



Coordenador: Gabriel Lino de Paula Pires
Promotor de Justiça (GAEMA - Núcleo Pontal do Paranapanema)

Secretaria executiva e coordenadora da CT Meio Ambiente e Agroecologia
Ana Marina Martins de Lima
Bióloga/Gestora Ambiental e Jornalista

Representante da Sociedade Civil

- Contribuição voluntária no Fórum e no Grupo de Qualidade de água do Ministério Público Federal.
- Profissional Técnica em Química e Bióloga
- Pós Graduada em Gestão Ambiental (SENAC)
- Pós Graduada em Gestão e Controle Ambiental em Serviços de Saúde (UNIFESP)
- Capacitada em Comunicação de Risco (OPAS/OMS)
- Jornalista editora do site Ambiente do Meio



AMBIENTE DO MEIO®
Informação de qualidade sobre o Meio

O FÓRUM PAULISTA DE COMBATE AOS IMPACTOS DOS AGROTÓXICOS E TRANSGÊNICOS foi criado em 30 de agosto de 2016 sob a coordenação inicial do Promotor Gabriel Lino de Paula Pires e o Defensor Público Marcelo Novaes Carneiro.

Em 8 de novembro ocorreu a primeira reunião do Fórum Paulista de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos e Transgênicos na sede da Procuradoria Regional da República da 3ª Região (PRR3).

Durante a reunião, foi aprovado o regimento interno do fórum e sua coordenação, que ficou a cargo do Promotor de Justiça Gabriel Lino de Paula Pires, representante do Ministério Público do Estado de São Paulo.

O Fórum consiste em um espaço permanente, plural, aberto e diversificado de debate para a formulação de propostas, discussão e fiscalização de políticas públicas e de outras questões relacionadas aos impactos negativos dos agrotóxicos, produtos afins e transgênicos, na saúde do trabalhador, do consumidor, da população e do ambiente



O Fórum tem como objetivo geral proporcionar, em âmbito estadual, o debate das questões relacionadas aos agrotóxicos e produtos afins e transgênicos, de modo a fomentar ações integradas de tutela à saúde do trabalhador, do consumidor, da população e do ambiente ante os males causados pelo seu uso.

A estrutura organizacional atual do Fórum possui a seguinte composição:

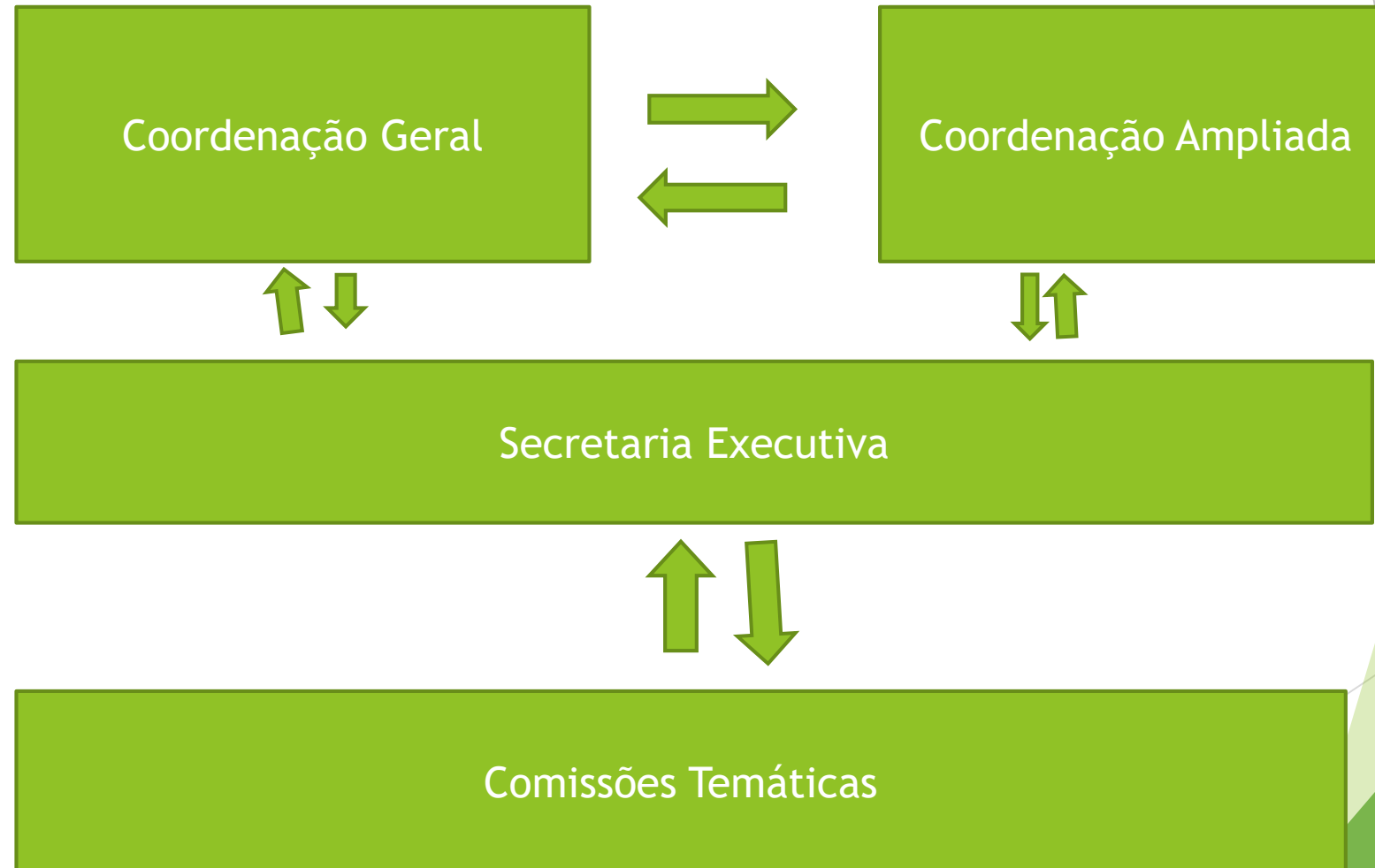
- a) Coordenação-Geral
- b) Coordenação Ampliada
- c) Secretaria-Executiva
- d) Comissões Temáticas
 - 1. Saúde
 - 2. Consumidor
 - 3. Meio Ambiente

Participam da Coordenação Ampliada e Coordenação das Comissões Temáticas membros dos Ministérios Públicos do Estado e Federal; membros das Defensorias Públicas do Estado e União e Membros da Sociedade Civil.

O Fórum é regido pelos seguintes princípios:

- I - da prevenção e da precaução;
- II - da responsabilidade socioambiental;
- III - da função social da propriedade;
- IV - da proteção da saúde do trabalhador, do consumidor, da população e do ambiente;
- V - da participação e do controle social;
- VI - da integração e mútua colaboração entre entidades da sociedade civil organizada, instituições governamentais e não governamentais, Defensorias Públicas e Ministérios Públicos;
- VII - da transparência na produção de informações fidedignas para a tomada de decisão

Fluxograma de Trabalho



Trabalhos Realizados

1. Processos judiciais pelos órgãos competentes diante do encaminhamento de denúncias.
2. Sugestões e contribuição de melhorias em políticas públicas.
3. Pesquisas socioambientais com resultados utilizados para ações em diversas estâncias entre os colaboradores diretos do fórum.
4. Comunicação aberta para os trabalhos colaborativos com os profissionais midiáticos.
5. Participação em eventos, audiências públicas e consultas públicas.
6. Criação do Grupo de Trabalho com a temática de agrotóxicos no Ministério Público do Estado de São Paulo - acompanhamento e participação das atividades do Fórum
7. Participação de membros de conselhos de classes (CRBio, CRN, CREA....)



NOTA PÚBLICA DE REPÚDIO AO PL Nº 3.200/2015 (Alteração da Lei dos Agrotóxicos)

O FÓRUM PAULISTA DE COMBATE AOS IMPACTOS DOS AGROTÓXICOS E TRANSGÊNICOS, instrumento de controle social que congrega entidades da sociedade civil com atuação na defesa do meio ambiente, da saúde e do consumidor, a Defensoria Pública e o Ministério Público e representantes do setor acadêmico e científico, por seus representantes abaixo assinados, vem a público **REPUDIAR** os termos do Projeto de Lei nº 3.200/2015 (recentemente apensado ao PL 6299/2002), de autoria do Deputado Federal Covatti Filho, que pretende revogar as Leis nº 7.802/1989 e nº 9.974/2000 e alterar profundamente a Política Nacional de Agrotóxicos, com direta violação aos princípios da prevenção, da precaução, da vedação de retrocesso e consequente precarização da defesa do meio ambiente, da segurança alimentar e da saúde humana, pelos seguintes motivos:

CONSIDERANDO que o PL 3.200/2015 inverte completamente a lógica da proteção ao meio ambiente e da saúde, consubstanciada, inicialmente, na retirada da nomenclatura de “agrotóxico”, adotando o termo “produtos defensivos fitossanitários”, mascarando, desta forma, as características tóxicas e nocivas desses produtos:

Artigo 5 da Lei 9.974/2000

Possuem legitimidade para requerer o cancelamento ou a impugnação em nome próprio, do registro de agrotóxicos e afins, arguindo prejuízos ao meio ambiente, a saúde humana e dos animais:

- I entidades de classe, representativas de profissões ligadas ao setor;
- II partidos políticos, com representação no Congresso Nacional;
- III entidades legalmente constituídas para a defesa dos interesses difusos relacionados a proteção do consumidor, do meio ambiente e dos recursos naturais,

São bandeiras que norteiam as atividades do Fórum:

- **controle e a restrição da pulverização aérea**
- criação de zonas livres de agrotóxicos e transgênicos em áreas ambientalmente estratégicas
- banimento dos produtos já banidos em países com controle mais avançado
- discussão sobre a eliminação da desoneração fiscal concedida ao segmento da produção e comercialização de agrotóxicos, tanto no âmbito federal como no estadual.

Impacto dos Agrotóxicos e Transgênicos no meio ambiente e sociedade

- Evidências de pulverização sobre áreas de preservação ambiental e áreas de habitação , escolas e apiários.
- Evidências de não respeito as normas e orientações técnicas de aplicação do produto. (aérea e terrestre).
- Consequências danos econômicos, ambientais e sociais.
- Ausência de atualização de dados epidemiológicos e assistência dirigida a saúde da população impactada.



Tabela 7 – Análise dos parâmetros climáticos do Actara e dados da Estação Auto Sandovalina-SP

Estação Automática de Sandovalina-SP
 ACTARA - Parâmetros Climáticos
 Velocidade do vento entre 5 e 18 km/h
 Temperatura Máxima de 30° C
 Umidade Relativa mínima de 55%

Horários com parâmetros climáticos não favoráveis para pulverização aérea do Actara

Horários com parâmetros climáticos favoráveis para pulverização aérea do Actara

Data e Hora da Leitura	Temp °C	UR %	V Vent. (Km/H)	V Rajad. (km/H)
23/01/2015 20:07:00	28,64	54,70	7,24	12,71
23/01/2015 20:22:00	27,36	58,90	5,44	13,61
23/01/2015 20:37:00	27,28	59,70	1,80	5,44
23/01/2015 20:52:00	26,92	60,70	0,90	4,54
23/01/2015 21:07:00	26,21	63,70	1,80	5,44
23/01/2015 21:22:00	25,65	65,70	0,90	4,54
23/01/2015 21:37:00	25,45	67,20	2,74	6,34
23/01/2015 21:52:00	25,53	66,60	5,44	9,07
23/01/2015 22:07:00	24,94	68,80	4,54	9,07
23/01/2015 22:22:00	25,82	65,80	4,54	10,87
23/01/2015 22:37:00	24,85	68,50	5,44	11,77
23/01/2015 22:52:00	23,93	72,60	2,74	6,34
23/01/2015 23:07:00	24,29	71,80	1,80	5,44
23/01/2015 23:22:00	24,41	70,90	0,00	3,64
23/01/2015 23:37:00	24,39	71,60	0,00	4,54
23/01/2015 23:52:00	24,27	72,50	3,64	7,24
24/01/2015 00:07:00	24,17	72,60	3,74	9,07

A maioria dos horários favoráveis se dão nas madrugadas, quando não é permitida a pulverização aérea de agrotóxicos



Derramamentos de consideráveis quantidades de agrotóxicos no solo, nas áreas de pistas de aviação.

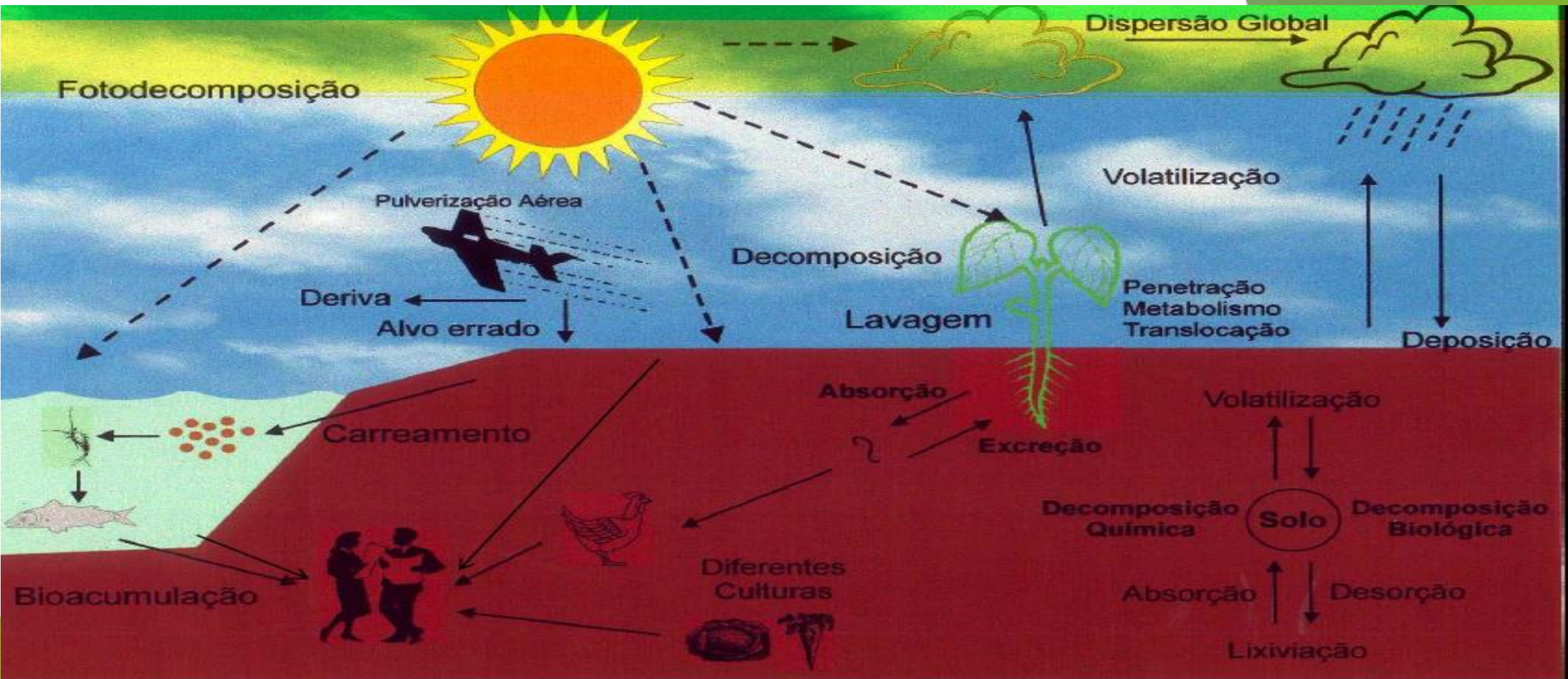


AUDIÊNCIA PÚBLICA: EXPOSIÇÃO AOS AGROTÓXICOS E GRAVAMES À SAÚDE E AO MEIO AMBIENTE

Experiência do MPSP no combate ao uso abusivo da pulverização aérea nas áreas de cultivo de cana-de-açúcar

GABRIEL LINO DE PAULA PIRES

Promotor de Justiça (GAEMA – Núcleo Pontal do Paranapanema)



Comportamento e destino dos agrotóxicos no meio ambiente (modificado de GRISOLIA, 2005).

Onde vão parar os milhões de litros de agrotóxicos usados nas lavouras?

Fonte: Wanderlei Pignati

Estratégia Publicitária da empresas ligadas a questão:



CAS - Certificação Aero. X +

cas-online.org.br/sobre

SOBRE O CAS

A Certificação Aeroagrícola Sustentável (CAS) é um programa voluntário de certificação e boas práticas na aviação agrícola que tem como objetivo aumentar a responsabilidade ambiental nas aplicações através do controle dos fatores que levam a uma pulverização eficaz de defensivos.

O CAS é uma realização da Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais (Fepaf) em parceria com a Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef) e o Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola (Sindag) e tem como entidades coordenadoras a Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp-Botucatu), a Universidade Federal de Lavras (Ufla) e a Universidade Federal de Uberlândia (UFU), através de seus representantes:

Prof. Dr. Ulisses R. Antuniasi - FCA/Unesp - Botucatu-SP
Prof. Dr. Wellington Pereira Alencar de Carvalho - Ufla - Lavras-MG
Prof. Dr. João Paulo A. Rodrigues da Cunha - UFU - Uberlândia-MG

Realização:   

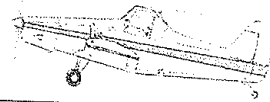
Apoio:   

Coordenação:   

Certificação
Aeroagrícola
Sustentável

Apoio de
Universidades

e quatro agências
de fomento



AERO AGRÍCOLA DO VALE LTDA

Rua Prof.^a Lavinia Cleomar Soares, 171 - Sala 02 - Centro - Itariri - S.P. Cep. 11.760-000
 Fone (13) 3418-3015 E-mail: aerodovale@hotmail.com

INSCR. EST. 381.060.136.111

Nº REGISTRO NO MA SP: 80345-6

CNPJ 07.835.431/0001-17



RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DA EMPRESA

Mês: MARÇO Ano: 2013

U.F.	Município	Tipo de Serviço	Cultura	Área ha	Produtos Utilizados			Prefixos Aeronaves
					Herbicidas	Fungicidas	Inseticidas	
SP	MIRACATU	FUNGICIDA	BANANA	965,00		O BANOLE		PT-DAF
SP	JUQUIA	FUNGICIDA	BANANA	57,50		OPPA		PT-OGW
SP	ITAMIRI	FUNGICIDA	BANANA	543,80		TILT		PT-URD
SP	ITANHAÉM	FUNGICIDA	BANANA	30,00		NATIVO		
SP	PEDRO DE TOLEDO	FUNGICIDA	BANANA	65,00		SLORE		
SP	IGUAPE	FUNGICIDA	BANANA	133,00		TANGO CACH		
						TINO		
						FLARE		
						SUPPORT		
						OPERA.		
						PINOMI		
						ARGÊN FAUT		
					Fert. Solido	Fert. Líquido	Outros	
							FIXADE	
								PRONTOTRÊ
TOTAL				1794,30				

Eng.^o Agr.^o Gilmar D. Lazzarini
 CPF 087.570.398-00
 CREA 1514048 - CPO 109808

Local e Data
ITAMIRI 30 DE MARÇO 2013

Responsável Técnico

Diretor



Relatório de Atividades - MAPA
Período: de 01/12/2014 até 31/12/2014

09/01/2015
09:35:08

ORLÂNDIA - SP - CEP: 14620-000 - Fone: (16)3868-1818 - Fax: (16)3826-1818
CNPJ: 03.102.737/0001-03 - Inscr. Estadual: 491.085.757.117
Insc. Municipal: 4006 - Registro no MAPA:



Aplicação Aérea de: Inseticidas, Herbicidas, Fungicidas, Sementes e Arubos.

Pág: 12
Ano: 2014



UF	Município	Tipo de Serviço	Cultura	Área (ha)	Produto(s) Utilizado(s)					Prefixo Aeronave
					INSETICIDAS	FUNGICIDAS	HERBICIDAS	FERTILIZANTES	OUTROS	
SP	MIGUELOPOLIS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	158,100	X					PR-TDE
SP	MIGUELOPOLIS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	81,390	X					PR-TDE
SP	ITUA	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	681,200	X					PR-TDE
SP	BARRETOS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	130,000	X					PR-TDE
SP	BARRETOS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	16,000	X					PR-TDE
SP	BARRETOS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	19,000	X					PR-TDE
SP	BARRETOS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	35,000	X					PR-TDE
SP	BARRETOS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	19,000	X					PR-TDE
SP	BARRETOS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	60,000	X					PR-TDE
SP	BARRETOS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	10,000	X					PR-TDE
SP	BARRETOS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	37,000	X					PR-TDE
SP	BARRETOS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	6,000	X					PR-TDE
SP	BARRETOS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	8,000	X					PR-TDE
SP	BARRETOS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	24,000	X					PR-TDE
SP	BARRETOS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	18,000	X					PR-TDE
SP	FRUTAL	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	35,370				X		PR-TDE
SP	MIGUELOPOLIS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	57,110	X					PR-TDE
SP	MIGUELOPOLIS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	38,250	X					PR-TDE
SP	MIGUELOPOLIS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	2,750	X					PR-TDE
SP	MIGUELOPOLIS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	11,300	X					PR-TDE
SP	BARRETOS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	218,000	X					PR-TDE
SP	BARRETOS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	126,000	X					PR-TDE
SP	COLINA	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	18,000	X					PR-TDE
SP	BARRETOS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	39,000	X					PR-TDE
SP	COLINA	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	104,000	X					PR-TDE
SP	BARRETOS	APLICAÇÃO AÉREA	CANA	54,000	X					PR-TDE

RELATÓRIO MENSAL DAS ATIVIDADES

AEROAGRÍCOLA SOLO LTDA					Mês: DEZEMBRO						
Rua dos Cravos, 145 - Campos de Holambra - Paranapanema - SP					Ano: 2015						
Registro no MAPA: SP 06668-1											
UF	Município	Tipo de Serviço	Cultura	Área (Ha)	Produtos Utilizados					Prefixos das Aeronaves	
					Inseticidas	Fungicidas	Herbicidas	Fertilizantes	Outros		
SP	PARANAPANEMA	FUNGICIDA	MILHO	44,0	MALATHION	FOX				IHAROL	PR-HOL
SP	AVARÉ	FUNGICIDA	MILHO	33,3		ELATUS					PR-WLA
SP	ITAPEVA	FUNGICIDA	MILHO	522,3		HORUS					PR-MCA
SP	ITAI	FUNGICIDA	MILHO	298,0		SHAKE					
SP	PARANAPANEMA	FUNGICIDA	SOJA	300,0		PRIORI XTRA					
SP	ITAI	FUNGICIDA	SOJA	390,0		OPERA					
SP	PARANAPANEMA	INSETICIDA	ALGODÃO	475,5							
SP	ITAPEVA	INSETICIDA	ALGODÃO	2344,7							
SP	ITAI	INSETICIDA	ALGODÃO	2282,8							
SP	ITABERA	INSETICIDA	ALGODÃO	600,0							
Campos de Holambra, 07 de janeiro de 2016				7290,7	 Eng. Agr. ERICK A. KRABBENBORG CREA nº 5063939926			 AEROAGRÍCOLA SOLO LTDA. CNPJ - 53.153.813/0001-88 Diretor: Alberto M. M. Nascimento			



Identificado piloto de avião que caiu em São Manuel; aeronave era de empresa com sede em Orlândia

Um piloto, que não quis ter a identidade divulgada, disse ao **Acontece Botucatu** que os voos com aviões agrícolas são mais arriscados, já que tem funções muito específicas para pulverização de lavouras. “O piloto tem que voar muito baixo as vezes, a adrenalina é muito forte. Além disso, o veneno que é pulverizado acaba entrando na cabine e pode atordoar o comandante do avião. Outra situação é o horário. Voar ao entardecer, tem a complicação do pôr-do-sol, que ofusca a visão e atrapalha para enxergar as linhas de alta-tensão”, explicou o piloto.

O caso foi registrado pela Polícia Militar, porém, as investigações das causas do acidente devem ser feitas pela Anac, Agência Nacional de Aviação Civil.



<https://acontecebotucatu.com.br/regiao/identificado-piloto-de-aviao-que-caiu-em-sao-manuel-aeronave-era-de-empresa-com-sede-em-orlandia/>

08-07-2016

Associados - A.B.E.L.H.A. | abelha.org.br/associados/ | 67% | Pesquisar

A.B.E.L.H.A.
Associação Brasileira de Estudos das Abelhas

NOTÍCIAS | ENTREVISTAS | PLATAFORMAS | TV A.B.E.L.H.A. | NEWSLETTER | TAGS

INSTITUCIONAL | TUDO SOBRE ABELHAS | MULTIMÍDIA | FIQUE POR DENTRO | FALE CONOSCO

Conheça os associados que fazem da A.B.E.L.H.A. uma entidade forte, multidisciplinar e atenta aos desafios da preservação das abelhas e outros polinizadores, sempre em busca de informações e tecnologias orientadas às melhores práticas de manejo e conservação:

ASSOCIADOS

- abag - Associação Brasileira do Agronegócio
- ABRAFRUTAS - Associação Brasileira dos Produtores de Frutas e Derivados
- ABRAPA - Associação Brasileira dos Produtores de Algodão
- ANDEF - Associação Nacional de Tecnologia de Alimentos
- CNA - Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil
- SINDIVEG - Sindicato Nacional de Produtores de Vegetais
- syngenta
- UNICA - União da Indústria de Cana-de-Açúcar
- APROSOJA - Associação Brasileira de Produtores de Soja
- Aprosoja
- BASF - Bayer CropScience
- BAYER

COMEMORE CONOSCO

A.B.E.L.H.A. 2 ANOS

NEWSLETTER

Assine nossa Newsletter e receba notícias e informações.

E-mail:

Assinar



Não reconhecemos o grupo A.B.E.L.H.A como protetor das abelhas



GRUPOS TEMÁTICOS



Alimentos e Agricultura

Coordenação:
AMAGGI

Tem atuado para promover os seis Princípios Empresariais para Alimentos e Agricultura, voltados à segurança alimentar, respeito ao meio ambiente e aos direitos humanos, transferência de conhecimento, entre outros. Eles foram estabelecidos a partir de 20 consultas globais, com a inclusão de mais de mil empresas, agências da ONU e organizações civis. No Brasil, o GT tem buscado o compromisso de lideranças empresariais do setor para os princípios do Pacto.



Energia e Clima

Coordenação:
CPFL ENERGIA

Com o propósito de ser um hub de influência na sociedade e um grupo proativo em busca de conhecimento, o GT tem incentivado as empresas engajadas a serem protagonistas na discussão de temas como mitigação, adaptação, precificação de carbono, eficiência energética e o aumento da participação de energias renováveis no País. No âmbito internacional, está alinhado à plataforma *Caring for Climate*.



Direitos Humanos e Trabalho

Coordenação:
ITAIPU BINACIONAL

Com uma agenda voltada para a dimensão social da sustentabilidade, o GT tem se dedicado a discutir o papel das corporações na garantia dos direitos humanos nas comunidades em que atuam. Na pauta, questões como igualdade de gênero, imigrantes e refugiados, direitos do público LGBT e dos portadores de deficiência física, combate ao racismo e à escravidão, além da promoção dos Princípios de John Ruggie, que norteiam a aplicação dos direitos humanos no ambiente corporativo.



Anticorrupção

Coordenação:
BRASKEM

Com foco na dimensão ética e de boa governança da sustentabilidade, o GT tem se

A superintendente de sustentabilidade e negócios inclusivos do Itaú Unibanco, Denise Hills, assumiu na semana passada (9) a presidência da Rede Brasil do Pacto Global da ONU no lugar do diretor comercial da BASF América do Sul, André Oliveira.

<http://www.pactoglobal.org.br/>



Setor Agroquímico é criativo e faz publicidade sem a necessidade de enfrentar o CONAR

Por Ana Marina Martins de Lima

Soja para consumo humano: X +

www.emater.go.gov.br/w/17101

Soja para consumo humano atrai alunos na Agro Centro-Oeste Familiar 2017

12 de junho de 2017



Na última quinta-feira, (8), a Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária (Emater) proporcionou uma palestra sobre o processamento de soja para alimentação humana durante a Agro Centro-Oeste 2017, realizado no Centro de Eventos da Universidade Federal de Goiás (UFG). Cerca de 35 participantes, em sua maioria estudantes do curso de agronomia da universidade, participaram do workshop.

A agrônoma e pesquisadora, Isadora Satchez Maia Carneiro, e a supervisora de Desenvolvimento Social, Janete Alves Soares da Rocha, foram responsáveis por ministrar a palestra. Janete proporcionou aos estudantes uma contextualização histórica da chegada da soja ao Brasil, além de discutir sobre a introdução do grão na alimentação humana através da merenda escolar, o potencial nutritivo da leguminosa – que ocupa a segunda posição no ranking mundial – e a variedade de produtos comercializados no mercado através das indústrias químicas e de alimentos.

Isadora apresentou aos alunos a cultivar de soja BRSGO 8061, desenvolvida pela Emater, em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e o Centro de Tecnologia para Pesquisa Agropecuária (CTPA). O diferencial da variedade está na sua versatilidade para a alimentação, pois não possui as isoenzimas lipoxigenase 1, 2 e 3, que deixam o grão com sabor amargo. Em outros exemplares de soja é necessário realizar um processo de choque térmico para haver quebra dessas enzimas e só então tomar o grão próprio para consumo humano.



- 1 ▶ 14jun2017 Estação meteorológica coleta informações de Araçá e região
- 2 ▶ 13jun2017 Soja para consumo humano atrai alunos na Agro Centro-Oeste Familiar 2017
- 3 ▶ 12jun2017 Emater realiza curso de piscicultura em Padre Bernardo
- 4 ▶ 12jun2017 Exposição da Agricultura Familiar reúne empreendedores em Matrinchã
- 5 ▶ 12jun2017 Emater apresenta relatório de atividades realizadas em 2016, em Luziânia



NOTÍCIAS

Moção Aberta de Apoio dos Projetos Qualidade da Água e Conexão Água à Integração e à Integridade de Águas e Florestas (ADIs 4901, 4902, 4903 e 4937)

Professor Padre Sergio questiona fiscalização da pulverização aérea de agrotóxicos na Cidade de Americana

O Meio Ambiente está nas mãos do Supremo Tribunal de Justiça

Selezione o idioma ▼

🔍 Pesquisar ...



O NOVO JORNALISMO É REALIZADO DE FORMA COLABORATIVA.

INFORMAÇÃO E CIÊNCIA ÉTICAS E APARTIDÁRIAS QUE AUXILIEM NA PROTEÇÃO DA VIDA.

UTILIZE SUA PESQUISA PARA

Ingredientes Ativos descritos na literatura como **Carcinogênicos e a média de consumo anual de 2005 a 2009 nas lavouras de Mato Grosso; Brasil.**

Ingrediente Ativo	Classe	Média Anual	Estudos
GLIFOSATO	H	19.844.641	EL-MOFTY; SAKR, 1988; MONROY et al., 2005; COX, 2004; CLAPP, 2007; GRISÓLIA 2005;
ENDOSSFAM	I	5.058.453	L'VOVA, 1984; ANVISA, 2009; NUNES; TAJARA,1998; REUBER, 1981
2,4D	H	4.363.291	MATOS et al., 2002; MILIGI et al., 2006, SULIK et al.,1998; HAYES et al.,1995
TEBUCONAZOL	F	4.024.942	SERGENT et al., 2009; USEPA, 2006.
LACTOFEM	H	1.428.468	BUTTLER et al.,1988
HALOXIFOPE P METÍLICO	H	1.001.906	IARC, 1972 e 1987.
DIURON	H	701.609	FERRUCIO et el.,2010; NASCIMENTO et al., 2009.
S-METACLORO	H	414.116	WHO, 1996 LEET et al, 1996; GRISOLIA, 2005. (continua)
METANO ARSENIATO DE SODIO - MSMA	H	318.582	MATANOSK et al., 1976;CHEN et al., 1992; IARC, 1980.
IMIDACLOPRIDO	I	272.181	HARRIS et al., 2010.
THIODICARB	I	229.776	USEPA, 2006; HAYES & LAWS, 1991.
DIAFENTIURON*	I	218.398	WANGENHEIM & BOLCSFOLDI, 1988.
CARBOFURANO	I	215.612	BONNER et al., 2005; HOUR et al.,1988;BARRI et al., 2011.
THIAMETHOXAM	I	172.777	GRENN et al., 2005; PASTOOR et al., 2005.

Nota: H- Herbicida, I- Inseticida, F-Fungicida, A- Adjuvante e RC-Registro Credenciamento

Fonte: INDEA-MT, organizada por W. Pignati, 2010 e adaptada pela autora; Curvo HRM; Indicadores de saúde ambiental relacionados ao uso agrícola de agrotóxicos e câncer no Estado de Mato Grosso – Brasil (Dissertação Mestrado); Cuiabá, UFMT/ISC, 2011.

A aplicação de agrotóxicos é uma prática que se consolidou mundialmente, merecendo destaque a participação do Brasil neste cenário, país que em 2008 tornou-se o maior consumidor de agrotóxicos do mundo.

Em 2010, o país representou 19% do mercado mundial desses produtos. O Estado de São Paulo, por sua vez, foi o segundo maior consumidor da Federação, representando 14,5% do consumo nacional.

Ministério da Saúde lançou recentemente relatório que aponta que, no período de 2007 a 2014, São Paulo foi o Estado com o maior número de casos de intoxicação por agrotóxicos notificados (12.562).

O Brasil é o maior consumidor de agrotóxicos no mundo há alguns anos. Entre os ingredientes ativos mais comercializados no país estão o Glifosato e o 2,4-D. Só em 2012, as vendas de agrotóxicos totalizaram 477.792,44 toneladas, sendo 180.000 toneladas do Glifosato e mais de 30.000 toneladas do 2,4-D.

Além dos casos de contaminação aguda, em que sintomas aparecem logo após o contato com o produto tóxico, como quando de sua aplicação nas lavouras, há a possibilidade de contaminação crônica, em que a exposição continuada a baixas doses dos produtos ocasiona o aparecimento de doenças graves.

Já houve manifestações de reconhecimento por organismos nacionais e internacionais notáveis na área da saúde de que muitos agrotóxicos são potenciais causadores de diversas espécies de cânceres, de malformação fetal e de moléstias endocrinológicas e neurológicas.

São registrados 2.000 componentes, 674 produtos técnicos, 1295 agrotóxicos e 470 ingredientes ativos no Brasil (ANVISA, 2013).

Organoclorados

- 1) Utilização na agricultura até há cerca de 30 anos. Possuem baixa solubilidade em água e elevada solubilidade em solventes orgânicos e em geral possuem baixa pressão de vapor e alta estabilidade química, sendo o motivo para a lenta biodegradação. A maioria são poluentes orgânicos persistentes que se caracterizam por longos ciclos de vida no ambiente e por serem transportados a longas distâncias.
- 2) Possuem efeitos sobre os sistemas neurológico, interferindo nas transmissões dos impulsos nervosos, no sistema imunológico e endócrino. Podem ser classificados estruturalmente em cinco tipos: hexaclorooctahidronaftalenos (aldrin, dieldrin e endrin), canfenos clorados (endossulfan, clordano, heptaclor, toxafeno), difeniletanoclorados (DDT, DDD, docofol e metoxiclor), ciclodienos e hexaclorociclohexano.

Organofosforados

1- Derivam do ácido fosfórico, tiofosfórico ou ditiofosfórico, sendo utilizados como acaricida, fungicida, inseticida e nematicida, tendo como mais relevantes para o uso no combate à pragas, os Diclorvós (DDVP), Temefós e Clorpirifós.

2- Toxicidade respiratória e ao sistema nervoso central. Seu efeito em mamíferos, manifesta-se principalmente por lacrimejo, salivação, sudorese, diarreia, tremores e distúrbios cardiorrespiratórios. Estes últimos são decorrentes de bronco constrição.

3 Vida média curta, caracterizando um problema predominantemente ocupacional

PRODUÇÃO AGRÍCOLA E CONSUMO DE AGROTÓXICOS E FERTILIZANTES Q. NO BRASIL

Área plantada no Brasil em milhões de hectares

Cultura	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Algodão	1.16	1.27	0.91	1.13	1.07	0.81	0.83	1.41	1.42	0.95	1.13
Arroz	3.77	4.00	3.01	2.92	2.87	2.91	2.78	2.86	2.44	2.39	2.35
Borracha	0.11	0.12	0.11	0.12	0.15	0.15	0.13	0.14	0.14	0.14	0.17
Café	2.39	2.33	2.33	2.28	2.25	2.15	2.16	2.15	2.12	2.09	2.00
Cana	5.63	5.82	6.39	7.09	8.21	8.85	9.16	9.62	9.75	10.22	10.47
Citrus	0.94	0.92	0.92	0.93	0.94	0.90	0.96	0.92	0.86	0.82	0.78
Feijão	4.33	3.97	4.24	3.98	3.97	4.28	3.66	3.91	3.18	3.04	3.40
Mandioca	1.78	1.93	1.97	1.94	2.01	1.80	1.82	1.76	1.76	1.56	1.59
Milho	12.86	12.25	13.00	14.01	14.75	14.14	12.96	13.61	15.07	15.71	15.84
Soja	21.60	23.43	22.08	20.57	21.25	21.76	23.34	24.03	25.09	27.95	30.31
Sorgo	0.94	0.81	0.73	0.67	0.84	0.81	0.66	0.76	0.73	0.80	0.85
Trigo	2.81	2.36	1.77	1.86	2.39	2.44	2.18	2.18	1.94	2.23	2.84
Outros	62.09	63.39	61.63	61.40	64.58	64.81	64.41	67.23	68.32	71.61	75.45
Total	120.41	122.59	119.10	118.89	125.27	125.81	125.05	130.55	132.83	139.50	147.19

Consumo de agrotóxicos e fertilizantes químicos nas lavouras do Brasil; 2005 a 2014

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Agrotóxicos (Milhões de L)	706.2	687.5	686.4	673.9	725	827.8	852.8	916.8	980.9	1049.6
Fertilizantes (Milhões Kg)	6.55	6.17	6.07	6.24	6.47	6.497	6.743	6.976	7.46	7.99

Quantidades comercializadas dos 15 ingredientes ativos de agrotóxicos mais vendidos no Estado de São Paulo entre 2010 e 2014.

Ingrediente ativo	Quantidade comercializada no Brasil (toneladas)						Atividade biológica
	2010	2011	2012	2013	2014	Total	
Glifosato	11.514,71	11.846,70	17893,13	19.090,83	17.328,79	77.674,16	Herbicida
2,4-D	3.152,85	2.785,76	5951,91	5.686,27	3.691,76	3.152,85	Herbicida
Durom	2.783,29	3.114,93	4414,62	2.510,13	2.969,84	15.792,81	Herbicida
Ametrina	1.553,90	1.520,33	2944,04	3.626,99	1.556,09	11.201,35	Herbicida
Tebutiurom	1.172,63	1.892,71	2127,75	2.324,75	2.368,91	9.886,75	Herbicida
Acefato	849,74	1.415,41	1438,81	1.822,62	3.085,62	8.612,21	Inseticida, acaricida
Clorotalonil	1.208,58	1.547,18	1668,42	1.823,58	1.941,79	8.189,56	Fungicida
Mancozebe	1.691,00	1.623,71	1555,40	1.501,74	1.447,59	7.819,44	Fungicida, acaricida
Atrazina	814,72	842,95	1676,90	2.397,50	1.531,11	7.263,17	Herbicida
Clomazona	936,38	1.288,77	1334,15	1.519,63	1.666,99	6.745,92	Herbicida
Imidacloprido	605,26	995,87	1021,97	1.148,41	1.025,32	4.796,82	Inseticida
Clorpirifós	603,89	700,32	859,65	966,37	1.420,84	4.551,08	Inseticida, formicida, acaricida
Metomil	330,72	622,43	1467,63	898,22	598,45	3.917,45	Inseticida, acaricida
MSMA (arsênico)	0,00	1.006,14	1130,72	962,87	569,86	3.669,59	Herbicida
Dicloreto de paraquate	211,22	274,28	485,83	342,68	392,96	1.706,97	Herbicida

FONTE DOS DADOS:

IBAMA. Relatórios de comercialização de agrotóxicos. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/areas-tematicas-qa/relatorios-de-comercializacao-de-agrotoxicos/pagina-3>>. Acesso em maio de 2016.

INSETICIDA	EFEITOS	SITUAÇÃO ATUAL
<p>→ Cipermetrina</p> <ul style="list-style-type: none"> . Acaricida . Grupo químico: Piretróide . Classe II: altamente tóxico 	<p>mutagênico, genotóxico</p> <p>Mutações letais dominantes, promoção de tumores em camundongos</p> <p>Aberrações cromossômicas e troca de cromátides irmãs em camundongos e linfócitos humanos</p>	<p>Uso agrícola permitido no Brasil.</p>
<p>→ Permetrina</p> <ul style="list-style-type: none"> . Formicida . Grupo químico: Piretróide . Classe III: medianamente tóxico 	<p>mutagênico, genotóxico</p> <p>Associado a mieloma múltiplo em seres humanos</p>	<p>Uso agrícola permitido no Brasil.</p>
<p>→ Endossulfam (a e b)*</p> <ul style="list-style-type: none"> . Acaricida . Grupo químico: Organoclorado . Classe I: extremamente tóxico 	<p>→ mutagênico, genotóxico, imunossupressor</p> <p>Troca de cromossomos, quebra de DNA</p> <p>→ Desregulador endócrino (atividade estrogênica – potente carcinógeno de mama)</p>	<p>Permitido até meados de 2010</p> <p>Retirada programada no prazo de 3 anos (31/7/2010 – 31/07/2013)</p> <p>Proibido o uso no Brasil 31/07/2013</p>

Fonte: Marcia Sarpa de Campos Mello

INSETICIDA	EFEITOS	SITUAÇÃO ATUAL
<p>. Metamidofós*</p> <p>. Grupo químico: Organofosforado</p> <p>. Classe I: extremamente tóxico</p> <p>. Produto da degradação do acefato (suspeita de carcinogenicidade)</p>	<p>genotóxico, imunossupresor</p> <p>Indução de troca de cromátides irmãs, aberrações cromossômicas em ratos, redução da proliferação de linfócitos e da formação de anticorpos</p>	<p>Proibido o uso no Brasil em junho de 2012</p> <p>Já proibido em outros países (japão, china, comunidade europeia..)</p>
<p>. Triclorfom</p> <p>. Grupo químico: Organofosforado</p> <p>. Classe II: altamente tóxico</p>	<p>mutagênico, genotóxico</p> <p>Sarcoma em modelos experimentais</p>	<p>Banido desde agosto/2010</p>
<p>Acefato</p> <p>. Acaricida</p> <p>. Grupo químico: Organofosforado</p> <p>. <u>Possível Carcinógeno Humano (EPA/USA)</u></p>	<p>Mutação em linhagens de células de linfoma de camundongos</p> <p>Carcinomas e adenomas hepatocelulares em camundongos fêmeas</p>	<p>Proibido na União Européia</p> <p>Uso apenas restringido em outubro de 2013: domissanitário, aplicação manual, o uso nas culturas de cravo, crisântemo, fumo, rosa, pimentão e tomate de mesa</p>

Fonte: Marcia Sarpa de Campos Mello

Data 13 de maio de 2017

HOME MI PAÍS MI PUEBLO VIAJES **elfederal.com.ar** CULTURA ECOLOGÍA INNOVACIÓN CLIMA

Parcialmente nublado T 20.8° | ST 20.8° Aeroparque Buenos Aires, Argentina

REGISTRARSE | INICIAR SESIÓN BUSCAR...

MUTAGENICIDAD GENOTOXICIDAD
 PARKINSONISMO
 CARCINOGENICIDAD MALFORMACIONES
 FISIOPATOLOGÍA CELULAR
 LINFOMA NO HODGKIN ESTRÉS OXIDATIVO

HERBICIDA
Glifosato
 GLIFOSATO MONOCROFOSFATO POTÁSICO

OC(=O)CNCP(=O)(O)O

TRASTORNOS EN:

- SIST. ENDOCRINO
- SIST. REPRODUCTIVO
- SIST. INMUNITARIO
- SIST. DIGESTIVO
- SIST. DIGESTIVO
- SIST. NERVIOSO
- SIST. RENAL
- SIST. CARDIOVASCULAR

665 TRABAJOS CIENTÍFICOS MUESTRAN LAS ENFERMEDADES QUE CAUSA EL GLIFOSATO CONOCÉ LAS 665 EVIDENCIAS CIENTÍFICAS QUE MUESTRAN LOS RIESGOS ACTUALIZADOS DEL GLIFOSATO, EL HERBICIDA DE MONSANTO QUE LA AGRICULTURA ARGENTINA UTILIZA EN UNA CANTIDAD DE 240.000 TONELADAS ANUALES. SE TRATA DE LA TERCERA ACTUALIZACIÓN DE LA 'ANTOLOGÍA TOXICOLÓGICA DEL GLIFOSATO'.

Chlorpyrifos tinha sido usado para controlar insetos em casas e campos durante décadas, quando pesquisadores da Universidade de Columbia começaram a estudar os efeitos de poluentes em mães grávidas de bairros de baixa renda. Dois anos após o estudo, o pesticida foi removido das prateleiras das lojas e proibido de usar em casa, porque a pesquisa com animais descobriu que causou danos cerebrais em ratos.



The screenshot shows the New York Times website interface. At the top, there are navigation links for 'SEÇÕES', 'CASA', and 'PESQUISA'. The main header features the 'The New York Times' logo and buttons for 'INSCREVA-SE AGORA' and 'ENTRAR'. Below the header, there are several news snippets with images and titles, such as 'Um caso forte contra um pesticida não Faze EPA sob Trump', 'Estratégias para navegar na sala de emergência', 'Um diagnóstico chocante: implantes mamários 'Me Deu Câncer'', 'Como um Tsunami no Japão Crianças em risco no Camboja', and 'Jerry Canterbury, cuja paralisia levou a leis de consentimento informado, está morto em 78'. The main article is titled 'Um caso forte contra um pesticida não Faze EPA sob Trump' by RONI CARYN RABIN, dated 15 de maio de 2017. The article features a large image of a person harvesting strawberries in a field. To the right of the main article, there is a sidebar with a section titled 'A casa branca do trunfo' and a list of other articles with dates, such as 'Um Novo Objetivo para a Primeira Viagem Estrangeira do Presidente Trump: Controle de Danos' (MAIO 16), 'O que é obstrução da justiça? Um crime frequentemente-Murky, explicado' (MAIO 16), 'A mulher é travada que tenta escalar a cerca branca da casa, os oficiais dizem' (MAIO 16), 'Comey Memo diz que Trump pediu para ele acabar com a investigação Flynn' (MAIO 16), and 'John Cornyn leva-se para fora da corrida para' (MAIO 16).

Data: 15 de maio de 2017

PRODUÇÃO AGRÍCOLA E CONSUMO DE AGROTÓXICOS E EXPOSIÇÃO EM SÃO PAULO

Área plantada (em hectares) do estado de São Paulo, 2005 a 2014

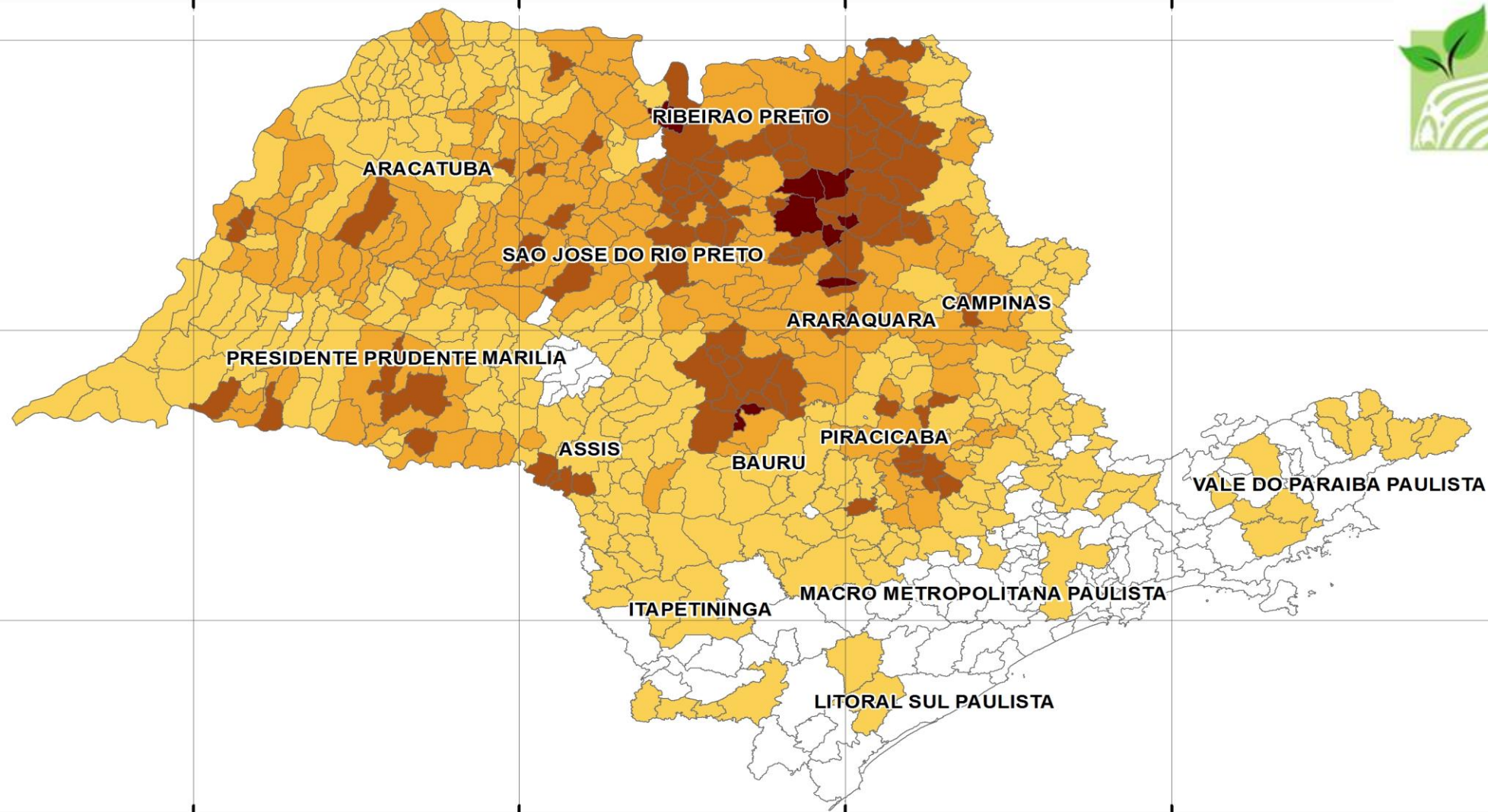
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Algodão	108.3	55.4	41.5	16.7	13.7	12.5	15.0	17.6	14.0	11.8
Arroz	32.4	28.9	26.8	22.6	15.7	20.6	24.2	26.9	17.5	13.7
Cana-de-açúcar	3084.8	3495.9	3890.4	4541.5	4977.1	5071.2	5216.5	5172.6	5415.0	5566.6
Feijão	165.3	191.7	157.1	179.7	152.4	128.6	131.5	111.9	114.8	94.0
Mandioca	48.6	47.2	42.6	45.6	46.1	53.3	56.2	57.9	54.1	55.3
Milho	1074.5	1049.4	904.1	965.9	771.2	774.9	804.5	838.7	820.2	779.7
Soja	781.2	656.6	476.0	525.9	494.6	495.8	488.3	562.6	610.5	693.6
Sorgo	111.7	97.7	78.3	54.8	30.4	32.1	31.7	24.6	26.7	15.8
Trigo	57.0	48.9	44.0	79.8	59.7	55.4	37.9	44.6	38.5	81.8
Borracha	37.7	36.1	41.0	44.4	51.1	51.8	51.3	52.5	55.5	61.6
Café	221.7	220.2	207.9	186.7	172.1	204.1	204.4	198.3	207.0	205.0
Citrus	632.4	623.6	634.4	637.0	607.4	655.2	606.5	541.7	491.0	464.9
Total	6355.70	6551.54	6544.10	7300.53	7391.56	7555.42	7668.08	7649.89	7864.78	8043.80

Hortaliças, pastagens e outras culturas ...







Consumo e exposição à agrotóxicos em São Paulo

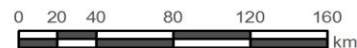
População 2014	Hectares Totais	Consumo agrotóxicos Total	Exposição agrotóxico/ Habitante
44,035,304	7,993,276	78,009,995	6,743

Fonte: IBGE/SIDRA 2016, ANDA 2013, SINDAG, 2013; MAPA, 2013, INDEA-MT 2016 e Pignati et al C&SC 19(12), 2014.



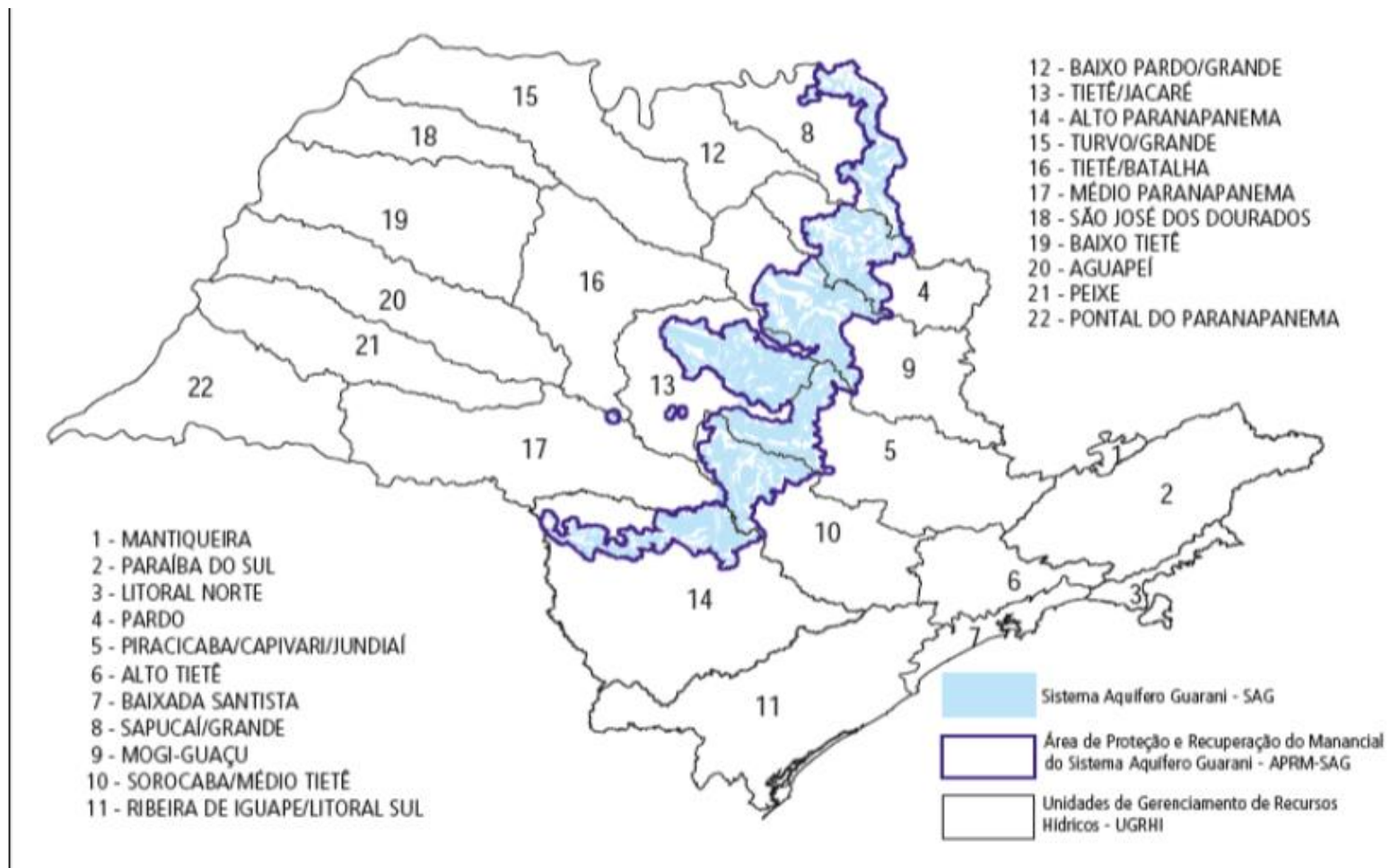
Área de Cana (%)

-  0
-  0.1- 25
-  25.01 - 50
-  50.01 - 75
-  75.01 - 99
-  Limite Municipal



**PROPORÇÃO DE ÁREA PLANTADA DE CANA DE AÇÚCAR
EM RELAÇÃO À ÁREA DO MUNICÍPIO**
Período de 2013 a 2015

Datum: SIRGAS 2000
Base Cartográfica: IBGE, 2010.
Dados de Produção: PAM - IBGE, 2013, 2014 e 2015
Elaboração: NARA

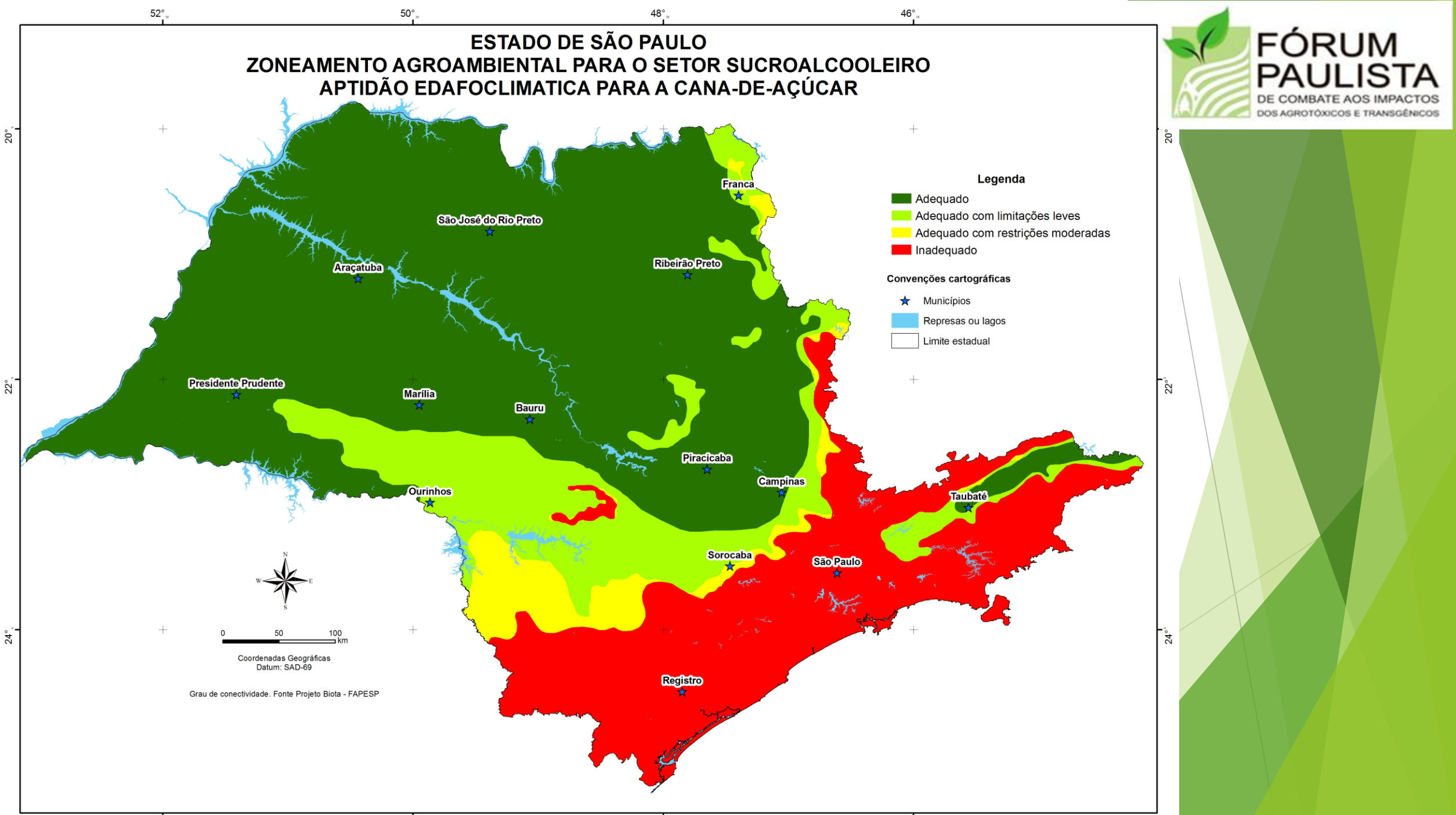


Localização da área aflorante do Aquífero Guarani no Estado de São Paulo

ESTADO DE SÃO PAULO

ZONEAMENTO AGROAMBIENTAL PARA O SETOR SUCROALCOOLEIRO

APTIDÃO EDAFOCLIMÁTICA PARA A CANA-DE-AÇÚCAR



Estado de São Paulo

Zoneamento Agroambiental do Setor Sucroenergético

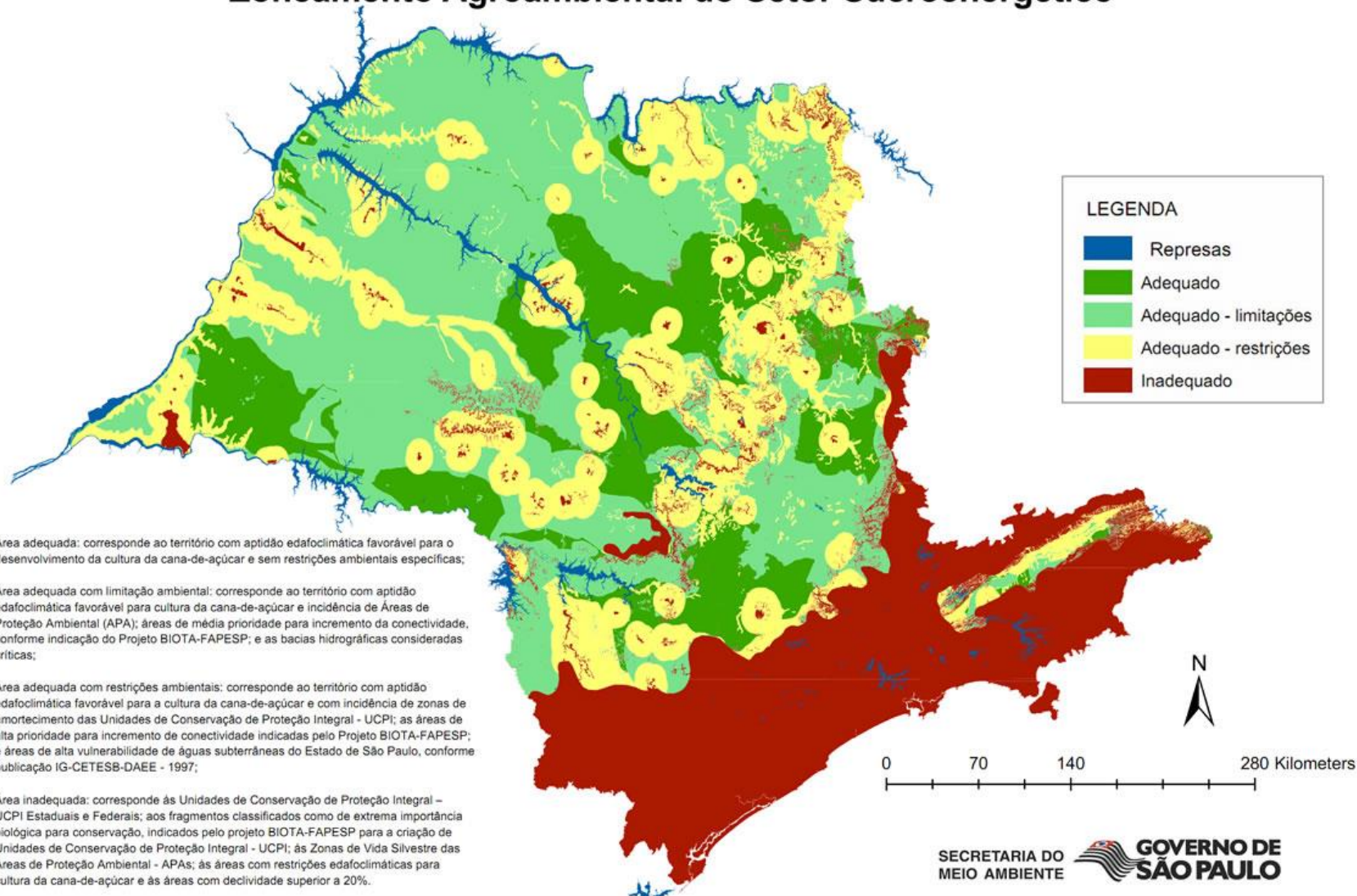


Tabela 2 – Dinâmica/destino de agrotóxicos no ambiente

Processo	Consequência	Fatores
Transferência (processo que realoca a molécula sem alterar sua estrutura)		
Deriva física	Movimento pela ação do vento	Velocidade do vento, tamanho das gotas
Volatilização	Perda por evaporação do solo, da planta ou do ecossistema aquático	Pressão de vapor, velocidade do vento, temperatura
Adsorção	Remoção pela interação com plantas, solo e sedimento	Conteúdo mineral e matéria orgânica, tipo de mineral, umidade
Absorção	Absorção pelas raízes ou ingestão animal	Transporte pela membrana celular, tempo de contato, suscetibilidade
Lixiviação	Translocação lateral e vertical através do solo	Conteúdo de água, macroporos, textura do solo, quantidade do mineral e conteúdo de matéria orgânica
Erosão	Movimento pela ação da água ou do vento	Chuva, velocidade do vento, tamanho das partículas do mineral e da matéria orgânica com moléculas adsorvidas
Degradação (processo que altera a estrutura química)		
Fotoquímica	Quebra da molécula devido a absorção de luz solar	Estrutura química, intensidade e duração da luz solar, exposição
Microbiana	Degradação microbiana	Fatores ambientais (pH, umidade, temperatura), condições de nutriente, conteúdo de matéria orgânica
Química	Alteração por processos químicos como hidrólise e reações de oxi-redução	Alto ou baixo pH e fatores ambientais
Metabolismo	Transformação química após absorção pelas plantas e animais	Capacidade de ser absorvido, ser metabolizado e interagir com organismos

Fonte: PIERZYNSKI; SIMS; VANCE, 1994



A química dos agrotóxicos: impacto sobre a saúde e meio ambiente

Priscila Pauly Ribas¹
Aida Terezinha Santos Matsumura²

Nome comercial	Tipo	Princípio ativo	Classificação toxicológica	Intervalo de segurança
Advance®	Herbicida	Diurom e Hexazinona	Classe III	150 dias
Regent®	Inseticida	Fipronil	Classe II	30 dias
Velpar K®	Herbicida	Diurom e Hexazinona	Classe III	150 dias
Volcane®	Herbicida	MSMA	Classe III	Não determinado
Furadan®	Inseticida	Carbofurano	Classe I	90 dias
Combine®	Herbicida	Tebutiuram	Classe III	Não determinado
Gamit®	Herbicida	Clomazona	Classe III	Não determinado
Provence®	Herbicida	Isoxaflutol	Classe III	Não determinado
Derivados de triazóis	Fungicida	Tebuconazol	Classe IV	30 dias
Derivados de estrobilurina	Fungicida	Azoxistrobina	Classe III	Não determinado

Fonte: ANVISA

<http://www.abq.org.br/cbq/2013/trabalhos/5/2902-16817.html>

Nome comercial	Risco para saúde humana	Risco para o meio ambiente	Outros perigos (Incêndios)
Advance®	Sim	Sim	Gases liberados são tóxicos
Regent®	Sim	Sim	Produto não é inflamável
Velpar K®	Sim	Sim	Gases liberados são tóxicos
Volcane®	Sim	Sim	Produto não inflamável
Furadan®	Sim	Sim	Gases liberados são tóxicos
Combine®	Sim	Sim	Gases liberados são tóxicos
Gamit®	Sim	Sim	Gases liberados são tóxicos
Provence®	Não encontrado	Sim	Não encontrado
Derivados de triazóis	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado
Derivados de estrobilurina	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado

Fonte: ANVISA

Efeitos e/ou sintomas agudos e crônicos dos agrotóxicos

Classificação quanto à praga que controla	Classificação quanto ao grupo químico	Sintomas de intoxicação aguda	Sintomas de intoxicação Crônica
Inseticidas	Organofosforados e carbamatos	Fraqueza, cólicas abdominais, vômitos, espasmos musculares e convulsões	Efeitos neurotóxicos retardados, alterações cromossômicas e dermatites de contato
	Organoclorados	Náuseas, vômitos, contrações musculares involuntárias	Lesões hepáticas, arritmias cardíacas, lesões renais e neuropatias periféricas
	Piretróides Sintéticos	Irritações das conjuntivas, espirros, excitação, convulsões	Alergias, asma brônquica, irritações nas mucosas, hipersensibilidade
Fungicidas	Ditiocarbamatos	Tonteados, vômitos, tremores musculares, dor de cabeça	Alergias respiratórias, dermatites, Doença de Parkinson, cânceres
	Fentalamidas	-	Teratogêneses
Herbicidas	Dinitroferóis e pentaclorofenol	Dificuldade respiratória, hipertermia, convulsões	Cânceres (PCP-formação de dioxinas), cloroacnes
	Fenoxiacéticos	Perda de apetite, enjôo, vômitos, fasciculação muscular	Indução da produção de enzimas hepáticas, cânceres, teratogêneses
	Dipiridilos	Sangramento nasal, fraqueza, desmaios, conjuntivites	Lesões hepáticas, dermatites de contato, fibrose pulmonar

DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE MÉTODO DE ANÁLISE DE GLIFOSATO EM GRÃOS DE SOJA

Adley Bergson Gonçalves de Abreu

Departamento de Química, Universidade Federal de Mato Grosso, 78060-900 Cuiabá – MT, Brasil

Marcia Helena de Rizzo da Matta* e Émerson Montagner

Departamento de Química, Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, CP 549, 79070-900 Campo Grande – MS, Brasil

Recebido em 6/6/06; aceito em 14/6/07; publicado na web em 3/12/07

DEVELOPMENT AND VALIDATION OF A METHOD OF ANALYSIS OF GLYPHOSATE IN SOY GRAINS. The main objective of this work is to develop an efficient procedure to determine glyphosate in soybean grains. The cleanup of the aqueous extracts was done in two steps, beginning with liquid-liquid partitioning and then solid-phase extraction with anion exchange resin. After derivatization with a mixture of trifluoroacetic anhydride (TFAA) and trifluoroethanol (TFE), quantification was done by gas chromatography coupled to mass spectrometry. The mean recovery and RSD of the spiked samples were, respectively, 80.5% and 3.1% at level 0.200 mg kg⁻¹, 93.3% and 18.7% at level 0.500 mg kg⁻¹ and 92% and 3.5% at level 1.000 mg kg⁻¹. The method was linear in the working range (correlation coefficient = 0.9965).

Keywords: glyphosate; glyphosate-resistant soybean; pesticide.

Artigo



CONCLUSÃO

O método proposto foi considerado exato devido às excelentes recuperações, estando dentro da faixa aceita para análise de resíduos de pesticidas (70-120%), e por não mostrar diferenças significativas entre a média das recuperações com o valor desejado, como determinado no cálculo estatístico empregando-se o teste *t* de Student. Este também foi considerado preciso devido aos valores CV (%), estando todos abaixo do limite estipulado para análise de resíduos de pesticidas (20%). O método utilizado, com duas etapas de purificação, uma por partição com solvente orgânico e outra por extração em fase sólida com resina aniônica, e análise por cromatografia em fase gasosa acoplada à espectrometria de massas, pode ser utilizado na análise de matrizes reais com alto grau de confiabilidade e, desta forma, contribuir para o monitoramento de pesticidas, neste caso o GLI, em culturas geneticamente modificadas ou não, visto que este herbicida também é aplicado em culturas de soja comum como dessecante.

Exposição ambiental e ocupacional a agrotóxicos e o linfoma não Hodgkin

Environmental and occupational exposure to pesticides and the non-Hodgkin lymphoma

Vanessa Indio do Brasil da Costa¹, Márcia Sarpa de Campos de Mello², Karen Friedrich³



RESUMO Este ensaio versa sobre a exposição a agrotóxicos e o risco de desenvolvimento de linfoma não Hodgkin (LNH), um tipo de câncer hematológico que teve aumento progressivo nas últimas décadas no Brasil e no mundo. Foi realizada uma revisão integrativa para avaliar a associação de agrotóxicos com a indução de LNH. A pesquisa mostrou que os agrotóxicos ácido diclorofenoxiacético (2,4-D), diazinona, glifosato e malationa estão associados a essa neoplasia e compartilham alguns mecanismos de carcinogenicidade. Essas informações podem subsidiar medidas regulatórias mais restritivas e que contemplem a realidade da exposição a misturas de agrotóxicos, amplamente utilizados no meio rural e urbano.

Conclusões

No estudo em questão, foi possível evidenciar a existência de ingredientes ativos de agrotóxicos com associação positiva ao desenvolvimento de LNH e que também já haviam sido classificados recentemente pela Iarc quanto ao potencial carcinogênico: 2,4-D, diazinona, glifosato e malationa. O uso de agrotóxicos e o aumento das taxas de incidência do LNH são temas explorados pela área acadêmica, por agências internacionais voltadas para o controle e a prevenção do câncer e pelas políticas nacionais e internacionais voltadas

para essa problemática. Este trabalho procurou abordar de maneira interdisciplinar o tema estudado com o intuito de subsidiar medidas intersetoriais para controle, prevenção e vigilância do câncer no Brasil, referentes ao uso de agrotóxicos.

A questão abordada neste ensaio mostra-se, portanto, de extrema relevância para as ações de vigilância, uma vez que as autoridades regulatórias autorizam o uso concomitante de agrotóxicos que apresentam mecanismos de carcinogenicidade semelhantes e que aumentam o risco de aparecimento de câncer.

Diante desse cenário de extrema vulnerabilidade da população brasileira a doenças causadas pelos agrotóxicos, diretrizes regulatórias e legislações mais restritivas são urgentes, assim como o investimento em serviços de saúde e a promoção de políticas de prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. ■

IMPACTOS DO AGRONEGÓCIO CANAVIEIRO NOS ASSENTAMENTOS RURAIS DOS MUNICÍPIOS DE PAULICÉIA E TUPI PAULISTA-SP

Maria Joseli Barreto¹
Fernando Veloso²



Além da deriva do agrotóxico, os moradores dos assentamentos rurais Santo Antonio, Regência e Santa Rita I sinalizam também problemas com a queima da palha da cana-de-açúcar, que embora esteja sendo extinta de maneira gradativa no estado de São Paulo, ainda existe. Por isso, também tem sido apontada como um problema a ser enfrentado pela população rural que reside próximo dos canaviais¹⁹.

No que diz respeito aos problemas ocasionado pelo efeito deriva da pulverização nos canaviais, a Assentada S. S. M. - 55 anos, moradora do Assentamento Santa Rita I em Tupi Paulista relatou que perdeu toda sua produção (hortaliças, legumes, acerola, mandioca, abobrinha, urucum e outros), os quais também eram vendidos para o PAA, PNAE e PPAIS após uma pulverização no canavial que fica vizinho de cerca com seu lote.

Nesse caso, também é importante lembrar que os problemas relatados, não são restritos aos referidos assentamentos, mas disseminado em grande parte da região. Ou seja, a problemática da deriva do agrotóxico utilizado nos canaviais da região tem incomodado e causado prejuízos em inúmeros municípios. Dentre os municípios onde a população rural sinalizou esse tipo de problema destacam-se: Mirante do Paranapanema, Martinópolis, Marabá Paulista, Teodoro Sampaio, Narandiba, Sandovalina, Bastos, Parapuã, Tupi Paulista e Paulicéia.

DETERMINAÇÃO DE RESÍDUOS DE PESTICIDAS EM PLASMA BOVINO POR CROMATOGRAFIA GASOSA-ESPECTROMETRIA DE MASSAS

Daniele Fernanda Maffei

Centro Universitário Central Paulista, 13560-000 São Carlos – SP, Brasil

Ana Rita de Araújo Nogueira e Silvia Helena Govoni Brondi*

Embrapa Pecuária Sudeste, Rodovia Washington Luiz, km 234, 13560-970 São Carlos – SP, Brasil

Recebido em 25/5/08; aceito em 18/3/09; publicado na web em 4/8/09



PESTICIDES RESIDUE DETERMINATION IN CATTLE PLASMA BY GAS CHROMATOGRAPHY-MASS SPECTROMETRY.

An analytical method for the isolation based on matrix solid-phase dispersion technique and gas chromatographic determination of pesticides in cattle plasma is presented. It was fortified 0.25 g of plasma with pesticides and blended with 1 g each C18 and Na₂SO₄. The homogenized matter was transferred to a SPE cartridge, which contained 1 g of activated florisil with 5 mL acetonitrile. The analites were eluted under vacuum with 15 mL acetonitrile, the extract was analyzed by gas chromatography-mass spectrometry. The limit of quantification of the method was 0.04 mg L⁻¹ for chlorphenvinfos and fipronil and 0.02 mg L⁻¹ for cypermethrin..

Keywords: pesticides; MSPD; GC-MS.

O Brasil detém o segundo maior rebanho bovino comercial do mundo, sendo o maior exportador mundial de carne,³ mas apresenta deficiências no controle de qualidade, tanto microbiológica, como também relacionado à presença de resíduos de substâncias químicas nos produtos de origem animal disponível no mercado.⁴ A presença de resíduos nos alimentos, destacando os pesticidas que são aplicados no rebanho bovino, no combate ao carrapato (*Boophilus microplus*) e mosca-dos-chifres (*Haematobia irritans*), podem deixar resíduos no leite e na carne comercializada, comprometendo a saúde da população se estiverem em níveis acima dos permitidos pela legislação (*Food and Agriculture Organization* - FAO e Organização Mundial da Saúde - OMS), podendo inibir as relações de exportação/importação entre países.⁵

ALTERAÇÕES DE NEUROIMAGEM NO PARKINSONISMO

Arq Neuropsiquiatr 2003;61(2-B)

Estudo de cinco casos

*Maria do Desterro Leiros da Costa¹, Lillian Regina Gonçalves²,
Egberto Reis Barbosa³, Luiz Alberto Bacheschi⁴*

CASOS

Caso 1 - Homem (Rg-HC 3204675B), pardo, vigilante aposentado, previamente hígido, relata aos 52 anos de idade, quando aplicava o herbicida glifosato no jardim do seu local de trabalho, sem proteção, derramou acidentalmente aquele produto sobre o seu corpo. O herbicida permaneceu em contato com a pele por aproximadamente trinta minutos; seis horas após apresentava indisposição geral e hiperemia nas conjuntivas e nas áreas cutâneas expostas ao contato com o herbicida. Uma semana depois, surgiram nas áreas cutâneas hiperemiadas vesículas que duraram quinze dias. Um mês após, desenvolveu quadro de parkinsonismo generalizado de predomínio rígido-acinético e parestesias de predomínio distal nos qua-

tro membros. O quadro parkinsoniano evoluiu de forma progressiva e as parestesias desapareceram espontaneamente após seis meses. Desde o início dos sintomas apresentava déficit de memória para fatos recentes. Recebeu levodopa (500mg/dia) com boa resposta. Dois anos depois foi encaminhado ao Ambulatório de Distúrbios do Movimento da Clínica Neurológica do HCFMUSP. Ao Mini Exame do Estado Mental⁹ mostrou escore de 23 pontos em 30 possíveis; as dificuldades mais evidentes foram nas áreas de atenção, memória e cálculo. Ao exame neurológico (em fase "on") constatou-se síndrome acinético-rígida (grau III na escala de Hoehn e Yahr). Os demais dados do exame neurológico, a bioquímica do sangue e eletro-neuromiografia dos quatro membros estavam dentro da normalidade. As imagens de RM em T2 revelaram bilateral e simetricamente: hipersinal no globo pálido, substância negra, via nigro-estriatal, e substância cinzenta periaquedutal (Fig 1-A).

Caso 2 - Mulher (Rg-HC 2024263K), branca. Aos 26 anos começou a apresentar sinais de parkinsonismo no membro superior direito que gradualmente estenderam-se para os outros membros. Ao fim de 6 anos de evolução o quadro já havia se generalizado e 12 anos após a marcha só era possível com auxílio. Iniciou tratamento no Ambulatório de Distúrbios do Movimento da Clínica Neurológica do HCFMUSP aos 39 anos de idade, 13 anos após o início do quadro, ocasião em que estava no segundo mês de sua décima gestação, que transcorreu sem complicações e a criança nasceu sem anormalidades. Nessa época

Pancreatitis Aguda Tóxica por Glifosato. A propósito de un caso

Autores Eliana González,¹ Carmen Zuramay,¹ María Luisa Clavo,² Adriana Arriaga,³ Honey Pérez³

Afiliaciones ¹Adjunto de Gastroenterología. Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. Caracas, Venezuela.
²Jefe de servicio de Gastroenterología. Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. Caracas, Venezuela.
³Residente del Post-grado de Gastroenterología. Dr. Hospital Miguel Pérez Carreño. Caracas, Venezuela.

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2014;68(2):58-60. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 0016-3503.

Autor correspondiente: Dra. Carmen Zuramay. Gastroenterólogo Endoscopista. Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. Correo-e: giocon.yoko.rodriguez@gmail.com

El glifosato es un herbicida utilizado frecuentemente en la agricultura para el control y eliminación de plantas parasitarias siendo responsable de accidentes laborales.¹⁻² Entre las reacciones tóxicas producidas se describen, entre otras, manifestaciones gastrointestinales como náuseas vómitos, dolor abdominal y pancreatitis. Es por tal motivo que debe enfocarse no sólo exámenes paraclínicos sino en el antecedente del paciente tales como ocupación, ingesta o exposición a cualquier medicamento o producto químico para llegar al diagnóstico oportunamente. En el caso de nuestro paciente fueron descartadas todas las etiologías comunes, planteándose que su ocupación lo expuso a algún producto tóxico, tal como el glifosato, el cual dentro de sus efectos adversos se describe la pancreatitis y aunque no hay casos publicado, en el hospital universitario de canarias se reportó un paciente masculino de 42 años que posterior a ingesta de glifosato, por intento de autolisis, presentó pancreatitis aguda.³

O nefrologista como consultor ante a intoxicação aguda: epidemiologia das intoxicações graves no Rio Grande do Sul e métodos de aumento da depuração renal

The nephrologist as a consultant for acute poisoning: epidemiology of severe poisonings in the state of Rio Grande do Sul and techniques to enhance renal elimination

Autores

José Alberto
Rodrigues Pedrosa¹
Carlos Augusto Mello
da Silva²

¹Hospital de Clínicas de
Porto Alegre (HCPA),
Hospital de Pronto
Socorro - Porto Alegre

²Centro de Informação
Toxicológica do Rio
Grande do Sul (CIT-RS),
Organização Pan-Améri-
cana de Saúde (OPAS),
Disciplina de Toxicologia

RESUMO

Intoxicações acidentais e intencionais constituem-se em fonte significativa de morbimortalidade. Em emergências ou UTIs, frequentemente o Nefrologista é chamado como consultor para auxiliar na indicação de medidas de aumento da depuração renal de agentes tóxicos. Revisamos o emprego de diálise nas intoxicações agudas por medicamentos ou pesticidas, cujo suporte especializado toxicológico foi realizado por telefone pelo Centro de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul (CIT-RS). Avaliamos a correlação entre necessidade de diálise

ABSTRACT

Accidental and intentional poisonings or drug overdoses constitute a significant cause of aggregate morbidity and mortality, and health care expenditures. The nephrologist is frequently called to the emergency room and ICU as a consultant to help with the indication of measures to enhance renal depuration of toxic agents. This study reviews the use of dialysis in acute poisonings due to medications or pesticides, whose specialized toxicological support was provided via telephone by the poison control center of the sta-

TEBUCONOZOLE NORTOX

VERIFICAR RESTRIÇÕES CONSTANTES NA LISTA DE AGROTÓXICOS DO ESTADO DO PARANÁ

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 17908

COMPOSIÇÃO:

(RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol
TEBUCONAZOLE.....200,0 g/L (20,00% m/v)
Outros Ingredientes.....752,0 g/L (75,2% m/v)

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Fungicida sistêmico do grupo químico Triazol
TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado emulsionável - EC

TITULAR DO REGISTRO:

NORTOX S/A

- Rodovia BR 369, km 197

CEP: 86700-970 ARAPONGAS - PR CNPJ: 75.263.400/0001-99

Fone: (43)3274-8585 - Fax: (43) 3274.8500

Registro Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná – SEAB/PR Nº 466

• **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Triazol
Classe toxicológica	I – EXTREMAMENTE TÓXICO
Mecanismos de toxicidade	O 3-aminotriazol reduz os níveis de catalase nos tecidos oculares quando administrado via intravenosa ou oral. O amitrole inibe a atividade da peroxidase no fígado e tireóide, e o modo de ação na produção de tumores tireoideanos parece estar relacionado a efeito goitrogênico do amitrole com resultante elevação do TSH (Hormônio tireoestimulante).
Vias de absorção	Oral, inalatória e dérmica.



Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico

Curavial

Página: (1 de 8)

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- Nome do Produto: Curavial
- Aplicação: Regulador vegetal - Maturador (Grupo das sulfoniluréias)
- Registrante: Du Pont do Brasil S.A.
Alameda Itapecuru, 506 - Alphaville
06454-080 - Barueri - SP - Brasil
Fone: 0800-707-5517 Fax: (11) 4166-8717
e-mail: fsn@bra.dupont.com

• Informações sobre risco e segurança conforme escritas no rótulo:

Este produto é **MUTO PERIGOSO** ao meio ambiente (CLASE II).

Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** no meio ambiente.

Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** a algas.

Evite contaminação ambiental – Preserve a Natureza.

Não utilize equipamentos com vazamento.

Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.

Não execute a aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância mínima de 500 metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público, e de 250 metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e culturas suscetíveis a danos.

Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes as atividades agrícolas.

Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.

Descarte corretamente as embalagens e restos do produto.

GAMIT STAR

VERIFICAR RESTRIÇÕES DE USO CONSTANTES NA LISTA DE AGROTÓXICOS DO PARANÁ

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob N° 08008.

COMPOSIÇÃO:

2-(2-clorobenzil)-4,4-dimetil-1,2-oxazolidin-3-ona
(CLOMAZONA).....800g/L (80% m/m)
Ingredientes Inertes.....320,7 g/L (32,07% m/m)
Solvente Nafta, Aromático Leve (Alquilbenzeno C9)

PESO LÍQUIDO: Vide Rótulo

CLASSE: HERBICIDA PRÉ-EMERGENTE E PÓS-EMERGENTE SELETIVO
CONDICIONAL DE AÇÃO SISTÊMICA DO GRUPO QUÍMICO ISOXAZOLIDINONA

TIPO DE FORMULAÇÃO: CONCENTRADO EMULSIONÁVEL

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE.

Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
- MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**
- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

HIDROCARBONETO AROMÁTICO: Estudos conduzidos com ratos mostraram que os produtos pertencentes ao grupo dos hidrocarbonetos aromáticos são bem absorvidos através da via inalatória, atravessam facilmente a membrana alveolar e, rapidamente, atingem o sistema nervoso central. Em caso de ingestão, a eliminação ocorre principalmente através das fezes.

Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Em caso de incêndio, USE EXTINTORES DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, de CO₂ ou PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicações.



AMISTAR TOP®

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) sob nº 03809

COMPOSIÇÃO:

Ingredientes ativos:

Methyl (E)-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl}-3-methoxyacrylate (AZOXISTROBINA)	200 g/L (20% m/v)
Cis-trans-3-chloro-4-[4-methyl-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)-1,3-dioxolan-2-yl]phenyl 4-chlorophenyl ether (DIFENOCONAZOL)	125 g/L (12,5% m/v)
Outros Ingredientes:	820 g/L (82% m/v)

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: FUNGICIDA SISTÊMICO DOS GRUPOS QUÍMICOS ESTROBILURINA
(AZOXISTROBINA) E TRIAZOL (DIFENOCONAZOL)

TIPO DE FORMULAÇÃO: SUSPENSÃO CONCENTRADA (SC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. - Av. Nações Unidas, 18001 - CEP: 04795-900 - São Paulo, SP, CNPJ 60.744.463/0001-90, Fone: (11) 5643-2322, Fax: (11) 5643-2353 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 001.

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

INSTRUÇÕES DE USO:

AMISTAR TOP é um fungicida sistêmico, com atividade predominantemente preventiva, mas também com ação curativa e anti-esporulante, usado em pulverização para controle das doenças da parte aérea das culturas do abacate, abóbora, abobrinha, alface, algodão, alho, ameixa, batata, begônia, berinjela, beterraba, cajú, caqui, cebola, citros, cenoura, ervilha, feijão, figo, gérbera, goiaba, kalanchoe, mamão, manga, maracujá, melancia, melão, morango, nectarina, pepino, pêssigo, pimentão, rosa, tomate e uva.



DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

• Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

- **MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**

- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.



Aberraciones Cromosómicas en Trabajadores Rurales de la Provincia de Córdoba Expuestos a Plaguicidas

MAÑAS FERNANDO ^(a,b), PERALTA LAURA ^(a), GORLA NORA ^(a,b), BOSH BEATRIZ ^(a), AIASSA DELIA ^(a)

^aFacultad de Agronomía y Veterinaria, Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC).

^bCONICET. ^cDepartamento de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Exactas, Físico, Químicas y Naturales, UNRC.

Correspondencia; Delia Aiassa, Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Exactas, Físico, Químicas y Naturales, UNRC, Ruta 36, km 601- 5800- Río Cuarto (Cba), Argentina.

E-mail: daiassa@exa.unrc.edu.ar

ABSTRACT

CHROMOSOMAL ABERRATIONS IN WORKERS OCCUPATIONALLY EXPOSED TO PESTICIDES IN CÓRDOBA

A preview genotoxic biomonitoring was carried out from a random sample in workers daily exposed to pesticides. Soy bean cultivation is the main activity of these rural workers from Córdoba. The total chromosomal aberrations (CA)/100 cells in the exposed group was 11.50 ± 4.33 and 7.71 ± 3.45 including and excluding gaps respectively, statistically different ($p < 0.05$) from the reference group (5.25 ± 2.77 and 2.58 ± 1.83). The most commonly pesticides used by the exposed group were glyphosate, cipermetrina and atrazine. The total amount of aberrant cells in the exposed group was 11.21 ± 3.87 and 7.50 ± 3.00 including and excluding gaps respectively, statistically different ($p < 0.05$) from the reference group (5.08 ± 2.71 and 2.58 ± 1.83). These findings showed the risk factor that represents pesticides exposure to human health in the studied group, compared with the reference group.

La mayor frecuencia de AC y células aberrantes encontradas en este estudio preliminar de trabajadores rurales de la Provincia de Córdoba, pone de manifiesto el riesgo que representa la exposición a plaguicidas para la salud de esta población. Estas observaciones se suman a las de otros estudios que demuestran la actividad mutagénica de los compuestos químicos que contienen los plaguicidas indicados por la presencia de AC (Antonucci y Colus 2000, Bolognesi, 2003, Ergene 2007). En nuestro país (Buenos Aires) Dulout et al. (1985) estudiando grupos laboralmente expuestos: floricultores de viveros que manipulaban mezclas de plaguicidas (carbamatos, organofosforados y organoclorados) mediante ensayo de AC e ICH, encontraron resultados positivos. En Uruguay, un estudio reciente informa una mayor tendencia al daño genético en niños y en mujeres, expresado a través de AC, cometas y porcentaje de células apoptóticas, de una población rural caracterizada por una intensa actividad agrícola en invernaderos hortifrutícolas, plantaciones de caña de azúcar y plantaciones de arroz, expuesta a 2-4D, carbofuran, clorpirifos, cipermetrina, glifosato y endosulfan (Laborde et al., 2006). Resultados similares a través del ensayo de MN en células epiteliales bucales (Moura de Bortolia et al., 2009), y el ensayo cometa y de MN en sangre de trabajadores fumigadores (Remor et al., 2009) son informados para Brasil, líder mundial en el consumo de plaguicidas.

Por otro lado existen evidencias experimentales y epidemiológicas que las aberraciones cromosómicas estructurales y numéricas están involucradas en la carcinogénesis (Mitelman, 1997). Además, a nivel de grupo, una frecuencia aumentada de AC en sangre periférica está asociada con un riesgo general aumentado de cáncer (Hagmar, 1994, 1998, Bonassi et al., 2005).



Indústria de Inseticidas Ltda.

Pág. 1/7

Ficha Técnica - FISPQ TERMITOX 400

Emissão: 15/08/2008.

Última Revisão: 15/12/2011.

Código: 00003 - Total de páginas: 07 (sete).

Resp. Técnica: Maria Elisabete Fernandes - CRQ: 04417707 – IV Região.

01 – Identificação do Fabricante

ISORGAN INDÚSTRIA DE INSETICIDAS LTDA.

Endereço: Rua Luiz Gonzaga Pereira Seixas, 329 – Distrito Empresarial

CEP: 14072-090 – Ribeirão Preto – SP

Fone / Fax: (16) 3797-5151

E-mail: contato@isorgan.com.br

Site: www.isorgan.com.br

Ecotoxicologia: Fipronil sofre degradação lenta em água e sedimentos em condições anaeróbicas, com tempo de meia-vida, variando entre 116 e 130 dias. É estável à hidrólise em pH moderadamente ácido a neutro. Em condições aeróbicas degrada-se lentamente mediante oxidação, redução e hidrólise (meio alcalino). Quando exposto à luz, o composto sofre fotodegradação e sua meia-vida é de 3,6 horas em água e 34 dias em solo argiloso. Produz diversos metabólitos (produtos da fotodegradação), dentre os quais o Fipronil – Dissufinil que é extremamente estável e mais tóxico que o composto original (NPTM, 2005).

Farmacocinética: Fipronil é absorvido pelo trato gastrointestinal. Em animais uma vez absorvido, a distribuição e metabolismo é rápida. A concentração máxima do Fipronil no sangue ocorre de 4 a 6 horas após sua ingestão e começa a declinar lentamente. Fipronil é pouco

Em caso de contato direto com este produto, lavar a parte atingida com água em abundância e sabão.

Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com água corrente em abundância.

Se inalado em excesso, remover a pessoa para local ventilado.

Durante a aplicação não devem permanecer no local pessoas ou animais domésticos.

Durante a aplicação ou manipulação, usar roupas protetoras adequadas como calça e camisa de manga longa, calçados fechados, máscara, luvas e protetor ocular.

Venda restrita a instituições ou empresas especializadas.

Carcinogênese: Doses altas por tempo prolongado (2 anos) em ratos demonstraram possível efeito carcinogênico.



COMUNICACIÓN BREVE

Citotoxicidad del glifosato en células mononucleares de sangre periférica humana

Adriano Martínez¹, Ismael Reyes², Niradiz Reyes³

¹ Corporación Universitaria Rafael Núñez, Cartagena, Colombia

² Departamento de Microbiología e Inmunología, New York Medical College, Valhalla, New York, Estados Unidos

³ Grupo de Genética y Biología Molecular, Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

Introducción. El glifosato es un herbicida de amplio espectro, no selectivo, utilizado comúnmente en agricultura para eliminar malezas. Los estudios que han evaluado la toxicidad del glifosato en animales y en ambiente muestran que las formulaciones comerciales son más tóxicas que el componente activo.

Objetivos. Evaluar la toxicidad del glifosato grado técnico y de la formulación comercial Roundup® en células mononucleares de sangre periférica humana.

Materiales y métodos. Células mononucleares de sangre periférica humana fueron expuestas a diferentes concentraciones de glifosato en grado técnico y en la forma de Roundup® por 24, 48, 72 y 96 horas. La citotoxicidad se evaluó mediante el método de exclusión con azul de tripano y reducción del reactivo sal sódica de (2,3-bis[2-metoxi-4-nitro-5-sulfofenil]-2Htetrazolio-5-carboxianilida) (XTT).

Resultados. Ambas presentaciones del glifosato (grado técnico y Roundup®) fueron tóxicas para las células mononucleares de sangre periférica humana. Roundup® fue más citotóxico que el glifosato grado técnico, ya que se encontró que la concentración letal 50 (LC₅₀) analizada con el método de exclusión con azul de tripano a las 24 horas fue de 56,4 µg/ml de glifosato en la forma de Roundup® y de 1.640 mg/ml (1,64 µg/ml) para glifosato grado técnico.

Conclusiones. Los resultados de este estudio *in vitro* confirman el efecto tóxico para las células humanas observado para el glifosato y sus preparaciones comerciales, y que estas últimas son más citotóxicas que el compuesto activo, lo que apoya la idea de que los aditivos presentes en las formulaciones comerciales juegan un papel crucial en la toxicidad atribuida a los herbicidas que contienen glifosato.

De otra parte, aunque otros estudios *in vitro* han evaluado los efectos del glifosato en linfocitos bovinos (27,33) y en linfocitos humanos (34,35), no han comparado los efectos causados por el ingrediente activo con el de la formulación comercial. En este estudio, se ha evaluado en forma comparativa el efecto tóxico del glifosato grado técnico y la formulación comercial Roundup® en un cultivo primario de células mononucleares humanas. Estos resultados indican la necesidad de continuar las investigaciones en células humanas, y particularmente en células mononucleares de sangre periférica, que permitan elucidar los blancos bioquímicos del glifosato y de los diferentes componentes presentes en sus formulaciones comerciales en las células animales.

Eficácia e pH de caldas de glifosato após a adição de fertilizantes nitrogenados e utilização de pulverizador pressurizado por CO₂

Saul Jorge Pinto de Carvalho⁽¹⁾, Virginia Damin⁽²⁾, Ana Carolina Ribeiro Dias⁽¹⁾, Gaspar Miura Yamasaki⁽¹⁾
e Pedro Jacob Christoffoleti⁽¹⁾

⁽¹⁾Universidade de São Paulo (USP), Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), Departamento de Produção Vegetal, Avenida Pádua Dias, nº 11, Caixa Postal 09, CEP 13418-900 Piracicaba, SP. E-mail: sjpcarvalho@yahoo.com.br, anacarolina.r.dias@gmail.com, miurayamasaki@yahoo.com.br, pjchrist@esalq.usp.br ⁽²⁾USP, Esalq, Departamento de Solos e Nutrição de Plantas. E-mail: virginiadamin@gmail.com

Resumo – Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a eficácia e o pH de caldas de glifosato após a adição de fertilizantes nitrogenados e utilização de pulverizador pressurizado por CO₂. Em campo, foram aplicadas duas doses de glifosato (360 e 720 g ha⁻¹), isoladas ou combinadas a duas concentrações de ureia (2,5 e 5,0 g L⁻¹) ou sulfato de amônio (7,5 e 15,0 g L⁻¹). Em laboratório, mensurou-se o pH de caldas de glifosato após o uso de diferentes concentrações do produto e dos fertilizantes nitrogenados e após a utilização do pulverizador pressurizado por CO₂. Em todas as avaliações do experimento em campo, a menor dose de glifosato teve maior eficácia biológica após a adição de sulfato de amônio (15 g L⁻¹) à calda. A ureia (5 g L⁻¹) proporcionou efeitos benéficos somente na avaliação aos 28 dias após a aplicação. Em laboratório, o aumento da concentração de glifosato promoveu gradativa acidificação da calda de pulverização, com estabilização do pH da solução em 4,5. O sulfato de amônio causou pequena acidificação da calda herbicida, enquanto a ureia não alterou o pH. O uso do pulverizador pressurizado por CO₂ pouco alterou o pH da calda de glifosato. A maior eficácia do glifosato após a adição de fertilizantes nitrogenados à calda está pouco relacionada com alterações no pH da solução.

Termos para indexação: absorção, acidificação, calda herbicida, dessecação, sulfato de amônio, ureia.

Persistência de herbicidas dessecantes aplicados em milho transgênico sobre *Trichogramma pretiosum* Riley, 1879 (Hymenoptera: Trichogrammatidae)¹

Persistence of desiccant herbicides applied to transgenic maize on *Trichogramma pretiosum* Riley, 1879 (Hymenoptera: Trichogrammatidae)

Rafael Antonio Pasini^{2*}, Anderson Dionei Grützmacher², Daniel Spagnol³, Ronaldo Zantedeschi² e Felipe Freire Friedrich²

RESUMO - O milho é um dos cereais mais cultivados no mundo e para a obtenção de altas produtividades é imprescindível o controle adequado das plantas daninhas. Contudo, a utilização de herbicidas pode comprometer os efeitos benéficos da ação dos inimigos naturais, entre eles o parasitoide de ovos *Trichogramma pretiosum*. O objetivo deste trabalho, foi estimar a duração da atividade nociva de herbicidas dessecantes aplicados em milho transgênico ao parasitoide *T. pretiosum* através de testes de persistência. Foram realizados bioensaios em laboratório, expondo-se os adultos do parasitoide aos resíduos dos herbicidas, utilizando-se as metodologias propostas pela "International Organization for Biological Control of Noxious Animals and Plants" (IOBC). Os herbicidas foram pulverizados sobre as folhas das plantas de milho transgênico, que foram levadas ao laboratório para a confecção de gaiolas de exposição, onde adultos de *T. pretiosum* foram expostos aos 3; 10; 17; 24 e 31 dias após esta aplicação. Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições para cada tratamento. A redução do parasitismo em relação à testemunha foi utilizada para classificar os agrotóxicos quanto à seletividade e, posteriormente quanto à persistência. Os herbicidas dessecantes à base de sal de isopropilamina (Glifosato[®] Atanor 48, Gli-Up[®] 480 SL, Roundup[®] Original, Roundup[®] Transorb, Roundup[®] WG, Shadow[®] 480 SL, Stinger[®] e Trop[®]), sal de potássio (Zapp[®] Qi 620) e de sal de amônio (Finale[®]) foram considerados de vida curta, tendo menos de cinco dias de atividade nociva sobre o parasitoide. Assim, liberações inundativas de *T. pretiosum* podem ser realizadas aos três dias após pulverização destes herbicidas dessecantes.

Palavras-chave: Controle biológico. Controle químico. Parasitoide de ovos. *Zea mays*.

DOI: 10.5935/1806-6690.20170020

*Autor para correspondência

¹Recebido para publicação em 29/11/2013; aprovado em 13/05/2016

Parte da Dissertação de Mestrado do primeiro autor apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fitossanidade da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas

²Departamento de Fitossanidade, Universidade Federal de Pelotas/UFPEL, Campus Universitário, Caixa Postal 354, Pelotas-RS, Brasil, 96.010-900, rafa.pasini@yahoo.com.br, adgrutzm@ufpel.edu.br, ronaldozantedeschi@gmail.com, felipefreirefriedrich@hotmail.com

³Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Pelotas/UFPEL, Pelotas-RS, Brasil, spagnol.agro@hotmail.com

Conclusões

1. A adição de sulfato de amônio à calda herbicida proporciona maior eficácia do glifosato usado em baixa dosagem.
2. O sulfato de amônio causa pequena acidificação da calda herbicida, enquanto a ureia não altera o pH.

FITOTECNIA

EFICÁCIA DO HERBICIDA GLIFOSATO-POTÁSSICO SUBMETIDO À CHUVA SIMULADA APÓS A APLICAÇÃO⁽¹⁾

GUSTAVO MARTINI⁽²⁾; AIMAR FRANCISCO FERRARI PEDRINHO JUNIOR⁽²⁾;
JULIO CEZAR DURIGAN⁽³⁾

RESUMO

Apesar de possuir boa ação herbicida, alguns fatores afetam a eficácia do glifosato e, nesse contexto, realizaram-se estudos buscando formulações mais eficazes. O experimento foi instalado em área do Campus da FCAV-UNESP, Jaboticabal (SP). Testou-se a formulação potássica de glifosato comparada com solução aquosa e grânulos dispersíveis em água à mesma dosagem ($0,36 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ e.a) em cinco intervalos (1, 2, 4, 6 e > 48 horas) sem chuva após a aplicação, comparados com uma testemunha sem uso de herbicidas. Foram aplicados em pós-emergência sobre *Brachiaria plantaginea*, *B. decumbens* e *Digitaria horizontalis*. A aplicação foi feita com pulverizador costal a CO_2 , à pressão de $2,5 \text{ kg}\cdot\text{cm}^{-2}$, munido de barra com seis bicos DG 110.02 e consumo de calda equivalente a $200 \text{ L}\cdot\text{ha}^{-1}$. Realizaram-se cinco avaliações de porcentagem de controle em relação à testemunha infestada, atribuídas visualmente, até 42 dias após aplicação. Notou-se que o controle da formulação potássica sobre as espécies avaliadas foi mais precoce, necessitando apenas quatro horas após sua aplicação para se igualar ao intervalo superior a 48 horas sem chuva. As demais necessitaram de, no mínimo, seis horas de intervalo.

Palavras-chave: pós-emergência, velocidade de absorção, formulações.

4. CONCLUSÃO

1. Conclui-se que o controle da formulação glifosato potássico sobre as espécies avaliadas foi menos afetado pela chuva, necessitando de apenas quatro horas após sua aplicação para igualar-se ao intervalo superior a 48 horas sem chuva; as demais necessitaram de, no mínimo, seis horas.

⁽¹⁾ Recebido para publicação em 11 de junho de 2002 e aceito em 3 de janeiro de 2003.

⁽²⁾ Pós-graduando em Agronomia na FCAV/UNESP. Via de acesso Paulo D. Castellane, 14870-000 Jaboticabal (SP).

⁽³⁾ Departamento de Fitossanidade, FCAV/UNESP - Jaboticabal (SP). E-mail: jdurigan@fcav.unesp.br

PL 740/2003

Projeto de Lei

Situação: Pronta para Pauta no PLENÁRIO (PLEN)

Identificação da Proposição

Autor

Dr. Rosinha - PT/PR

Apresentação

14/04/2003

Ementa

Altera a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.

Explicação da Ementa

Estabelece que a aplicação aérea de agrotóxicos não poderá causar perdas ou danos às áreas vizinhas e deverá ser prescrita por profissional habilitado; proibindo a utilização do ácido 2,4 - diclorofenoxiacético.

Indexação

Alteração, Lei dos Agrotóxicos, normas, aplicação, produto, aeronave, aviação agrícola, inexistência, prejuízo, lavoura, criação, animal, animal aquático, meio ambiente, saúde, população, obrigatoriedade, técnico, habilitação profissional, prescrição, defensivo agrícola, responsabilidade solidária, contratante, danos, terceiros, proibição, utilização, produto químico, agente cancerígeno.

Informações de Tramitação

Forma de apreciação

Proposição Sujeita à Apreciação do Plenário

Regime de tramitação

Ordinária (Art. 151, III, RICD)

Despacho atual:

Data	Despacho
14/05/2012	Transfira-se ao Plenário a competência para apreciar o Projeto de Lei n. 740, de 2003, porquanto se configurou a hipótese do art. 24, inciso II, alínea "g", do Regimento Interno da Câmara dos Deputados. Publique-se. Oficie-se.

PL 1014/2015

Projeto de Lei

Situação: Apensado ao PL 3615/2012

Identificação da Proposição

Autor

João Daniel - PT/SE

Apresentação

31/03/2015

Ementa

Dispõe sobre a proibição da pulverização aérea de agrotóxicos em todo território brasileiro.

Indexação

Proibição, pulverização aérea, agrotóxico, infração, multa.

Informações de Tramitação

Forma de apreciação

Proposição Sujeita à Apreciação do Plenário

Regime de tramitação

Ordinária (Art. 151, III, RICD)

Despacho atual:

Data	Despacho
10/04/2015	Apense-se à(ao) PL-3615/2012. Proposição Sujeita à Apreciação do Plenário. Regime de Tramitação: Ordinária

PROJETO DE LEI DO SENADO nº 541, de 2015

Autoria: Senador Antonio Carlos Valadares

Ementa:

Altera a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, para restringir o registro e uso de agrotóxicos.



Explicação da Ementa:

Altera a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, para proibir o registro de agrotóxicos, seus componentes e afins em cuja composição química estejam presentes os ingredientes ativos que especifica, bem como veda a pulverização aérea de agrotóxicos para toda e qualquer finalidade. Estabelece que a Lei entra em vigor 180 dias após a sua publicação.

Assunto: Económico - Agricultura, pecuária e abastecimento

Data de Leitura: 19/08/2015

Em tramitação

Decisão: -

Último local: 11/05/2017 - Comissão de Meio Ambiente (Secretaria de Apoio à Comissão de Meio Ambiente)

Destino: -

Último estado: 11/05/2017 - MATÉRIA COM A RELATORIA

Relatoria atual: Relator: Cidinho Santos

PROJETO DE LEI 01-00891/2013 dos Vereadores Toninho Vespoli (PSOL), Nabil Bonduki (PT), Natalini (PV) e Ricardo Young (PPS)

"PROIBE NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO O USO E COMERCIALIZAÇÃO DE AGROTÓXICOS QUE CONTENHAM OS PRINCÍPIOS ATIVOS QUE ESPECIFICA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS".

Artigo 1º - Ficam proibidos na cidade de São Paulo o uso e a comercialização de agrotóxicos que apresentem em sua composição os seguintes princípios ativos: abamectina, acefato, benomil, carbofurano, cihexatina, endossulfam, forato, fosmete, glifosato, heptacloro, lactofem, lindano, metamidofós, monocrotofós, paraquate, parationa metílica, pentaclorofenol, tiram, triclorfom e qualquer substância do grupo químico dos organoclorados e que tenha sido banida em seu país de origem.

EMPRESAS DE SERVIÇO AÉREO ESPECIALIZADO

AEROAGRÍCOLAS

OPERANTES

(em ordem alfabética)

Atualizado em 18/03/2016

AEREALS AVIAÇÃO AGRÍCOLA LTDA

SÓCIOS ADMINISTRADORES: GELSON L. KLAUCK E EDSON A. KLAUCK

CNPJ: 10.487.786/0001-77

SEDE: BR 285 KM 453, SNº, AEROPORTO DE IJUÍ

CEP 98700-000 - IJUÍ/RS

TEL:

AUTORIZAÇÃO: DECISÃO Nº 11, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2015. VÁLIDA ATÉ 12/02/2020.

Publicação: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 12 fev. 2015. Seção 1, p. 7.

Aero Agrícola ARAGUAIA Ltda.

SÓCIOS ADMINISTRADORES: JOSÉ TOLEDO FILHO E ANA MARIA LOPES TOLEDO

CNPJ 26.949.271/0001-81

SEDE: RUA 02, QUADRA 10, LOTE 20, SETOR MUNDINHO

CEP 75830-000 - MINEIROS/GO

TEL: (64) 3661-1854

AUTORIZAÇÃO: Decisão n. 83, de 16 de Agosto de 2012 VÁLIDA ATÉ 16/08/2017.

Aero Agrícola BANAVALE Ltda.

SÓCIOS ADMINISTRADORES: JEAN TARCÍSIO FUDALLI, GILMAR AJONAS, ÁUREO JOSÉ DE OLIVEIRA, EUGÊNIO PEREIRA SOBRINHO,

JOÃO BATISTA CARNEIRO FLORÊNCIO, JOSÉ CARLOS FRANÇA, IJAIR DE SOUZA

CNPJ 01.126.828/0001-53

SEDE: RUA PRESIDENTE ARTHUR DA COSTA E SILVA, Nº 181, CENTRO

CEP 11910-000 - SETE BARRAS/SP

TEL: (13) 3872-1358

CERTIFICADO DE OPERADOR AEROAGRÍCOLA - COA : 2011-01-4IBP-02-00

AUTORIZAÇÃO: ATIVA. DECISÃO Nº 25, DE 15 DE MARÇO DE 2016. VÁLIDA ATÉ 17/03/2021.

PUBLICAÇÃO: DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO Nº 52, SEÇÃO 1, P. 6-7, DE 17 DE MARÇO DE 2016.



Relatório de 42 páginas



Secretaria de Agricultura e Abastecimento
Coordenadoria de Defesa Agropecuária
Centro de Fiscalização de Insumos e Conservação do Solo

17/01/2017
pág. 1
cadastros

Produtos cadastrados

cad. MAPA produto / ingrediente ativo

ABBOTT LABORATÓRIOS DO BRASIL LTDA
02222 23160059 CANCELADO (CANCELADO - [00,00])
classe tox/produto: I - ADJUVANTE
02100 0001113E FEROMONIO PLATO HELICOVERPA ARMIGERA ((Z)-9-HEXADECENAL (Z)-11-HEXADECENAL= - [4,167 G/K
classe tox/produto: I - FEROMÔNIO

ACTION S/A
01108 00000497 ACTIOMEX 500 SC (ATRAZINA + SIMAZINA - [250 G/L+250 G/L])
classe tox/produto: IV - HERBICIDA
00371 00013989 BRAVIK 600 CE (PARATION METILICO - [600 G/L])
classe tox/produto: I - ACARICIDA + INSETICIDA
00091 00004289 KOLOSSUS (ENXOFRE - [800 G/KG])
classe tox/produto: IV - ACARICIDA + FUNGICIDA
00092 00010088 MALATHION 500 CE SULTOX (MALATION - [500 G/L])
classe tox/produto: III - INSETICIDA
01107 00004389 PROPANIL ACTION 360 (PROPANIL - [360 G/L])
classe tox/produto: II - HERBICIDA

ADAMA BRASIL S/A
00088 00978805 ACARISTOP 500 SC (CLOFENTEZINE - [500 G/L])
classe tox/produto: III - ACARICIDA
01304 00000303 ACARIT (PROPARGITE - [720 G/L])
classe tox/produto: I - ACARICIDA
01909 00012208 ACARIT EC (PROPARGITO= - [720 G/L])
classe tox/produto: I - ACARICIDA



Documento
de 60 páginas

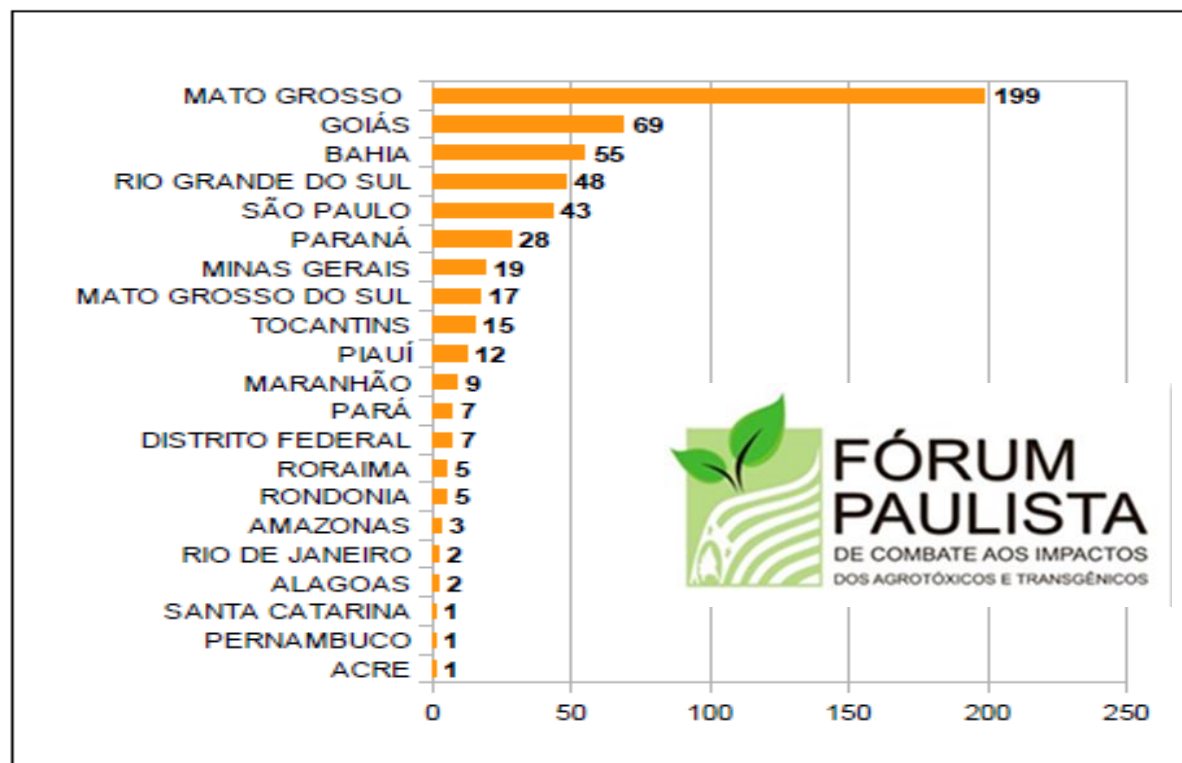


Gráfico 2 – Distribuição de operadores privados (TPP) por estado

Em 15 de fevereiro de 2017

Eng.Agr. Eduardo Cordeiro de Araújo





Simpósio Nacional de
Instrumentação Agropecuária

São Carlos, 18 a 20 de novembro 2014

MONITORAMENTO DA DERIVA DA PULVERIZAÇÃO AÉREA EM TEMPO REAL

J. de M. Naime¹, L. de M. Franco², A.T. Neto¹

- (1) Embrapa Instrumentação, Rua XV de Novembro, 1452, 13561-206, São Carlos, SP, joao.naime@embrapa.br,
andre.torre@embrapa.br
(2) Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, ICMC/USP, Avenida Trabalhador São-Carlense, 400,
13566-590, São Carlos, SP, lucasmf16@gmail.com

Resumo: A deriva da pulverização aérea reduz a eficiência da aplicação, pode prejudicar outras culturas ou propriedades vizinhas e até provocar sérios danos ambientais. Neste trabalho está sendo implementada uma rede sem fio (ZigBee) composta por até 35 sensores de deriva e módulo GSM/GPRS para comunicação com equipamento na cabine da aeronave, onde instantaneamente o piloto visualizará os locais de ocorrência da deriva. Nessa situação, medidas corretivas podem ser tomadas, e seus efeitos podem ser verificados imediatamente, para que a totalidade da cauda atinja o alvo. Esta instrumentação também apoiará o desenvolvimento de estudos, como parte da rede de pesquisa da Embrapa em pulverização aérea (Redagro), para entender melhor a ocorrência da deriva em função dos diversos fatores que a influenciam. Por exemplo, estudos do desempenho de adjuvantes podem ser realizados com maior consistência. Nó sensor¹, estação base e softwares foram desenvolvidos e testados em laboratório. As próximas etapas deste trabalho preveem a replicação dos nós sensores para completar o conjunto de 35 e os testes de validação do sistema em campo.

Palavras-chave: detecção da deriva, rede de sensores sem fio, ZigBee.

Agradecimentos

Agradecemos ao José Ferrazini Junior, à Embrapa (SEG 02.11.07.025.05.01) e ao Sindag.



Sugestão de Encaminhamentos dos Trabalhos para Alesp

Criação de grupo de trabalho multipartidário com participação da sociedade civil e Ministério Público para atuar questão dos impactos dos agrotóxicos e transgênicos na saúde e meio ambiente

Criação de projetos de lei que declarem :

- **A proibição da pulverização aérea no estado**
- A compra obrigatória de produtos de origem orgânica para escolas e hospitais
- **Banimento dos banidos em todo o estado**
- **Proibição imediata do Glifosato e compostos derivados, proibição do 2,4D**
- Proibição de lavagens de embalagens a serem reutilizadas pelo fabricante no local de uso.

- Sugestão de trabalho para o Governo do Estado

1. Aprovação da PEAPO
2. Audiência pública com todos os representantes de municípios interessados na proibição da pulverização aérea.
3. Impostos sobre a fabricação e venda dos produtos com destino para o monitoramento laboratorial e tratamento dos pacientes já impactados pelo uso dos produtos.
4. Ampliação de Redes de Laboratórios para monitorar: meio ambiente (ar, água e solo); alimentos, saúde animal e saúde humana (cumprir o Plano Estadual de Toxicovigilância de 2007)
5. Estudo de viabilização de aplicação de produtos por meio de veículos motorizados terrestre e proibição de aplicação com bombas intercostais.
6. Proibição imediata de fomento a pesquisas em Instituições públicas que colaborem diretamente com o desenvolvimentos de novos produtos caracterizados como “agrotóxicos” e similares .

1º Fórum de
Toxicovigilância,
realizado no
Hotel Excelsior, na
capital, nos dias 28 e
29 de Junho de 2007

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
Coordenadoria de Controle de Doenças
Centro de Vigilância Sanitária
Núcleo de Toxicovigilância
Coordenação do Sistema Estadual de Toxicovigilância

PLANO ESTADUAL DE TOXICOVIGILÂNCIA

I. Introdução

A Toxicovigilância não tem uma política pública específica definida no âmbito federal do setor saúde, no entanto há iniciativas que envolvem atividades dos órgãos do Ministério da Saúde relacionadas a produtos de interesse da saúde na Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, produtos e substâncias químicas relacionadas ao ambiente e ambiente de trabalho na Coordenação de Vigilância Ambiental da Secretaria de Vigilância à Saúde – CVGAM/SVS, registro de intoxicações na Fundação Osvaldo Cruz – FIOCRUZ/ SINITOX. Estas iniciativas muitas vezes não são convergentes ou articuladas, e

Programa Toxicovigilância do Agrotóxico

Descrição:

- Implantar e implementar o Programa Estadual de Toxicovigilância do Agrotóxico;

Ações Estratégicas:

- Dar continuidade aos diagnósticos regionais e municipais em relação ao perfil produtivo e nosológico relacionado a agrotóxicos;
 - Implantar o Sistema de Informação Informatizado para notificação dos eventos toxicológicos relacionados a agrotóxicos incorporando sua investigação no SUS /SP;
 - Desenvolver e publicar instrumentos de ação;
 - Capacitar das equipes dos GVS, GVE e Centro de referências em Saúde do Trabalhador e VE e VS municipais;
 - Implementar a organização regional das equipes (VS, VE, CRST, CEATOX, Laboratório, PSF /UBS) para implantação do programa;
 - Estabelecer articulação com outras instituições e órgãos (da agricultura, universidades, etc), organizações da sociedade civil e outros relacionados ao tema, estabelecendo ações conjuntas ou em parceria:
- Definir lista básica de exames clínico-toxicológicos para auxiliar no diagnóstico e tratamento das exposições /intoxicações por agrotóxico consideradas as necessidades regionais e a capacidade laboratorial;

Nome milhões R\$	Sede	Capital	Receitas líquidas
1. MONSANTO	SP	EUA	12 bilhões aproximado
2. SYNGENTA	SP	Suíça/Holanda	3,18 bi
3. BAYER	SP	Alemã	2,085
4. BASF	SP	Alemã	1,558
5. MILENIA	PR	Holanda	667 milhões
6. NUFRAM	CE	Brasil/Austrália	548 milhões
7. IHARABRAS	SP	Brasil/Japão	498 milhões
8. NORTOX	PR	Brasil	316 milhões
9. CAMDA	SP	Brasil	302 milhões
10. SIPCAM	MG	Brasil	194 milhões
11. SCS ser. Químicos	SP	Brasil	141 milhões
12. BUSCHLER & LEPPER	SC	Brasil	136 milhões
13. SUMIMOTO	SP	Japão	70 milhões

Fonte: Anuário do Agronegócio 2011
Globo rural/ editora Globo. Rio de Janeiro, outubro de 2011

Ação punitiva para aqueles que contaminarem o meio ambiente ou impactarem diretamente na saúde da pessoas.



Conclusão Final:

Temos evidências científicas, trabalhos acadêmicos , evidências factuais e algumas leis que nos favorecem, contudo temos ausência de ética por parte de nossos tomadores de decisões.

Somos consumidores e podemos realizar um boicote a produtos que trazem em seu histórico um estrago ambiental e caracterização de trabalho escravo, bem como aqueles os quais foram utilizados produtos considerados tóxicos em qualquer uma das fases do processo de beneficiamento.

Devemos exigir e colaborar para que o poder público seja mais ativo nas questões aqui abordadas.

Se continuarmos neste processo em breve teremos mais alimentos que pessoas , pois a maioria não sobrevivera aos processos toxicológicos e a disseminação de doenças por vetores devidos ao impacto direto na quebra natural da cadeia alimentar.

Contra fatos não há argumentos



E mail:

forumpaulistaciat@uol.com.br

Facebook:

<https://www.facebook.com/forumpaulistaciat/>