbicidas e interação entre herbicidas; - Dinâmica populacional, desenvolvimento e controle de plantas daninhas; - Discriminação de plantas daninhas utilizando novas tecnologias; <u>Leia mais...</u>
<b>6. Publicações .....23</b> • Biologia e Manejo de plantas Daninhas; Nível crítico de danos de infestantes em culturas anuais... <u>Leia mais...</u>	<b>7. Oportunidades e empregos.....31</b> • Editais abertos CNPq • Bolsas Capes e CNPq <u>Leia mais...</u>
<b>8. Calendário de eventos.....31</b>	<b>9. Nota do editor.....32</b>

# 1 – Comunicações da SBPCPD

## 1.1 – Revista Brasileira de Herbicidas

Prezados sócios,

Temos a satisfação de informá-los que os todos os volumes da Revista Brasileira de Herbicidas (RBH), referentes aos anos 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011 já se encontram disponibilizados na nova plataforma da revista (<http://www.rbherbicidas.com.br>). Aproveitamos a oportunidade para novamente convidá-los a submeter artigos técnico-científicos, notas técnicas e revisões bibliográficas na área de herbologia (nesse caso a convite da comissão editorial) para a Revista Brasileira de Herbicidas, uma vez que para continuarmos com o periódico ativo, necessitamos de regularidade na quantidade e, principalmente, na qualidade das publicações. Estamos visando melhorar a indexação da revista, atualmente classificada como B5, e estes procedimentos são fundamentais para atingirmos nosso objetivo.

Todo o processo esta sendo realizado via plataforma mencionada, onde os autores deverão preencher um cadastro e criar um *login* e senha para tramitação e acompanhamento *online*. Esse procedimento é bastante simples e semelhante às demais páginas eletrônicas de áreas correlatas, mas caso tenham alguma dificuldade, solicitamos que entrem em contato com a comissão editorial. Para maiores informações, segue o endereço de contato abaixo.

Revista Brasileira de Herbicidas

ISSN (IMPRESSO de 2000 a 2005) 1517-9413 e ISSN (ON LINE) 2236-1065

Universidade Estadual de Maringá

Campus Avançado de Umuarama/PR – CAU

Depto Ciências Agrônômicas. End. Estrada da Paca s/n - Bairro São Cristovão CEP: 87507-190

Fone: (44) 3621

Contatos:

Cleber Daniel de Goes Maciel (editor chefe)

Hugo de Almeida Dan (editor assistente) E-mail: [contato@rbherbicidas.com.br](mailto:contato@rbherbicidas.com.br)

Agradecimentos

A comissão



[Volta ao índice](#)

## 1.2 – Últimos trabalhos publicados na RBH

### v. 10, n. 3 (2011)

#### **Manejo de plantas daninhas**

##### Saflufenacil no controle de *Luffa aegyptiana*, *Merremia cissoides*, *Mucuna aterrima* e *Ricinus communis*

*Patricia Andrea Monquero, Victor Dalla Costa, Valquiria Krolikowski*

##### Eficácia do herbicida amicarbazone no controle de cordas-de-viola na cultura da cana-de-açúcar (*Saccharum* spp.)

*Fernando Tadeu Carvalho, Mário H. Alves Nunes, Renato Abdalla Paro, Vinicius Alves, Roberto Estêvão Bragion Toledo*

##### Controle de solanáceas por herbicidas utilizados em algodoeiro

*Guilherme Braga Pereira Braz, Jamil Constantin, Rubem Silvério Oliveira Jr., Naiara Guerra, Antonio Mendes Oliveira Neto, Gizelly Santos, João Guilherme Zanetti Arantes, Hugo Almeida Dan*

##### Controle de *Urochloa decumbens* e *Ipomoea triloba* pela Associação de Herbicidas com palha de Cana-de-Açúcar

*Ferdinando Marcos Lima Silva, Sidnei Douglas Cavalieri, Edivaldo Domingues Velini, José Guilherme Ferreira Cordeiro, Alcebíades Rebouças São José*

##### Eficácia de nicosulfuron isolado e associado com atrazine no manejo de plantas daninhas em milho

*Paulo César Timossi, Tiago Trevizam Freitas*

#### **Seletividade de herbicidas a espécies cultivadas**

##### Tolerância de cultivares de mandioca aos herbicidas fomesafen e fluazifop-p-butil

*Daniel Valadão Silva, José Barbosa dos Santos, Hellen Martins Silveira, Felipe Paolinelli de Carvalho, Manoel Delintro Castro Neto, Evander Alves Ferreira, Antonio Alberto Silva, Paulo Roberto Cecon*

## **Dinâmica de herbicidas no ambiente**

### Atividade residual de herbicidas pré-emergentes aplicados em solos contrastante

*Miriam Hiroko Inoue, Kassio Ferreira Mendes, Cleverton Tiago Carneiro de Santana, Ana Cássia Silva Possamai*

## **Tecnologia de aplicação de herbicidas**

### Associação de adjuvantes com herbicidas na dessecação e no controle em pós-emergência de plantas daninhas na cultura do trigo

*Cleber Daniel de Goes Maciel, David Willians Moraes, Marcelo Gonçalves Balan*

### Aplicação aérea de grânulos de argila como veículo de herbicidas para o controle de plantas daninhas em área de reforma de eucalipto

*Caio Antonio Carbonari, Edivaldo Domingues Velini, Giovanna Larissa Gimenes Cotrick Gomes, Luis Marcelo Siono, Ernesto Norio Takahashi, Sergio Ricardo Portes Bentivenha*

### Controle de *Euphorbia heterophylla* com mesotrione e óleos para diferentes pontas de pulverização

*José Fernando Jurca Grigolli, Fernanda Campos Mastrotti Pereira, Luis Colina Peñaherrera, Edson Aparecido dos Santos, Marcelo da Costa Ferreira*

### Controle de *Ipomoea nil* utilizando ponta centrífuga de pulverização em diferentes volumes de aplicação com e sem adjuvante

*Bruno Flávio Figueiredo Barbosa, Marcelo da Costa Ferreira, José Luiz da Silva, Fabio Alexandre Cavichioli, Rafael Scabello Bertonha, Anselmo Augusto de Paiva Custódio*

## **Revisão de Literatura**

### Seletividade de herbicidas às culturas pelo uso de protetores químicos

*Leandro Galon, Cleber Daniel de Goes Maciel, Dirceu Agostinetti, Germani Concenço, Pedro Valério Dutra Moraes*

## **Comunicação Científica**

### Controle de convolvuláceas infestantes na cultura da cana-de-açúcar

*Felipe Ridolfo Lucio, Mariana Casari Parreira, Fernanda Campos Mastrotti Pereira, Pedro Luis da Costa Aguiar Alves*

### **Revista Brasileira de Herbicidas**

ISSN (Online) 2236-1065

ISSN (IMPRESSO de 2000 a 2005) 1517-9443

Universidade Estadual de Maringá - Campus Avançado de Umuarama/CAU. End. Estrada da Paça s/ número - Bairro São Cristovão CEP 87507-190 Umuarama - Paraná – Brasil

Fone: (44) 3621-9406 / Cel: (44) 9115-3676 / Fax:(044) 3011-8940

E-mail: [contato@rbherbicidas.com.br](mailto:contato@rbherbicidas.com.br)

[Volta ao índice](#)

## **2 – NOTÍCIAS, INFORMAÇÕES E OPINIÕES**

### **2.1 – XXVIII Congresso da Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas**



O “XXVIII Congresso da Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas” tem como tema: “A Ciência das Plantas Daninhas na Era da Biotecnologia” será realizado em Campo Grande, MS, no Centro de Convenções Arquiteto Rubens Gil de Camilo, de 03 a 06 de setembro de 2012. Esta edição terá como presidente o Prof. Dr. Fernando Tadeu de Carvalho, da FEIS-UNESP / Ilha Solteira / SP e vice-presidente o Prof. Dr. Francisco de Assis Rolim Pereira, da Universidade Anhanguera / Campo Grande / MS.

A escolha do Estado de Mato Grosso do Sul, foi devida a sua importância para o agronegócio nacional e de Campo Grande pela infra-estrutura que a cidade oferece para realização do mesmo. Durante o evento serão debatidos os temas que norteiam a importância da biotecnologia no manejo das plantas daninhas. Serão promovidos os debates, em conferências e palestras, entre as empresas envolvidas no processo e pesquisadores nacionais e internacionais.

A SBCPD e a comissão organizadora estão empenhadas em realizar um congresso de qualidade e excelência que merece a área da Ciência das Plantas

Daninhas e tem a honra de convidá-lo para participar deste que é um dos principais eventos da área de fitossanidade.

Um abraço a todos e esperamos encontrá-lo no XXVIII CBCPD. Prof. Fernando Tadeu de Carvalho (presidente do Congresso) e Dr. Décio Karam (presidente da SBCPD).

**Envio de trabalhos: 30 de abril de 2012**

Maiores informações acesse o site <http://www.congressosbcpd.com.br/>

## 2.2 – II Simpósio de Integração-Lavoura-Pecuária-Floresta – II ILPF

Já estão abertas as inscrições para o II ILPF – O evento, a ser realizado no Instituto de Ciências Agrárias (ICA) da UFMG, campus regional de Montes Claros - MG, entre 25 e 27 de maio de 2012, conta com programação de palestras, cursos e mostra técnico-científica.

O envio de trabalhos, na forma de resumo expandido, vai até o dia 01/05/2012. Serão aceitos trabalhos científicos e técnicos (estudo de casos e experiências técnicas).

O simpósio é voltado, principalmente, para estudantes de graduação e pós-graduação das Ciências Agrárias, técnicos da área agropecuária, representantes de instituições ligadas ao agronegócio e produtores rurais.

Para se inscreverem, os interessados devem acessar o site do evento ou procurar o Centro de Extensão do ICA/UFMG (Avenida Universitária, 1.000, Bairro Universitário, Montes Claros - MG).

Maiores Informações no site [www.ilpf.com.br](http://www.ilpf.com.br)

**2º ILPF - Simpósio de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta**

25 a 27 de maio de 2012  
Instituto de Ciências Agrárias da UFMG  
Campus Regional de Montes Claros - MG

Palestras  
Cursos  
Mostra Técnico-Científica  
Envio de trabalhos até 1 de maio

Informações e inscrições:  
[www.ilpf.com.br](http://www.ilpf.com.br)

Realização: UFMG  
BIBIOTECAS DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA UFMG

Apoio e Patrocínio  
COLOQUE AQUI SUA MARCA!

## 2.3 – Novos valores das taxas de publicação no periódico da revista Planta Daninha

Prezado autor/ Prezada autora:

A diretoria da SBCPD e a comissão editorial da revista PLANTA DANINHA informam os novos valores das taxas de publicação no periódico:

- Autores associados à SBCPD:

- o Artigo completo com até 6 páginas no formato final: **R\$150,00.**
- o Cada página excedente: **R\$80,00.**

Obs.: O autor correspondente deve comprovar que é sócio da SBCPD e que está atualizado com a anuidade.

- Autores não associados à SBCPD:

- o Artigo completo com até 6 páginas no formato final: **R\$100,00 (por página)**
- o Cada página excedente: **R\$150,00**

Obs.: O autor correspondente deve efetuar depósito em conta bancária em nome de SBCPD – Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (**Banco do Brasil, Agência: 1212-2, C/C: 36107-0**) e encaminhar o comprovante de depósito (via fax: 31 3899 2611 ou e-mail: [rpdaninha@gmail.com](mailto:rpdaninha@gmail.com), COM CÓPIA PARA [sbcpd@sbcpd.org](mailto:sbcpd@sbcpd.org)), mencionando o número de identificação do artigo.

Estes valores serão cobrados quando cada artigo estiver no formato final de editoração, a partir do número 2 do volume 30 de 2012.

Atenciosamente,  
Revista Planta Daninha  
Universidade Federal de Viçosa

## 2.4 – Envio de notícias para o próximo Boletim Informativo da SBCPD

Caro associado da SBCPD

Solicitamos o envio de notícias para o próximo número de Boletim Informativo da SBCPD. Os materiais devem ser encaminhados para [merotto@ufrgs.br](mailto:merotto@ufrgs.br) até o dia 10 de junho de 2012.

Atenciosamente,  
Aldo Merotto

## 3 - COMUNICAÇÕES TÉCNICAS

### 3.1 – Tese de Doutorado

#### CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS DA TOLERÂNCIA DE *DIGITARIA NUDA* A HERBICIDAS APLICADOS NA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR

Programa de Pós-Graduação da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - Universidade de São Paulo (ESALQ/USP).

**Autor:** Renan Cantalice de Souza

**Orientador:** Prof. Dr. Pedro Jacob Christoffoleti

**RESUMO** - As espécies de capim-colchão (*Digitaria* spp.) estão entre as principais plantas daninhas que infestam os canaviais brasileiros, porém diferenciação visual dessas espécies é difícil e as diferenças fisiológicas influenciam diretamente na tolerância diferencial a herbicidas inibidores do fotossistema II (FSII), como diuron e tebutiuron e inibidores da acetolactato sintase (ALS), como imazapic e imazapir. A *D. nuda* é considerada tolerante a esses herbicidas, porém a base fisiológica dessa tolerância ainda não está esclarecida, necessitando de maiores informações a respeito dessa espécie. Sendo assim, os objetivos desse trabalho foram: (i) confirmar a tolerância apresentada por *D. nuda* e verificar a existência de sinergismo entre herbicidas inibidores do FSII; (ii) caracterizar o crescimento de *D. nuda* (tolerante) e *D. ciliaris* (suscetível); (iii) verificar se a absorção radicular e/ou translocação diferencial de diuron são mecanismos que conferem tolerância a *D. nuda*; (iv) identificar e caracterizar se genes que codificam a citocromo P450 monooxigenase (P450) e glutathione-S-transferase (GST), por meio de PCR em tempo real, atuam na tolerância apresentada por *D. nuda* ao diuron. A tolerância diferencial da *D. nuda* foi confirmada em relação a espécie *D. ciliaris*, através de curvas de dose-reposta para a formulação contendo os herbicidas diuron+hexazinona, no entanto para a ametrina aplicada isoladamente não houve diferenciação de suscetibilidade entre as duas espécies. A associação de ametrina com a formulação contendo os herbicidas diuron+hexazinona provocou efeito sinérgico para o controle de *D. nuda*, porém para *D. ciliaris* o efeito foi antagônico. O crescimento das espécies de capim-colchão foi comparado por meio de análise de crescimento, sendo que *D. ciliaris* apresentou maior crescimento, em condições onde não houve limitações de nutrientes e disponibilidade hídrica, em relação a *D. nuda*, principalmente por apresentar maior área foliar, número de folhas e acúmulo de matéria seca por planta. A absorção radicular e translocação de diuron foram quantificadas a partir da aplicação de uma mistura de diuron comercial com diuron (14C) ao solo. As plantas de *D. nuda* absorveram quantitativamente menos diuron em relação a *D. ciliaris*, principalmente 3 e 6 horas após a aplicação. A translocação de diuron não diferiu entre



as duas espécies avaliadas. Por fim a identificação e caracterização dos genes de P450 e GST revelaram que existe envolvimento da citocromo P450 monooxigenase na metabolização do diuron em *D. nuda*, fazendo com que se torne mais tolerante a essa molécula e que parte desse fenômeno é explicado pela expressão do CYP81A6. Além disso, a GST é pouco efetiva na desintoxicação de herbicidas do grupo químico das feniluréias e triazinas.

**Palavras-chave:** Capim-colchão; Dose-reposta; Curvas de crescimento; Absorção de herbicidas; Metabolização de herbicidas; Herbicidas inibidores do fotossistema II

### 3.2 - Dissertação de Mestrado

#### GLYPHOSATE ASSOCIADO À COMPETIÇÃO COM PLANTAS DANINHAS E À APLICAÇÃO DE HERBICIDAS EM PRÉ-EMERGÊNCIA PARA A CULTURA DA SOJA RR

Universidade Estadual de Maringá (UEM), março de 2012.

**Autor:** Jethro Barros Osipe

**Orientador:** Prof. Dr. Rubem Silvério de Oliveira Jr.

**Co-orientador:** Prof. Dr. Jamil Constantin

Com o desenvolvimento da tecnologia RR, as aplicações de glyphosate nas culturas têm se tornado cada vez mais frequentes. Dois experimentos foram conduzidos no ano agrícola de 2010/2011, com o objetivo de avaliar os efeitos do glyphosate aplicado em pós-emergência da cultura da soja RR, associado à competição com plantas daninhas e à aplicação de herbicidas em pré-emergência. No primeiro, a cultura da soja passou por três tipos de manejo (convivência com plantas daninhas, aplicação de glyphosate em pós-emergência e ambos) por seis diferentes períodos. Os resultados revelaram que, independente da época de aplicação do pós-emergente, houve redução no rendimento de grãos de soja quando o glyphosate foi utilizado. A convivência com plantas daninhas prejudicou a cultura, ocasionando perdas de até 67% na produtividade. O estresse ocasionado pela competição com as plantas daninhas não acentuou o efeito negativo do glyphosate sobre o rendimento de grãos da soja. No segundo experimento, a aplicação de herbicidas em pré-emergência foi complementada ou não com o glyphosate. Todos os herbicidas aplicados em pré-emergência reduziram o porte das plantas de soja inicialmente, porém, de modo geral, não afetaram o rendimento de grãos da cultura. Apenas o herbicida flumetsulam nas doses de 78 e 140 g ha<sup>-1</sup>, associados com o glyphosate em pós-emergência, reduziram a produtividade de grãos da soja.

**Palavras-chave:** *Glycine max*, interferência, controle químico, plantas daninhas

## **INTERFERÊNCIA DE PLANTAS DANINHAS EM FUNÇÃO DO ARRANJO ESPACIAL DE PLANTAS DE MILHO**

Universidade Estadual de Maringá (UEM), fevereiro de 2012.

**Autor:** Fabiano Aparecido Rios

**Orientador:** Prof. Dr. Rubem Silvério de Oliveira Jr

**Co-orientador:** Prof. Dr. Jamil Constantin

**RESUMO** - O conhecimento acerca das interferências causadas pelas plantas daninhas sobre as culturas é importante para obtenção de altos rendimentos. Aliado a isto, a constante evolução nas formas de manejo e o lançamento de genótipos de milho com características morfológicas mais compactas e tolerantes ao aumento de população, resultaram em novas formas de semeadura e tratos culturais. Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar as principais diferenças na interação plantas daninhas-cultura nos espaçamentos entre linhas 0,45 e 0,9 m combinados com populações de plantas baixa e alta (54 e 71 mil plantas ha<sup>-1</sup>, respectivamente). O experimento foi conduzido em campo no Distrito de Iguatemi (23°21'30" S, 52°03'43" W e 530 m de altitude), Município de Maringá, PR. A semeadura do milho verão foi efetuada em 26 de novembro de 2010 utilizando-se o cultivar P 30F35 HX. À medida que a população de milho foi aumentada e o espaçamento entre linhas reduzido, a massa seca acumulada pela comunidade infestante também foi menor. Entre as variáveis que demonstraram maior sensibilidade à interferência das plantas daninhas destacam-se diâmetro de colmo e acúmulo de área foliar do milho. Considerando uma redução tolerável de 5% na produtividade, o maior período anterior à interferência (PAI) foi registrado no espaçamento de 0,45 m com população baixa de plantas (21 dias após a emergência, milho em V6). O espaçamento 0,9 m com população alta e baixa teve PAI de 18 e 14 dias após a emergência (V5 e V4, respectivamente). A condição de maior potencial produtivo e ao mesmo tempo mais susceptível à interferência das plantas daninhas foi o arranjo 0,45 m entre fileiras na maior população de plantas, com PAI de 5 DAE (V1/V2).

**Palavras-chave:** arranjo de plantas, competição, espaçamento entre linhas, PAI, população, *Zea mays*.

## **PYRITHIOBAC-SODIUM: ATIVIDADE RESIDUAL SOBRE PLANTAS DANINHAS E SELETIVIDADE DA MISTURA COM AMONIO-GLUFOSINATE EM ALGODOEIRO TRANSGÊNICO LIBERTY LINK®**

Universidade Estadual de Maringá (UEM), fevereiro de 2012.

**Autor:** Guilherme Braga Pereira Braz

**Orientador:** Prof. Dr. Rubem Silvério de Oliveira Jr.

**Co-orientador:** Prof. Dr. Jamil Constantin

**RESUMO** - Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da atividade residual do pyriithiobac-sodium no controle das principais plantas daninhas da cultura do algodoeiro bem como a seletividade deste herbicida em aplicações em associação com o amonio-glufosinate para cultivares transgênicas LL<sup>®</sup> (Liberty Link). A partir dos resultados gerados nos experimentos, chegaram-se as seguintes conclusões: o biótipo de *B. pilosa* não apresentou sensibilidade ao pyriithiobac-sodium aplicado no solo indicando tratar-se de biótipo com resistência aos herbicidas inibidores da ALS. *Euphorbia heterophylla* resistente aos herbicidas inibidores da ALS teve seu desenvolvimento restringido pela atividade residual do pyriithiobac-sodium no solo apesar de não haver morte de plantas. A atividade residual do pyriithiobac-sodium causou restrição no desenvolvimento vegetativo das demais espécies avaliadas. A atividade residual do pyriithiobac-sodium no solo diminuiu com o passar do tempo visto que nas primeiras épocas de aplicação observou-se níveis de controle mais baixos. O aumento de dose de pyriithiobac-sodium propicia maior atividade residual deste herbicida no solo. As espécies com maior sensibilidade à atividade residual do pyriithiobac-sodium foram, em ordem decrescente: *N. physaloides*, *A. tenella*, *S. americanum*, *S. latifolia*, *A. lividus*, *A. hybridus*, *C. benghalensis*, soja RR<sup>®</sup>, *I. grandifolia*, *E. heterophylla* e *T. procumbens*. O algodoeiro transgênico LL<sup>®</sup> apresentou elevada tolerância ao amonio-glufosinate não sendo verificadas reduções na produtividade das plantas que receberam até 1.500 g ha<sup>-1</sup> deste produto, parceladas em três aplicações. A mistura do pyriithiobac-sodium com amonio-glufosinate apresentou-se seletiva ao algodoeiro apenas para uma aplicação em pós-emergência.

**Palavras-chave:** *Gossypium hirsutum* L., pré-emergência, fitointoxicação, inibidor da glutamina sintetase, inibidor de acetolactato sintetase, mistura em tanque.

## **RESISTÊNCIA MÚLTIPLA AO GLYPHOSATE E AO CHLORIMURON-ETHYL EM BIÓTIPOS DE *CONYZA SUMATRENSIS***

Universidade Estadual de Maringá (UEM), fevereiro de 2012.

**Autor:** Gizelly Santos

**Orientador:** Prof. Dr. Maria de Fátima Pires da Silva Machado;

**Co-orientadores:** Prof. Dr. Rubem Silvério de Oliveira Jr. e Prof. Dr. Jamil Constantin.

**RESUMO** - Recentes relatos de falhas de controle de plantas de buva após a aplicação de glyphosate levaram a suspeita de seleção de biótipos resistentes em localidades no Paraná – Brasil. Plantas foram coletadas e identificadas como *C. sumatrensis*, sendo posteriormente avaliadas quanto à possível resistência ao glyphosate, em quatro estádios de desenvolvimento. Os experimentos foram conduzidos em casa de

vegetação, no qual foram realizadas avaliações de porcentagens de controle (escala visual, 0-100%, onde 0% significa ausência de sintomas e 100% morte total das plantas daninhas) e acúmulo de massa seca da parte aérea. Para avaliar a resistência de *C. sumatrensis* ao glyphosate, testaram-se onze biótipos com suspeita de resistência, além de um biótipo suscetível ao glyphosate. As doses utilizadas foram: (0, 90, 180, 360, 720, 1440, 2880 e 5760 g e.a. ha<sup>-1</sup>). A partir dos resultados obtidos no primeiro ensaio, comprovou-se que existe diferença no controle proporcionado pelo glyphosate aplicado em diferentes estádios de desenvolvimento, além da confirmação de biótipos resistentes ao herbicida. Para as aplicações realizadas no primeiro estágio de desenvolvimento os biótipos resistentes ao glyphosate foram: Cascavel-1, Cascavel-2, Toledo-3, Tupãssi-6 e Floresta-10. Para as aplicações no segundo estágio de desenvolvimento, além dos biótipos encontrados na primeira etapa, foram encontrados mais dois casos de resistência: Cascavel-5 e Assis Chateaubriand-7. Já para as aplicações realizadas no terceiro e quarto estágio, todas as plantas foram consideradas resistentes. Outro experimento foi realizado visando avaliar a resistência múltipla de *Conyza sumatrensis* aos herbicidas chlorimuron-ethyl e glyphosate. Foram testadas quatro biótipos (Cascavel-2, Toledo-4, Tupãssi-6, e Assis Chateaubriand-7) com suspeita de resistência, além de um biótipo suscetível. Para obter a curva dose-resposta foram utilizadas oito doses crescentes de glyphosate (0, 90, 180, 360, 720, 1440, 2880 e 5760 g e.a. ha<sup>-1</sup>) e de chlorimuron-ethyl (0, 2,5, 5, 10, 20, 40, 80, 160 g ha<sup>-1</sup>). Mediante os resultados obtidos, confirmou-se a resistência de dois biótipos (Cascavel-2 e Tupãssi-6) ao glyphosate e dos quatro biótipos estudados ao chlorimuron-ethyl (Cascavel-2, Toledo-4, Tupãssi-6, e Assis Chateaubriand-7). Além disso, confirmou-se a resistência múltipla dos biótipos Cascavel-2 e Tupãssi-6 para herbicidas estudados.

**Palavras-chave:** buva, curva dose-resposta, fator de resistência.

## **VOLATILIZAÇÃO DE CLOMAZONE E OCORRÊNCIA DE AGROTÓXICOS E HORMÔNIOS ESTERÓIDES NA ÁGUA POTÁVEL E DA CHUVA DE REGIÕES ORIZÍCOLAS DO SUL DO BRASIL**

Programa de Pós-Graduação em Fitossanidade da Universidade Federal de Pelotas, março de 2012.

**Autor:** Fábio Schreiber

**Orientador:** Luis Antonio de Avila

**RESUMO** - Os agrotóxicos aplicados em lavouras de arroz irrigado podem sofrer o processo de volatilização, tornando a atmosfera o seu provável destino. O estudo da dinâmica do agrotóxico bem como o seu comportamento em diferentes condições de ambiente torna-se imprescindível para o entendimento da sua dinâmica no solo e também para o desenvolvimento de técnicas que visem diminuir a problemática da utilização desta tecnologia. Em vista do exposto, os objetivos deste trabalho foram: (i)

realizar uma revisão da literatura sobre os principais fatores que afetam o comportamento ambiental dos agrotóxicos quanto ao processo de volatilização (Capítulo 1); (ii) avaliar a volatilidade relativa de diferentes formulações do herbicida clomazone por bioensaio (Capítulo 2); (iii) avaliar a fitotoxicidade causada por diferentes tipos de formulações do herbicida clomazone na fase vapor em condições de campo na cultura do sorgo (Capítulo 3); (iv) e monitorar a ocorrência de agrotóxicos e hormônios esteróides em águas potáveis e da chuva nas regiões orizícolas do Sul do Brasil (Capítulo 4). Com os resultados obtidos foi possível concluir que dentre as espécies avaliadas, o sorgo é a mais sensível ao clomazone presente na fase vapor (volatilizado) seguido de milho e arroz. O melão, pepino e o arroz (com dietholate) não são bons indicadores da presença deste herbicida no ar. A formulação Gamit 360 CS® é a que causa menor fitotoxicidade as espécies selecionadas como bioindicadoras (sorgo, milho e arroz) quando comparadas com as formulações de Gamit 500 EC® e Gamit Star®. Gamit 500 EC® e Gamit Star® não demonstraram diferença significativa no potencial de volatilização para as espécies selecionadas como bioindicadoras (Capítulo 2). Dentre as formulações de Gamit avaliadas, a formulação Gamit 360 CS® é a que aparentemente volatiliza menos e causa menor fitotoxicidade a cultura de sorgo em condições de campo, em comparação as formulações de Gamit 500 EC® e Gamit Star®. Gamit 500 EC® e Gamit Star® não demonstraram diferença significativa no potencial de volatilização para a espécie de sorgo forrageiro em condições de campo. Quanto mais próximo do local de aplicação a planta se encontra, maior o sintoma de fitotoxicidade. Os sintomas de fitotoxicidade são maiores ao longo da linha onde o vento é predominante (Capítulo 3). Dentre os agrotóxicos monitorados, bentazone, clomazone e imazapic foram detectados nas amostras de água de chuva e de água potável durante o período de monitoramento no Sul do Brasil, demonstrando potencial contaminante dessas moléculas. O bentazone foi o herbicida com maior frequência e concentração nas amostras de água de chuva e água potável. Com exceção da Planície Costeira Externa a Lagoa dos Patos (Porto Alegre), todas as regiões monitoradas tiveram pelo menos um tipo de agrotóxico detectado nas amostras de água da chuva. A quantidade de amostras com detecção de herbicidas, tanto para água da chuva como para água potável, foi maior na 2ª época, ou seja, durante o período de cultivo do arroz (Capítulo 4).

**Palavras-chave:** Arroz irrigado, dinâmica de agrotóxicos, bioindicadoras, contaminação ambiental.

[Volta ao índice](#)

## 4 – RESUMOS DE ARTIGOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS NÃO VINCULADOS À SBPCPD

KAPPES, C.; ARF, O.; ARF, M.V.; FERREIRA, J.P.; ALCALDE, A.M.; PORTUGAL, J.R. Produtividade de feijoeiro de inverno submetido à dessecação com paraquat na pré-colheita. **Revista Ceres, Viçosa, v. 59, n.1, p. 56-64, jan/fev, 2012**

O conhecimento da época e da dose de aplicação de dessecante, em pré-colheita do feijoeiro, é de extrema importância para se evitarem perdas na produtividade da cultura. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a produtividade de feijoeiro de inverno, após aplicação do dessecante *paraquat* em diferentes épocas (30; 35; 40 e 45 dias após o início do florescimento – DAF) e das doses (0; 200; 400 e 600 g ha<sup>-1</sup>), em pré-colheita. O experimento foi conduzido no período de outono/inverno de 2010, em Selvíria, Mato Grosso do Sul. Os tratamentos foram dispostos em delineamento experimental de blocos ao acaso, em esquema fatorial 4 x 4 (épocas de aplicação x doses do herbicida), com quatro repetições. O aumento das doses de *paraquat*, até os 35 DAF, aumentou de forma linear o percentual de sementes defeituosas, enquanto as sementes tiveram sua massa reduzida linearmente, até os 40 DAF. A produtividade do feijoeiro não foi afetada pela aplicação de *paraquat* a partir dos 35 DAF, ao contrário do incremento da dose, que provocou redução linear desse parâmetro.

BOTELHO, R.G.; FROES, C.M. e SANTOS, J.B. Toxicidade de herbicidas sobre o crescimento de *Escherichia coli*. **Brazilian Journal of Biology, São Carlos, 2012, vol. 72, no. 1, p. 141-146**

A agricultura utiliza uma enorme variedade de produtos químicos, e se por um lado a meta é aumentar a produtividade, por outro lado estes produtos contaminam ambientes aquáticos. Entre estes produtos, herbicidas merecem maior atenção em relação à contaminação de ecossistemas aquáticos, devido a seu amplo emprego para controlar plantas daninhas. Este estudo foi realizado porque os efeitos destas moléculas em micro-organismos aquáticos, tais como *Escherichia coli*, ainda são pouco estudados. Através de ensaios de microdiluição, *E. coli* foi exposta a várias formulações comerciais de herbicidas amplamente utilizados no Brasil e foi verificado que o herbicida paraquat foi o único capaz de impedir o crescimento de *E. coli*, caracterizando-se assim como bacteriostático.

DE SOUZA, L.A.; DA CUNHA, J.P.A.R. e PVANIN, L.A. Deposição do herbicida 2,4-D Amina com diferentes volumes e pontas de pulverização em plantas infestantes. **Revista Ciência Agronômica, Fortaleza, v. 43, n. 1, p. 78-85, jan-mar, 2012**

A tecnologia de aplicação de fitossanitários visa à colocação uniforme do produto no alvo, com mínimas perdas para o solo e por deriva. Desta forma, os objetivos deste trabalho foram estudar a deposição do herbicida 2,4-D Amina, aplicado em diferentes condições operacionais, em plantas infestantes e comparar as metodologias de estudo de deposição baseadas na detecção do ingrediente ativo por cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC) e de um traçador adicionado à calda por espectrofotometria. O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados, com seis tratamentos e quatro repetições, dispostos em esquema fatorial 3 x 2: três pontas de pulverização (ponta de jato plano duplo de pré-orifício, ponta de jato plano defletor e ponta de jato plano defletor com indução de ar) e dois volumes de aplicação (80 e 130 L ha<sup>-1</sup>). Foi realizado o estudo de deposição de calda nas plantas infestantes, perdas para o solo e perdas por exoderiva. Concluiu-se que houve baixa correlação entre os dados de deposição na folhagem das plantas infestantes obtidos com as duas metodologias. Pontas que produzem gotas grossas podem ser utilizadas na dessecação, sem comprometer a cobertura do alvo. Quanto à deposição junto ao solo, a correlação foi significativa. Pontas de jato plano defletor com indução de ar promoveram maior perda de herbicida para o solo. Não foi possível detectar perdas por exoderiva pelas metodologias empregadas.

GRISI, P.U.; RANAL, M.A.; GUALTIERI, S.C.J. e SANTANA, D.G. Potencial alelopático de folhas de *Sapindus saponaria* L. no controle de plantas daninhas. **Acta Scientiarum. Agronomy, Maringá, v. 34, n. 1, p. 1-9, Jan.-Mar., 2012**

O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial alelopático do extrato aquoso de folhas jovens e maduras de *Sapindus saponaria* (sabão-de-soldado) na germinação de diásporos e no crescimento de plântulas de capim-arroz (*Echinochloa crus-galli*) e corda-de-viola (*Ipomoea grandifolia*). O extrato aquoso foi preparado na proporção de 100 g de folhas secas e trituradas dissolvidas em 1000 mL de água destilada, produzindo-se o extrato considerado concentrado (10%). A partir deste, foram feitas diluições em água destilada para 7,5; 5,0 e 2,5%. No teste de crescimento de plântulas comparou-se o efeito desses extratos com o herbicida nicosulfuron. Os extratos de folhas maduras e jovens causaram atraso e redução na germinação dos diásporos e no comprimento das plântulas de capim-arroz e corda-de-viola, com efeitos mais intensos na concentração de 10%. No entanto, os resultados obtidos pelo extrato de folhas jovens foram mais similares ao efeito do herbicida, mostrando que o estágio de maturação da folha de *S. saponária* interfere nos seus efeitos inibitórios e que esta espécie é eficiente no controle das plantas daninhas.

SOUZA, P.M.S.; LOBO, F.A. e FRACETO, L.F. Desenvolvimento de nanocápsulas de poli- $\epsilon$ -caprolactona contendo o herbicida atrazina. **Química Nova, Vol. 35, No. 1, 132-137, 2012**

In this study, polymeric nanocapsules of PCL containing the herbicide atrazine were prepared. In order to optimize the preparation conditions, a 23 factorial design was performed using different formulations of nanocapsules, which investigated the influence of three variables at two levels. The factors varied were the quantities of PCL, Span 60 and Myritol. The results were evaluated considering the size, polydispersity, zeta potential and association rate and the measures of these parameters were taken immediately after preparation and after 30 days of preparation. The formulations with minimum level of polymer in the preparation showed better stability results.

SILVA, M.S.; COCENZA, D.S.; ROSA, A.H. e FRACETO, L.F. Efeito da associação do herbicida clomazone a nanoesferas de alginato/quitosana na sorção em solos. **Química Nova, Vol. 35, No. 1, 102-107, 2012**

Agrochemicals constitute the class of products most commonly found in water resources. Their high level of concentration is due to the fact that less than 0.1% of pesticides applied to crops reach their target. The present work aims to study the sorption of clomazone herbicide (associated or not with nanoparticles). The sorption tests, performed with the 24 factorial design, showed that the form of herbicide is the main factor for sorption of clomazone. The application of nanoparticles as delivery system for agrochemicals is a pressing area of study and can contribute for decrease in effects of clomazone in the environment.

YAMASHITA, O. M.; GUIMARÃES, S. C. Efecto del estrés salino sobre la germinación de las semillas de *Conyza canadensis* y *Conyza bonariensis*. **Bioagro, Vol. 23 No.3, 169-174, 2011**

*Conyza canadensis* y *C. bonariensis* son dos especies de malezas que tienen una importancia creciente en todo mundo. La salinidad del suelo es considerada como uno de los principales factores abióticos desfavorables, ya que causa daños en el metabolismo vegetal y efectos perjudiciales en muchos procesos fisiológicos de las plantas, incluyendo el proceso de germinación en especies de interés agronómico como las malezas. Con el objetivo de ampliar los conocimientos sobre la biología de la germinación de *C. canadensis* y *C. bonariensis* se evaluó el efecto del estrés salino con soluciones de  $MgCl_2$  y  $CaCl_2$ , sobre la germinabilidad de sus semillas. El  $MgCl_2$  provocó una reducción significativa en la germinación de *C. bonariensis*, mientras que el  $CaCl_2$  redujo la germinación en *C. canadensis*, a partir de concentraciones de 4,0 y 6,0  $cmolc\cdot dm^{-3}$ , respectivamente. En general, para ambas especies y tipos de sal, la tasa de germinación se redujo a partir de 2,0  $cmolc\cdot dm^{-3}$ .



[Volta ao índice](#)

## 5 - TÍTULOS DE ARTIGOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS INTERNACIONAIS ESPECIALIZADOS NA ÁREA DE PLANTAS DANINHAS

### Invasive Plant Science and Management

#### Volume 5, Issue 1

Selective Control of Medusahead (*Taeniatherum caput-medusae*) in California Sagebrush Scrub using Low Rates of Glyphosate. Guy B. Kyser, J. Earl Creech, Jimin Zhang and Joseph M. DiTomaso. p. 1-8

Nonchemical and Herbicide Treatments for Management of Japanese Stiltgrass (*Microstegium vimineum*). Jeffrey Stuart Ward and Todd L. Mervosh. p. 9-19

Nonchemical Methods for Paragrass (*Urochloa mutica*) Control. Sushila Chaudhari, Brent A. Sellers, Stephen V. Rockwood, Jason A. Ferrell, Gregory E. MacDonald and Kevin E. Kenworthy. p. 20-26

Competitive Interactions of Garlic Mustard (*Alliaria petiolata*) and Damesrocket (*Hesperis matronalis*). Stacey A. Leicht-Young, Noel B. Pavlovic and Jean V. Adams. p. 27-36

Management of the Invasive Hill Raspberry (*Rubus niveus*) on Santiago Island, Galapagos: Eradication or Indefinite Control? Jorge Luis Renteria, Mark R. Gardener, F. Dane Panetta and Mick J. Crawley. p.37-46

Biophysical Correlates with the Distribution of the Invasive Annual Red Brome (*Bromus rubens*) on a Mojave Desert Landscape. Scott R. Abella, Teague M. Embrey, Sarah M. Schmid and Kathryn A. Pregonman. p. 47-56

Spread Dynamics of Perennial Pepperweed (*Lepidium latifolium*) in Two Seasonal Wetland Areas. Mark J. Renz, Scott J. Steinmaus, David S. Gilmer and Joseph M. DiTomaso. p. 57-68

Integrated Management of Scotch Broom (*Cytisus scoparius*) Using Biological Control. Angelica M. Herrera-Reddy, Raymond I. Carruthers and Nicholas J. Mills. p. 69-82

Predicting the Occurrence of Downy Brome (*Bromus tectorum*) in Central Oregon. Sara C. P. Lovtang and Gregg M. Riegel. p. 83-91

Roads as Corridors for Invasive Plant Species: New Evidence from Smooth Bedstraw (*Galium mollugo*). Geneviève Meunier and Claude Lavoie. p. 92-100

### Weed Biology and Management

#### Volume 12 Issue 1

Screening of 170 Peruvian plant species for allelopathic activity by using the Sandwich Method. Cecilia Ines Ono Morikawa, Rie Miyaura, Maria De Lourdes Tapia Y Figueroa, Elsa Liliana Rengifo Salgado And Yoshiharu Fujii. p. 1-11

Influences of long-term different types of fertilization on weed community biodiversity in rice paddy fields. Kaiyuan Wan, Yong Tao, Ruhai Li, Junfeng Pan, Leilei Tang And Fang Chen. p. 12-21

Effects of phosphorus and light intensity on the growth and competition of the two weed species, *Veronica persica* and *Chorispora tenella*. Lichu Yin, Jianxin Luo, Lanfang Luo And Guixian Xie. p. 22-28

Quantification of momilactone B in rice hulls and the phytotoxic potential of rice extracts on the seed germination of *Alisma plantago-aquatica*. Husrev Mennan, Mathieu Ngouajio, Mevlut Sahin, Dogan Isik And Emine Kaya Altop. p. 29-39

Patterns of defoliation and their effect on the plant growth and photosynthetic characteristics of *Ipomoea cairica*. Weihua Li, Jianning Luo, Xingshan Tian, Changlian Peng And Xianye Zhou. p. 40-46

Micromorphology of the petals of the invasive weed, *Oxalis pes-caprae*. Apostolos Argiropoulos And Sophia Rhizopoulou. p. 47-52

Farmers' perspectives on the biotic constraint of *Striga hermonthica* and its control in western Kenya. Evans Atuti Atera, Kazuyuki Itoh, Tetsushi Azuma And Takashige Ishii. p. 53-62

## Weed Technology

### **Volume 26 Issue 1**

Weed Ecology and Weed Management Strategies for Dry-Seeded Rice in Asia. Bhagirath S. Chauhan. p. 1-13

Response of Aryloxyphenoxypropionate-Resistant Grain Sorghum to Quizalofop at Various Rates and Application Timings. M. Joy M. Abit, Kassim Al-Khatib, Phillip W. Stahlman, and Patrick W. Geier. p. 14-18

Evaluation of Imazosulfuron for Broadleaf Weed Control in Drill-Seeded Rice. Rakesh K. Godara, Billy J. Williams, Eric P. Webster, James L. Griffin, and Donnie K. Miller. p. 19-23

Economic Evaluations of Imazethapyr Rates and Timings on Rice. Tyler P. Carlson, Eric P. Webster, Michael E. Salassi, Jason A. Bond, Justin B. Hensley, and David C. Blouin. p. 24-28

Confirmation and Management of Common Ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*) Resistant to Diclosulam. Aman Chandi, David L. Jordan, Alan C. York, and Bridget R. Lassiter. p. 29-36

Evaluation of Thiencarbazone-methyl- and Isoxaflutole-Based Herbicide Programs in Corn. Daniel O. Stephenson, IV and Jason A. Bond. p. 37-42

Response of Advanced Cowpea (*Vigna unguiculata*) Breeding Lines to Halosulfuron-Methyl. L. Brandenberger, N. Burgos, M. Payton, T. Morelock, D. Motes, S. Eaton, L. Martin, and L. Carrier. p. 43-47

PRE and POST Control of Annual Bluegrass (*Poa annua*) with Indaziflam. James T. Brosnan, Gregory K. Breeden, Patrick E. McCullough, and Gerald M. Henry. p.48-53

Vegetable Crop Response to EPTC Applied Preemergence Under Low-Density Polyethylene and High Barrier Plastic Mulch. Rebekah D. Wallace, A. Stanley Culpepper, Andrew W. MacRae, Lynn M. Sosnoskie, and Timothy L. Grey. p.54-60

Purple Nutsedge (*Cyperus rotundus*) and False-Green Kyllinga (*Kyllinga gracillima*) Control in Bermudagrass Turf. Travis W. Gannon, Fred H. Yelverton, and Lane P. Tredway. p. 61-70

Response of Giant Reed (*Arundo donax*) to Asulam and Trifloxysulfuron. Dennis C. Odero and Robert A. Gilbert. p. 71-76

Control of Morningglories (*Ipomoea* spp.) in Sugarcane (*Saccharum* spp.). Makhan Singh Bhullar, U. S. Walia, Surjit Singh, Megh Singh, and Amit J. Jhala. p. 77-82

Controlling Grass Weeds on Hard Surfaces: Effect of Time Intervals between Flame Treatments. Anne M. Rask, Palle Kristoffersen, and Christian Andreasen. p. 83-88

Using Plant Growth Regulators to Limit Herbicide-Induced Stem Fragmentation of Aquatic Alligatorweed (*Alternanthera philoxeroides*). Daniel Clements, Tony M. Dugdale, and Kym L. Butler. p. 89-94

Yellow Nutsedge (*Cyperus esculentus*) Growth and Tuber Production in Response to Increasing Glyphosate Rates and Selected Adjuvants. Joel Felix, Joseph T. Dauer, Andrew G. Hulting, and Carol Mallory-Smith. p. 95-101

Evaluation of Tef as a Smother Crop during Transition to Organic Management. Stephanie Wedryk and John Cardina. p. 102-109

Evaluation of Thermal Implements and Organic Herbicides for Weed Control in a Nonbearing Almond (*Prunus dulcis*) Orchard. Anil Shrestha, Marcelo Moretti, and Nathalia Mourad. p.110-116

Effects of Simulated Rainfall on Disease Development and Weed Control of the Bioherbicidal Fungi *Alternaria cassiae* and *Colletotrichum truncatum*. C. Douglas Boyette, Charles T. Bryson, Robert E. Hoagland, and Mark A. Weaver. p. 117-121

Growth, Reproductive Potential, and Control Strategies for Deeproot Sedge (*Cyperus entrerianus*). Charles T. Bryson and Richard Carter. p. 122-129

ACCase-Inhibiting Herbicide-Resistant *Avena* spp. Populations from the Western Australian Grain Belt. M. S. Ahmad-Hamdani, Mechelle J. Owen, Qin Yu, and Stephen B. Powles. p. 130-136

Economic Evaluation of Common Sunflower (*Helianthus annuus*) Competition in Field Corn. Nyland R. Falkenberg, Todd J. Cogdill, M. Edward Rister, and James M. Chandler. p. 137-144

Creeping Bentgrass (*Agrostis stolonifera*) Golf Green Tolerance to Bispyribac-Sodium Tank-Mixed with Paclobutrazol. Justin Q. Moss, Xi Xiong, Kemin Su, Bishow P. Poudel, and John B. Haguewood. p. 145-150

Acetolactate Synthase Inhibitor-Resistant False Cleavers (*Galium spurium*) in Western Canada. Hugh J. Beckie, Suzanne I. Warwick, Connie A. Sauder, Gina M. Kelln, and Chris Lozinski. p. 151-155

Acetolactate Synthase (ALS) Inhibitor-Resistant Wild Buckwheat (*Polygonum convolvulus*) in Alberta. Hugh J. Beckie, Suzanne I. Warwick, and Connie A. Sauder. p. 156-160

Air-Propelled Abrasive Grit for Postemergence In-Row Weed Control in Field Corn. Frank Forcella. p. 161-164

Schedule of Dates and Events. p. 165

## Weed Science

### Volume 60 Issue 1

Editorial for Weed Science, Volume 60. William K. Vencill. p. 1-3

The Influence of pH and Light on Hydrilla (*Hydrilla verticillata*) Photosynthesis and Chlorophyll after Exposure to Flumioxazin. Christopher R. Mudge, Brett W. Bultemeier and William T. Haller. p. 4-9

Basis for Herbicide Resistance in Canadian Populations of Wild Oat (*Avena fatua*). Hugh J. Beckie, Suzanne I. Warwick and Connie A. Sauder. p. 10-18

Seed Dormancy and Adaptive Seedling Emergence Timing in Giant Ragweed (*Ambrosia trifida*). Brian J. Schutte, Emilie E. Regnier and S. Kent Harrison. p. 19-26

Weed Vegetation of Sugarcane Cropping Systems of Northern Argentina: Data-Mining Methods for Assessing the Environmental and Management Effects on Species Composition. D. O. Ferraro, C. M. Ghersa and D. E. Rivero. p. 27-33

Johnsongrass (*Sorghum halepense*) Seed Dispersal in Corn Crops under Mediterranean Conditions. Judit Barroso, Dionisio Andújar, Carolina San Martín, César Fernández-Quintanilla and José Dorado. p. 34-41

Factors Affecting Silverleaf Nightshade (*Solanum elaeagnifolium*) Germination. Rex Stanton, Hanwen Wu and Deirdre Lemerle. p. 42-47

Changes in the Transcriptome of Dry Leafy Spurge (*Euphorbia esula*) Seeds Imbibed at a Constant and Alternating Temperature. Michael E. Foley, Wun S. Chao, Münevver Doğramaci, David P. Horvath and James V. Anderson. p. 48-56

Use of Logistic Equation for Detection of the Initial Parasitism Phase of Egyptian Broomrape (*Phelipanche aegyptiaca*) in Tomato. Jhonathan E. Ephrath, Joseph Hershenhorn, Guy Achdari, Shalom Bringer and Hanan Eizenberg. p.57-63

Factors Affecting the Germination of Tall Morningglory (*Ipomoea purpurea*). Megh Singh, Analiza H. M. Ramirez, Shiv D. Sharma and Amit J. Jhala. p. 64-68

Maternal Corn Environment Influences Wild-Proso Millet (*Panicum miliaceum*) Seed Characteristics. Martin M., Williams II, Brian J. Schutte and Yim F. So. p. 69-74

Evaluation of Factors That Influence Benghal Dayflower (*Commelina benghalensis*) Seed Germination and Emergence. Mercy H. Sabila, Timothy L. Grey, Theodore M. Webster, William K. Vencill and Donn G. Shilling. p. 75-80

The Critical Period of Weed Control in Lentil (*Lens culinaris*) in the Pacific Northwest. Jamin A. Smitchger, Ian C. Burke and Joseph P. Yenish. p. 81-85

Light Quality and the Critical Period for Weed Control in Soybean. Emily Green-Tracewicz, Eric R. Page and Clarence J. Swanton. p.86-91

The Effects of Increasing Grazing Height on Establishment of Pasture Weeds in Management-Intensive Rotationally Grazed Pastures. Mark J. Renz and Marie L. Schmidt. p. 92-96

A Glyphosate-Resistant Biotype of Annual Bluegrass in Tennessee. James T. Brosnan, Gregory K. Breeden and Thomas C. Mueller. p. 97-100

An Herbicide-Susceptible Rigid Ryegrass (*Lolium rigidum*) Population Made Even More Susceptible. Sudheesh Manalil, Roberto Busi, Michael Renton and Stephen B. Powles. p. 101-105

Integrated Management Strategies Reduced Tall Ironweed (*Vernonia altissima*) Populations and Weed Biomass and Improved Tall Fescue Pasture Productivity. Josh A. Tolson, J. D. Green, William W. Witt, Greg J. Schwab and Joseph A. Omielan. p. 106-112

Influence of Glyphosate on Rhizoctonia Crown and Root Rot (*Rhizoctonia solani*) in Glyphosate-Resistant Sugarbeet. Kelly A. Barnett, Christy L. Sprague, William W. Kirk and Linda E. Hanson. p. 113-120

Effect of Plant Nitrogen Concentration on the Response of Glyphosate-Resistant Corn Hybrids and Their Progeny to Clethodim and Glufosinate. Ryan M. Terry, Paul T. Marquardt, James J. Camberato and William G. Johnson. p.121-125

Effects of Soil Types on Phytotoxic Activity of Pretilachlor in Combination with Sunflower Leaf Extracts on Barnyardgrass (*Echinochloa crus-galli*). Masilamany Dilipkumar, Mat Arshad Adzemi and Tse Seng Chuah. p.126-132

Use of <sup>13</sup>C Isotope Discrimination Analysis to Quantify Distribution of Barnyardgrass and Rice Roots in a Four-Year Study of Weed-Suppressive Rice. David R. Gealy and Karen A. K. Moldenhauer. p. 133-142

## Weed Research

### Volume 52 Issue 1

Development of near-infrared spectroscopy calibrations to quantify starch and soluble sugar content in the roots of *Rumex obtusifolius*. V Decruyenaere, C Clément, R Agneessens, C Losseau AND D Stilmant. p. 1-5

Using precision farming technology to quantify yield effects attributed to weed competition and herbicide application. R Gerhards, C Gutjahr, M Weis, M Keller, M Sökefeld, J Möhring AND H P Piepho. p. 6-15

Resistance to glyphosate in *Lolium rigidum* selected in Italian perennial crops: bioevaluation, management and molecular bases of target-site resistance. A Collavo AND M Sattin. p. 16-24

Herbicidal activity of phenolic compounds from hairy root cultures of *Fagopyrum tataricum*. M R Uddin, X Li, O J Won, S U Park AND J Y Pyon. p. 25-33

Development of a high-throughput real-time quantitative PCR method to detect and quantify contaminating seeds of *Phelipanche ramosa* and *Orobancha cumana* in crop seed lots. A Dongo, M Leflon, P Simier AND P Delavault. p. 34-41

Estimation of base temperature for *Sorghum halepense* rhizome sprouting. D Loddo, R Masin, S Otto AND G Zanin. p. 42-49

Effect of environmental factors on seed germination and seedling emergence of invasive *Ceratocarpus arenarius*. E Ebrahimi AND S V Eslami. p. 50-59

Morphological characterisation of Italian weedy rice (*Oryza sativa*) populations. S Fogliatto, F Vidotto AND A Ferrero. p. 60-69

*Neotyphodium* endophyte increases *Achnatherum inebrians* (drunken horse grass) resistance to herbivores and seed predators. X X Zhang, C J Li, Z B Nan AND C Matthew. p. 70-78

Density dependence of weed seed predation by invertebrates and vertebrates in winter wheat. B Baraibar, D Daedlow, F De Mol AND B Gerowitt. p. 79-87

Sown grass strips harbour high weed diversity but decrease weed richness in adjacent crops. S Cordeau, S Petit, X Reboud AND B Chauvel. p. 88-97

Control measures for a recent invasion of *Hieracium pilosella* in Southern Patagonian rangelands. P A Cipriotti, R B Rauber, M B Collantes, K Braun AND C Escartín. p. 98-105

Technical abbreviations for use in *Weed Research*. p. 106

[Volta ao índice](#)

## 6 - PUBLICAÇÕES

### 1 – Livro: Biologia e Manejo de Plantas Daninhas.

**Editores:** Rubems S. de Oliveira Jr., Jamil Constantin e Miriam Hiroko Inoue

Este livro é uma obra destinada aos acadêmicos de graduação em Agronomia e dos diversos programas de pós-graduação relacionados à Agronomia. O objetivo do livro é oferecer subsídios para a discussão aprofundada dos principais aspectos da área de Ciência das Plantas Daninhas. Inicialmente são abordados aspectos importantes relacionados aos conceitos básicos ligados à multiplicação, ao estabelecimento, à classificação e às principais características das plantas daninhas, assim como aos efeitos destas sobre as espécies de interesse econômico. A seguir, são discutidos os principais métodos de manejo e também estratégias alternativas relacionadas ao controle biológico e à alelopatia. Na sequência são introduzidos os conceitos básicos relacionados ao controle químico das plantas daninhas e são discutidas as principais formas de classificação dos herbicidas, com ênfase nos mecanismos de ação. Posteriormente a temática relacionada os herbicidas é aprofundada, discutindo-se como estes são absorvidos, translocados e como controlam as plantas daninhas de forma seletiva. Finalmente, são discutidos temas relacionados ao desenvolvimento e diagnóstico da resistência de plantas daninhas aos herbicidas e ao destino destas moléculas no solo e no ambiente. Tendo em vista a atualidade do tema relacionado ao cultivo de espécies resistentes ao glyphosate, também são discutidas as misturas de herbicidas contendo glyphosate



Editora Omnipax

Livro digital grátis no site → [http://omnipax.com.br/site/?page\\_id=108](http://omnipax.com.br/site/?page_id=108)

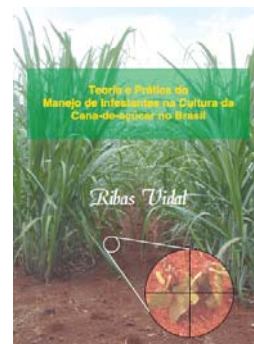
### 2 – Livro: Teoria e prática do manejo de infestantes na cultura da cana-de-açúcar no Brasil.

**Organizadores:** Ribas Vidal

As plantas daninhas fazem parte do componente biótico de maior complexidade de manejo nas lavouras. A complexidade decorre da diversidade de espécies que ocorrem concomitantemente nas plantações, aliada à diversidade de clima, de solo, de

produtos herbicidas, de doses e das interações entre todos esses componentes. O impacto das infestantes na produtividade da cultura da cana-de-açúcar pode reduzir 85% do rendimento de colmos, pode diminuir em 15% o teor de sacarose produzida nos colmos e comprometer a longevidade do canavial.

Neste livro, 14 pesquisadores condensaram as informações relacionadas ao histórico da cultura da cana no mundo e no Brasil e a importância de seus produtos. Também revisaram os períodos de sensibilidade da cultura às infestantes e o seu nível de dano econômico. O livro culmina com aspectos teóricos sobre os métodos de controle cultural, físico e químico. Em seguida, apresentam-se exemplos práticos da integração desses métodos dentro do cronograma de manejo da cultura em diversas usinas distribuídas por todo o território nacional. Finalmente, apresenta-se a matriz energética brasileira com uma perspectiva histórica e suas expectativas futuras, demonstrando a necessidade de aumento de área cultivada, aliada ao incremento da produtividade e da qualidade da produção.



A redação desse livro é concluída num momento crítico da história da humanidade, onde revoltas populares em diversos países produtores de petróleo lançam os preços de combustíveis para níveis estratosféricos. Aliado a isso, o impacto negativo da utilização de energia nuclear ganha as manchetes do noticiário após o terremoto do Japão. Essas considerações enaltecem a opção brasileira de investir na produção de etanol combustível para diversificar sua matriz energética. Conclui-se com o papel de destaque que o manejo de infestantes apresenta para a realização do potencial da cultura da cana para a humanidade.

Editora Evangraf  
Livraria Cultura [www.livrariacultura.com.br/](http://www.livrariacultura.com.br/)  
Preço: R\$ 40,00

### **3 – Livro: Melhoramento Convencional de Plantas**

**Organizadores:** Paulo Sérgio Lima e Silva

O Prof. Dr. Paulo Sérgio Lima e Silva é melhorista de plantas, mas tem publicado alguns artigos nos últimos anos sobre planta daninhas. Recentemente publicou o livro “Melhoramento Convencional de Plantas”.



Editora da Universidade Federal Rural do Semiárido - RN

Páginas: 324

Interessados devem entrar em contato com o autor:

paulosergio@ufersa.edu.br



#### 4 – Livro: Nivel crítico de danos de infestantes em culturas anuais

**Organizadores:** Ribas Vidal; João Portugal; Francisco Skora Neto

Pesquisadores com experiência internacional se reuniram para sintetizar nessa obra todo conhecimento sobre nível crítico de prejuízo de plantas daninhas existente na língua portuguesa.

Esse livro apresenta 14 capítulos. O texto inicia com as justificativas da necessidade na Herbologia de mudança de paradigma do nível de dano econômico para a abordagem mais pragmática do nível crítico de dano. Na sequência, apresentam-se os conceitos e definições utilizadas no estudo dos níveis críticos de prejuízo, explicam-se as formas de cálculo e exemplificam-se com resultados de vários modelos de experimentos para obter parâmetros biológicos para as mais diversas culturas anuais.



O livro avança a fronteira do conhecimento com aplicações nas áreas de informática, de agricultura de precisão e de tecnologia de gestão (manejo) em tempo real. Finalmente, posiciona-se quanto à importância relativa da otimização do lucro na lavoura contrastado com o panorama microeconômico deste mundo globalizado.

Editora Evangraf

Livraria Cultura [www.livrariacultura.com.br/](http://www.livrariacultura.com.br/)

Revista Plantio Direto (<http://www.plantiodireto.com.br>).

Preço: R\$ 20,00

## 5 – Livro: Soja: manejo para alta produtividade de grãos

**Organizadores:** André Luís Thomas e José Antonio Costa

### Sumário

- Desenvolvimento da planta de soja e o potencial de rendimento de grãos. Autores: André Luís Thomas & José Antonio Costa.
- Manejo do solo visando à obtenção de elevados rendimentos de soja sob sistema plantio direto. Autores: Telmo J.C. Amado, Jairo A. Schleindwein & Jackson E. Fiorin.
- Fixação biológica do nitrogênio na soja. Autores: André Luís Thomas & José Antonio Costa.
- Estabelecimento da lavoura de soja. Autores: André Luís Thomas, José Antonio Costa & João Leonardo F. Pires.
- Estresse hídrico em soja: impacto no potencial de rendimento de grãos. Autores: André Luís Thomas & José Antonio Costa.
- Agricultura de Precisão Aplicada ao Manejo do Solo na Cultura da Soja. Autores: Telmo J.C. Amado & Antônio L. Santi.
- Monitoramento de lavouras - Opção de manejo para altos rendimentos de soja. Autores: José Antonio Costa & André Luís Thomas.



Editora Evangraf

Nº de páginas: 248

Ano de Edição: 2010

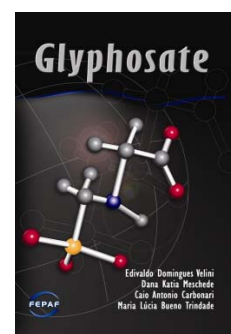
Preço: R\$ 50,00

Pedidos para: [thomaspl@ufrgs.br](mailto:thomaspl@ufrgs.br), [jamc@ufrgs.br](mailto:jamc@ufrgs.br)

## 6 – Livro: Glyphosate

**Autores:** Edivaldo Domingues Velini, Dana Kátia Meschede, Caio Antonio Carbonari e Maria Lúcia Bueno Trindade

O Glyphosate é o herbicida mais usado em todo o mundo e seu mercado tem crescido continuamente nas últimas décadas. Com o objetivo de agrupar e disponibilizar um conjunto de informações atualizadas sobre o produto, possibilitando a análise sobre a



viabilidade de seu uso, os pesquisadores Edivaldo Domingues Velini, Dana Kátia Meschede, Caio Antonio Carbonari e Maria Lúcia Bueno Trindade organizaram o livro “Glyphosate”, lançado pela Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais.

Houve uma grande preocupação em elaborar uma obra abrangente (20 capítulos), incluindo tópicos como características físico-químicas, dinâmica do glyphosate nas plantas e no ambiente, tecnologia de aplicação, formulações, toxicologia, uso nos diferentes mercados, modo de ação e resistência de culturas e plantas daninhas ao herbicida.

[www.fepaf.org.br](http://www.fepaf.org.br) ou e-mail [cursosfepaf@fca.unesp.br](mailto:cursosfepaf@fca.unesp.br)

Nº de páginas: 496

Ano de Edição: 2010

Preço: R\$ 60,00

## **7 – Livro: Interação Negativa entre Plantas: inicialismo, alelopatia e competição.**

**Editor:** Ribas Antonio Vidal

Os recursos tecnológicos atualmente disponíveis permitem avançar o conhecimento em caminhos nunca antes imaginados. Espera-se motivar os novos interessados no assunto do livro para se engajarem em uma das centenas de grupos consolidados no Brasil que trabalham com o tema. Para que novas fronteiras sejam exploradas no futuro, há necessidade de mais recursos humanos e financeiros. Antes, porém, há que se encerrar uma era onde se buscavam métodos mais aplicativos e buscar entender as bases que governam as relações entre plantas.



Cada capítulo deste livro sintetiza o conhecimento sobre um tema e ilustra com exemplos brasileiros (quando existentes). Mas, o livro vai mais além. Para cada conteúdo se apontam as direções para o progresso nas pesquisas que possibilitarão aprimorar o entendimento das causas e fundamentos dos processos genéticos, bioquímicos e fisisiológicos e as possibilidades de aplicações agro-econômicas relacionadas nas interações negativas entre plantas daninhas e cultivadas.

O livro tem 8 capítulos, os quais foram redigidos pelos seguintes autores: Prof. Aldo Merotto Jr. (UFRGS); Prof. Fabiane P. Lamago (UFSM-CESNORS); Prof. Michelangelo M. Trezzi (UTFPR); Prof. Ribas A. Vidal (UFRGS).

Editora Evangraf

Livraria Cultura [www.livrariacultura.com.br/](http://www.livrariacultura.com.br/)

Revista Plantio Direto (<http://www.plantiodireto.com.br>).

Preço: R\$ 20,00

## 8 – Livro: Guia de herbicidas

**Autor:** Benedito Noedi Rodrigues

Nesta 6ª edição são apresentadas 96 fichas técnicas de herbicidas, sendo 73 ingredientes ativos isolados e 23 misturas prontas, num total de 264 marcas comerciais. Da edição anterior, que continha 96 fichas técnicas, num total de 188 marcas comerciais, foram incluídos 10 novos produtos, sendo 6 ingredientes ativos isolados e 4 misturas e foram descartados 10 produtos, sendo 4 ingredientes ativos isolados e 6 misturas que deixaram de ser comercializadas no Brasil.

Foi revista a descrição de cada um dos herbicidas, incluindo novas informações. Este trabalho é dirigido essencialmente a agrônomos, estudantes de Agronomia e agricultores em geral. Esperamos que o mesmo contribua para o uso racional de herbicidas, sem colocar em perigo o aplicador, o consumidor e o meio ambiente.

Os herbicidas são mencionados pelo seu nome comum e apresentados por ordem alfabética, tanto em relação a ingredientes ativos isolados quanto a misturas prontas. Os nomes científicos e vulgares das plantas daninhas citadas neste livro são os mesmos citados nas informações técnicas e bulas dos respectivos produtos. A descrição dos produtos é feita de acordo com as informações técnicas e bulas fornecidas pelas empresas titulares dos registros e também por elementos retirados da literatura mencionada em anexo, até janeiro/fevereiro de 2011.

Como se trata de um livro técnico onde as informações sobre cada produto podem sofrer alterações a qualquer momento, torna-se indispensável que o leitor leia sempre com atenção a bula atualizada de cada produto, antes de usar ou recomendar qualquer herbicida. Para isso, recomendamos entrar nos sites das empresas titulares



dos registros, cuja lista se encontra num dos anexos situados no final deste livro. Para cada produto, observar com atenção as restrições estabelecidas por órgão competente no Estado, Distrito Federal ou Municipal.

## 9 – Livro: Tecnologia de Aplicação para Culturas Anuais

**Autores:** Ulisses Rocha Antuniassi e Walter Boller

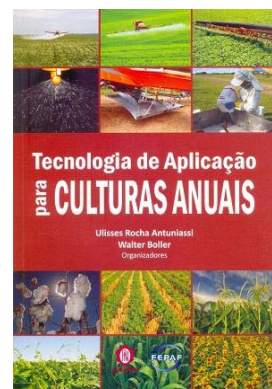
O livro discute tecnologia de aplicação de defensivos em culturas anuais. Realizado pela Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais - Fepaf, em parceria com a Aldeia Norte Editora, lançou o livro “Tecnologia de Aplicação para Culturas Anuais”, organizado pelos professores Ulisses Rocha Antuniassi, da Faculdade de Ciências Agrônomicas da Unesp e Walter Boller, da Universidade de Passo Fundo/RS.

A obra, com 12 capítulos assinados por alguns dos principais pesquisadores da área, é voltada ao atendimento das necessidades do setor produtivo, apresentando e discutindo os principais temas da tecnologia de aplicação para culturas anuais, com um enfoque atual.

Os temas buscam proporcionar um complemento às informações básicas já disponíveis em outras obras, diferenciando-se da maioria dos livros sobre tecnologia de aplicação. Parte significativa dos pesquisadores brasileiros que atuam na área foram convidados a apresentar seus pontos de vista mais atualizados sobre temas cruciais que norteiam o tratamento fitossanitário e sua interação com a tecnologia de aplicação.

O conteúdo técnico é primariamente baseado em resultados de pesquisas, sendo apresentado em linguagem objetiva para servir como uma fonte de consulta diária para os profissionais envolvidos com a tecnologia de aplicação em culturas anuais.

Os capítulos de “Tecnologia de Aplicação para Culturas Anuais” são: Introdução ao estudo da tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários; Adjuvantes de produtos fitossanitários; Bicos e pontas de pulverização de energia hidráulica, regulagens e calibração de pulverizadores de barras; Inspeção de pulverizadores de



barras; Assistência de ar em pulverizadores de barras: interferências e potencial de uso no Sistema de Plantio Direto;

Sistemas de Controle eletrônico e navegação para pulverizadores; Tecnologia de aplicação por via aérea; Fisiologia vegetal e a tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas; Tecnologia de aplicação de herbicidas; Tecnologia de aplicação de fungicidas e Segurança na Aplicação de Produtos Fitossanitários.

O livro pode ser adquirido diretamente na sede da Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais (Fepaf) na Fazenda Experimental Lageado, em Botucatu, ou através do e-mail [publicacoes@fepaf.org.br](mailto:publicacoes@fepaf.org.br).

Preço: R\$60,00

## 10 – Buva: Fundamentos e recomendações para Manejo

**Editores:** Jamil Constantin, Rubem Silvério de Oliveira Jr., Antonio Mendes de Oliveira e Neto Éder Blainski

A importância da buva como infestante em áreas cresceu tremendamente nos últimos anos, fazendo com que ela passasse a ser uma das plantas daninhas mais importantes de áreas cultivadas no Brasil e no mundo. Este crescimento em importância decorre tanto do fato de que ela é uma espécie cujo controle é naturalmente difícil, quanto do desenvolvimento de biótipos resistentes a herbicidas e, em especial, ao glyphosate. A dependência da agricultura moderna em relação ao controle químico, especialmente nas áreas de plantio direto de grãos, tem promovido ainda maior pressão de seleção de biótipos resistentes, o que tende a agravar a situação. Neste trabalho, são abordados inicialmente aspectos relacionados à importância da buva como infestante e ao seu histórico na agricultura mundial, bem como de sua germinação e emergência.



Também são discutidos aspectos relacionados à interferência causada nas culturas e aos métodos culturais e mecânicos que podem potencialmente ser utilizados em seu manejo.

O texto discorre sobre sistemas de manejo da buva, focando principalmente o período de entressafra, e as alternativas de herbicidas passíveis de uso nas diversas

possibilidades de sistemas manejo. Por fim, é feita uma breve discussão visando à prevenção de possíveis efeitos de *carryover* de herbicidas com atividade residual no solo que podem ser utilizados para o manejo outonal da buva.

**Editora:** Omnipax

[http://omnipax.com.br/site/?page\\_id=203](http://omnipax.com.br/site/?page_id=203)

[Volta ao índice](#)

## 7 - OPORTUNIDADES E EMPREGOS

1 - Atenção para os editais do Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. Na página <http://www.cnpq.br/editais/index.htm> encontram-se os editais abertos com seus respectivos objetivos e regulamentos.

2 - Chamamos a atenção para a disponibilidade de várias opções de Bolsas de estudo no país e no exterior, financiadas pela CAPES (<http://www.capes.gov.br/>) e CNPq (<http://www.cnpq.br/bolsas/index.htm>).

[Volta ao índice](#)

## 8 - CALENDÁRIO DE EVENTOS

### Junho 2012

#### **VI<sup>TH</sup> INTERNATIONAL WEED SCIENCE CONGRESS**

Data: 12 a 22 de junho de 2012

Local: Hangzhou, China

Informações: <http://www.iwss.info/>

### Setembro 2012

#### **28º CONGRESSO BRASILEIRO DA CIÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS**

Data: 03 a 06 de setembro de 2012

Local: Campo Grande (MS)

Informações: [www.sbcpcd.org](http://www.sbcpcd.org)

**Outubro 2012****18<sup>TH</sup> AUSTRALASIAN WEEDS CONFERENCE**

Data: 08 a 11 de outubro de 2012

Local: Melbourne, Australia

Informações: <http://www.18awc.com/>

**Fevereiro 2013****WEED SCIENCE SOCIETY OF AMERICA ANNUAL MEETING**

Data: 4 a 7 de fevereiro de 2013

Local: Baltimore, Maryland

Informações: <http://www.wssa.net/>

**INTERNATIONAL CONFERENCE GLOBAL HERBICIDE RESISTANCE CHALLENGE 2013**

Data: 18 a 22 de fevereiro de 2013

Local: Perth, Australia

Informações: <http://www.herbicideresistanceconference.com.au/>

**Abril 2013****INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ADJUVANTS FOR AGROCHEMICALS**

Data: 22 a 26 de 2013

Local: Foz do Iguaçu, Brasil

Informações: <http://events.isaa-online.org/page/163/welcome-to-isaa-2013.html>

[Volta ao índice](#)

**9 - NOTA DO EDITOR**

Lembramos aos associados que para a manutenção do Boletim Informativo é importante o envio das matérias (comunicações técnicas, relatos, resumos de trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses, notícias, eventos, etc). Relembramos a todos que o conteúdo das comunicações técnicas publicadas no Boletim é de inteira responsabilidade de seus autores.

As matérias deverão ser enviadas para o email: [merotto@ufrgs.br](mailto:merotto@ufrgs.br).

[Volta ao índice](#)



**Publicado pela Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas - SBCPD  
Diretoria Gestão 2010-2012**

**PRESIDENTE:** DÉCIO KARAM

**1º VICE-PRESIDENTE:** LEANDRO VARGAS

**2º VICE-PRESIDENTE:** ANTONIO ALBERTO DA SILVA

**1º SECRETARIO:** JOSÉ BARBOSA DOS SANTOS

**2º SECRETARIO:** TELMA PASSINI

**1º TESOUREIRO:** ALEXANDRE MAGNO BRIGHENTI

**2º TESOUREIRO:** DONIZETI APARECIDO FORNAROLLI

**Conselho consultivo**

RICARDO VICTORIA FILHO

DIONISIO LUIS PISA GAZZIERO

ROBERT DEUBER

BENEDITO NOEDI RODRIGUES

JOÃO BAPTISTA DA SILVA

ROBINSON ANTONIO PITELLI

**Conselho Fiscal**

ILDO MENGARDA

DAGOBERTO MARTINS

LUÍS HENRIQUE PENCKOWSKI

**Suplentes**

ANTONIO PEDRO DE SOUZA FILHO

MARIA HELENA TABIM MASCARENHAS

**Relações Governamentais**

LUIZ LONARDONI FOLONI

GUILHERME LUIZ GUIMARÃES

ROBINSON OSIPE  
JOSÉ ALBERTO NOLDIN

**Relações internacionais**

PEDRO LUIS DA COSTA AGUIAR ALVES

ANTONIO LUIZ CERDEIRA

PEDRO JACOB CHRISTOFOLETTI

RIBAS ANTÔNIO VIDAL

MARCUS BARIFOUSE MATALLO

RUBEM SILVÉRIO DE OLIVEIRA JR.

EDIVALDO VELLINI

**Representantes Regionais**

NORTE – ELIANE REGINA ARCHANGELO

NORDESTE – FRANCISCO CLAUDIO L. DE FREITAS

CENTRO-OESTE – SIDNEI ROBERTO DE MARCHI

SUDESTE – LUCIANO SOARES DE SOUZA

SUL - LUIZ ALBERTO KOZLOWSKI

**Revista Planta Daninha**

EDITOR-CHEFE: FRANCISCO AFFONSO FERREIRA

**Revista Brasileira de Herbicidas**

EDITOR-CHEFE: CLEBER DANIEL DE GOES MACIEL

**Boletim Informativo**

EDITOR-CHEFE: ALDO MEROTTO JUNIOR

EDITORES-AUXILIARES:

CATARINE MARKUS

EVERTON DANILO BORTOLY

**Home Page SBCPD**

DANIEL ANDRADE DE SIQUEIRA FRANCO

**Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas - SBCPD**

Complexo Empresarial Oscar Fuganti  
Rua Santa Catarina, 50 - 13º andar - sala 1302  
CEP: 86010-470 - Fone/Fax (43)3344-3364  
Londrina - PR  
[www.sbcpd.org](http://www.sbcpd.org)