

ORIENTAÇÃO DO USO E DESTINAÇÃO CORRETA DE EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS NA REGIÃO DO BICO DO PAPAGAIO

Vinicius Gomes de Souza¹, Gubio Gomes de Lima¹, Aline Gomes de Paula Sousa², Oliveiros Borges Junior², Ruy Borges da Silva³, José Elias Gomes de Lima⁴,

¹Alunos do Curso Técnico em Agropecuária – IFTO/Campus Araguatins e-mail: viniciusgms2@gmail.com

²Acadêmicos do Curso de Agronomia – IFTO/Campus Araguatins. e-mail: a_linne_paula@hotmail.com

³Professor do IFTO/Campus Araguatins. e-mail: ruyborgess@yahoo.com.br

⁴Agrônomo da ADAPEC. e-mail: eliaspbareia@gmail.com

Resumo: O uso de agrotóxicos no Brasil faz parte do modelo produtivo adotado na agricultura nacional. Por causa disso, o País é um dos maiores consumidores de agrotóxico do mundo. O Estado do Tocantins tem sua economia baseada nas atividades agropecuárias com um grande consumo de agrotóxicos. Sendo que na região norte do Estado, geralmente estes insumos são utilizados sem orientação e suas embalagens não tem a destinação correta. Diante do exposto, o presente projeto de extensão teve como objetivo realizar um levantamento sobre o uso de agrotóxico nas propriedades rurais, no comércio de produtos agropecuários e nas unidades de coleta, presentes no Norte do Tocantins no intuito de implementar ações que promovam o uso correto de agrotóxicos, bem como a destinação correta das embalagens de agrotóxicos. Dentre as ações realizadas, pode-se citar as palestras em escolas públicas da Região Norte do Tocantins, no intuito de conscientizar a comunidade para o uso correto dos agrotóxicos e o descarte adequado dos resíduos pós-consumo. Os alunos foram estimulados a disseminar as informações para a comunidade local. O diagnóstico constatou alguns entraves que dificultam o fechamento do ciclo de embalagens vazias, dentre eles pode-se citar: ineficiência do poder público quanto à fiscalização, carência de informações e assistência técnica para os produtores, número reduzido de unidades de recebimento na região e pouco interesse dos gestores municipais e canais de distribuição em cumprir a legislação. O projeto de extensão também permitiu que os alunos-bolsistas se familiarizassem com todos os atores que compõem o ciclo das embalagens de agrotóxicos pós-consumo (agricultores, comércio, unidades de recebimento e poder público), além disso, foram estimulados a repensar um modelo de produção agrícola pautado nos princípios agroecológicos.

Palavras-chave: agrotóxicos, embalagens vazias, destinação final

1. INTRODUÇÃO

Anualmente são usados no mundo aproximadamente 2,5 milhões de toneladas de agrotóxicos. O consumo anual de agrotóxicos no Brasil tem sido superior a 300 mil toneladas de produtos comerciais. Expresso em quantidade de ingrediente-ativo (i.a.), são consumidas anualmente cerca de 130 mil toneladas no país; representando um aumento no consumo de agrotóxicos de 700% nos últimos quarenta anos, enquanto a área agrícola aumentou apenas 78% nesse período. (SPADOTTO, 2004)

O uso de agrotóxicos no Brasil faz parte do modelo produtivo adotado na agricultura nacional. Por causa disso, o País é um dos maiores consumidores de agrotóxico do mundo.

O consumo desses produtos difere nas várias regiões do país, em função dos componentes utilizados no sistema de produção e do modelo adotado pelo produtor rural.

O Estado do Tocantins tem sua economia baseada nas atividades agropecuárias com um

grande consumo de agrotóxicos. Sendo que na região norte do Estado, geralmente estes insumos são utilizados sem orientação e suas embalagens não tem a destinação correta.

Segundo dados do SINDAG (2012), sindicato que representa fabricantes de defensivos no país, os produtores rurais brasileiros estão usando mais defensivos em suas lavouras. Apesar do expressivo crescimento da área cultivada com sementes transgênicas, tecnologia que promete reduzir o uso de químicos na produção agrícola, as vendas desses produtos aumentaram.

Nas vendas totais de defensivos, a participação percentual dos inseticidas aumentou de 37% em 2012 para 40% em 2013, atingindo a casa dos US\$ 4,554 bilhões. Já o mercado de herbicidas cresceu 19%, ou US\$ 3,739 bilhões, e os fungicidas registraram aumento de 5% totalizando US\$ 2,592 bilhões. Os acaricidas e outros produtos somaram crescimento de 18% e 13%, movimentando, respectivamente, US\$119 milhões e US\$ 450 milhões (SINDIVEG, 2014).

De acordo com os dados do Sistema Nacional de Informações Tóxico - Farmacológicas da Fundação Oswaldo Cruz - SINITOX (2014), foram registrados em 2011 aproximadamente 105.875 casos de intoxicação por agrotóxicos no Brasil, com 260 óbitos.

Alguns casos de intoxicação podem estar relacionados ao descarte incorreto de embalagens.

Segundo informações do programa Sistema Campo Limpo gerenciado pelo INPEV, aproximadamente 20% das embalagens não tem a destinação correta devido à falta de informação ou dificuldade de entrega nos postos de coleta.

Estas embalagens não recolhidas, que permanecem no campo, colocam em sérios riscos o meio ambiente e a saúde do agricultor.

Segundo dados da INPEV, em 2013 houve a devolução de aproximadamente 40 milhões de toneladas de embalagens de agrotóxicos em todo o país. Sendo que o Tocantins recolheu neste período 278 mil toneladas de embalagens.

Portanto, de acordo com os dados acima, estima-se que aproximadamente 10 milhões de toneladas não foram recolhidas no Brasil e 70 mil toneladas no Tocantins.

A Região do Bico do Papagaio, até então conta com apenas um posto de recebimento de embalagem. O problema se agrava quando se verifica que grande parte dos produtores rurais adquire agrotóxico sem orientação e conseqüentemente faz descarte incorreto destas embalagens.

Algumas ações são realizadas para minimizar os problemas decorrentes da deficiente estrutura de coleta de embalagens no Tocantins. Dentre estas ações cita-se o recebimento itinerante de embalagens vazias de agrotóxicos, realizado em junho de 2014, promovido pela Agência de Defesa Agropecuária do Tocantins (ADAPEC), INPEV, revendas, Prefeituras Municipais e a Associação do Comércio de Insumos Agropecuários da Região Tocantina (ACIART) de Imperatriz – MA. Desde o último dia 24, uma equipe técnica da ADAPEC e parceiros estiveram em três pontos de coletas nos municípios de Buriti do Tocantins, Axixá e Araguatins onde foram devolvidos 310 quilos de embalagens vazias de agrotóxicos (INPEV, 2014).

Os prejuízos causados pelo uso dos agrotóxicos à saúde humana e ao meio ambiente é uma preocupação crescente na Região Norte do Tocantins, isto é confirmado pelo I Seminário Regional sobre os Impactos dos Agrotóxicos na Saúde e Ambiente e o Lançamento da Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida, promovido pelas Organizações não-governamentais do Bico do Papagaio no dia 22 de novembro de 2012, em Augustinópolis.

Diante do exposto, o presente projeto de extensão tem como objetivo realizar um levantamento sobre o uso de agrotóxico nas propriedades rurais da Região do Bico do Papagaio, no comércio de produtos agropecuários e nos postos de coleta, no intuito de implementar ações que promovam o uso correto de agrotóxicos, bem como a destinação correta das embalagens de agrotóxicos.

2. OBJETIVOS

2.1 – Geral

Promover o uso correto de agrotóxicos e a destinação correta das embalagens nas propriedades rurais na Região do Bico do Papagaio

2.2 – Específicos

- Suprir a carência de informações sobre o uso de agrotóxicos na Região do Bico do Papagaio;
- Estimular a implantação de postos de coleta na região;
- Promover a segurança dos agricultores que fazem uso de agrotóxicos;
- Reduzir os riscos de contaminação dos recursos naturais;
- Incentivar o uso de EPI durante o manuseio de agrotóxicos.

3. METODOLOGIA DE TRABALHO

O projeto foi executado em duas fases.

Na primeira fase foi realizado um levantamento bibliográfico e de campo, através de entrevistas com os produtores rurais da Região do Bico do Papagaio no intuito de identificar os problemas relacionados ao manuseio de agrotóxicos. Os produtores entrevistados foram sorteados a partir do banco de dados da ADAPEC.

Além disso, foram coletados dados, através de visitas ao comércio de produtos agropecuários e bem como aos postos de coleta de embalagens existentes na região.

Na segunda fase, utilizou-se das informações coletadas a campo e realizaram-se palestras nas escolas públicas de alguns municípios da Região Norte do Tocantins.

Durante as palestras foram distribuídas cartilhas de orientação para o uso correto dos agrotóxicos. Estas cartilhas foram fornecidas pelo Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV)

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Diagnóstico dos produtores rurais

O diagnóstico foi realizado numa população de 66 produtores distribuídos em alguns municípios da Região Norte do Tocantins, cujos dados estão presentes na Tabela 01.

Tabela 01 – Informações sobre o uso de agrotóxicos, coletadas durante o diagnóstico junto aos produtores rurais no Norte do Tocantins

	Item avaliado	Resposta	%
1 -	Atividade desenvolvida na propriedade:	Agricultura	41
		Pecuária	18
		Agricultura + Pecuária	41
		Outro	0
2 -	Utiliza agrotóxicos?	Sim	83
		Não	17
3 -	Qual(is) tipo(s) de agrotóxicos é(são) utilizado(s) na propriedade?	Herbicida	46
		Fungicida	2
		Inseticida	13
		Herbicida + Fungicida	2
		Herbicida + Inseticida	34
	Herbicida + Fungicida + Inseticida	3	
4 -	Onde compra os agrotóxicos?	Comércio local	60

		Outro município (Imperatriz, Araguaína...)	40
5 -	Existe orientação no ato da compra	Sim	58
		Não	42
6 -	Caso haja orientação, quem orienta?	Órgão público (Ruraltins, Adapec)	0,0
		Loja	84
		Outros	16
7 -	Onde armazena os agrotóxicos	Em casa	16
		Galpão (fora da residência)	66
		Outro	18
8 -	O que faz com as embalagens vazias dos agrotóxicos?	Queima	36
		Reutiliza	4
		Enterra	16
		Descarta como lixo comum	16
		Devolve	15
		Armazena	13
9 -	Usa EPI?	Sim	54
		Não	46
10 -	Caso a resposta anterior seja positiva, como o EPI é utilizado.	Epi completo	8
		Epi incompleto	92
11 -	Conhece algum caso de intoxicação por uso de agrotóxicos na região?	Sim	33
		Não	67
12 -	Utiliza métodos alternativos de controles de pragas?	Não	79
		Sim	21
13 -	Quantidade média que o produtor usa por ano = 23 litros		

Na população de produtores entrevistadas apenas 18% exploram exclusivamente atividade pecuária na propriedade, enquanto que 41% desenvolvem atividades agrícolas e pecuárias.

Os produtores que adotam a atividade pecuária dentro do sistema de produção utilizam maior quantidade de agrotóxicos, representados principalmente pelos herbicidas. Esta opção de uso é estimulada pela economia de mão-de-obra utilizada no controle de ervas daninhas nas pastagens.

Aproximadamente 83% dos produtores fazem uso de agrotóxico na propriedade, sendo que os herbicidas e inseticidas lideram a listagem de uso. O consumo médio de agrotóxico por produtor durante o ano foi de aproximadamente 23 litros.

A aquisição é realizada geralmente em outros municípios por 60% dos produtores, principalmente em Imperatriz - MA. O agrotóxico adquirido nestas condições não permite que os profissionais das casas de produtos agropecuários avaliem e acompanhem o uso destes insumos na propriedade.

A existência da orientação no ato da compra foi confirmada por 58% dos agricultores. Estas orientações são feitas basicamente pelos balconistas do comércio de agrotóxicos (84%). Apenas 16% dos produtores afirmaram receber orientação de um responsável técnico.

Verifica-se que os órgãos de fiscalização (ADAPEC) e assistência técnica (RURALTINS) não foram citados pelos produtores nas orientações técnicas. Isto decorre da carência de profissionais e da falta de condições de trabalho que impede que estes órgãos públicos atuem de forma mais efetiva.

O armazenamento dos defensivos na propriedade é feito em galpões por 66% dos produtores, enquanto que 16% armazenam dentro da própria residência. Estes produtos são guardados geralmente, junto a ração ou a produção (feijão, milho, arroz, etc.).

Apenas uma propriedade entrevistada possuía infraestrutura adequada para armazenamento dos agrotóxicos, embalagens vazias e banheiros com vestiários para os aplicadores (Figura 01).

Figura 01 – Estrutura para armazenamento de agrotóxicos na Brasnica, Aguiarnópolis – TO



A devolução das embalagens vazias nas unidades de recebimento é realizada apenas por 15% dos produtores, principalmente aqueles localizados no município de Tocantinópolis. Provavelmente, estes dados refletem a eficiência das informações repassadas pelo comércio de produtos agropecuários no município e pela existência de um posto de coleta e recebimento de embalagens vazias (Figura 02).

Figura 02 – Unidade de recebimento de embalagens (posto), município de Tocantinópolis



Segundo os entrevistados, 54% dos aplicadores fazem uso do equipamento de proteção individual (EPI), sendo que destes apenas 8% utilizam o EPI completo.

Apesar da importância do EPI durante o manuseio de agrotóxicos, muitos aplicadores apresentam resistência ao seu uso, devido ao incômodo causado nas condições do clima do Tocantins. Isto foi observado nas palestras, no momento em que alunos foram convidados para demonstrar o uso do EPI.

No entanto, algumas empresas estimulam o uso EPI, permitindo que os trabalhadores façam a aplicação dos defensivos nos horários de clima mais ameno, principalmente no início do dia.

O risco do uso inadequado dos agrotóxicos é confirmado por 33% dos entrevistados, havendo relatos de casos de intoxicação.

Métodos alternativos de controle de pragas e doenças são adotados por 21% dos produtores, principalmente aqueles que cultivam olerícolas.

4.2. Diagnóstico dos canais de distribuição e das unidades de recebimento

Os dados referentes ao diagnóstico dos canais de distribuição, representados pelo comércio de produtos agropecuários, estão presentes na Tabela 02.

Tabela 02 – Informações sobre o uso de agrotóxicos, coletadas durante o diagnóstico junto aos produtores rurais no Norte do Tocantins

	Item avaliado no comércio	Resposta	%
1 -	Comercializa agrotóxicos?	Sim	83
		Não	17
2 -	Agrotóxicos comercializados	Herbidas	20
		Herbidas + Inseticidas	40
		Herbidas + fungicidas + inseticidas	40
		Outros	0
3 -	Atende às exigências da ADAPEC	Sim	80
		Não	20
4 -	Tem responsável técnico?	Sim	80
		Não	20
5 -	Orientam o produtor sobre o uso do agrotóxico?	Sim	100
		Não	0
6 -	Caso haja orientação, quem realiza a orientação?	RT	20
		Balconista	80
		Outro	0
7 -	O produtor recebe receituário agrônomo?	Sim	40
		Não	60
8 -	Quantidade média comercializada por ano (litros) = 9.350 litros		

Os agrotóxicos são comercializados por 83% das lojas de produtos agropecuários entrevistados, sendo que 20% destas vendem apenas herbidas, enquanto que 40% comercializam herbidas e inseticidas. Os fungicidas são ofertados por 40% dos canais de distribuição.

Apesar de 80% dos entrevistados afirmarem que atendem às exigências da ADAPEC, apenas 40% fornecem o receituário agrônomo, indicando o local de devolução de embalagem.

Aproximadamente 80% do comércio possui responsável técnico registrado (agrônomo), no entanto este profissional nunca é encontrado atuando na loja. Isto decorre da ineficiência da fiscalização da ADAPEC e do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia. (CREA).

A ausência de Responsável Técnico e a não emissão do receituário agrônomo é uma das infrações mais graves que impossibilita a concretização da Logística Reversa de Embalagens Vazias.

A implementação da Logística Reversa de Embalagens Vazias só poderá ser realizada com a participação dos agricultores, canais de distribuição, indústria fabricante, com o apoio do poder público. No entanto, na Região Norte do Brasil verifica-se um pequeno número de unidades de recebimento, como pode ser observado na Figura 03 A.

Figura 03 – Mapa das unidades de recebimento de embalagens no Brasil (A) e central de recebimento no município de Imperatriz – MA (B)



Segundo dados da ADAPEC (2013), o Tocantins possui sete unidades de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos e estão localizadas nos municípios de: Pedro Afonso e Silvanópolis (centrais); Tocantinópolis, Colinas, Araguaína, Lagoa da Confusão e Gurupi (postos).

Os produtores da região Norte do Tocantins contam também com uma central de coleta localizada em Imperatriz – MA (Figura 03 B).

Portanto, a Região Norte do Tocantins é atendida apenas por três unidades de recebimento de embalagens vazias. Este fato explica o pequeno número de produtores que realizam a devolução das embalagens.

Os gestores municipais não mostram interesse em apoiar ações que possibilitem o fechamento do ciclo das embalagens pós-consumo e os comerciantes não são pressionados pelo poder público para cumprir a legislação.

Esta atitude impede que os municípios recebam maior volume de recursos do ICMS ecológico e penaliza os agricultores que desejam realizar a devolução das embalagens.

4.3. Alunos assistidos através de palestras

Foram atendidos 365 alunos da rede pública nos municípios de Sítio Novo, Augustinópolis, São Miguel e Araguatins.

As palestras foram realizadas, preferencialmente com alunos do PRONATEC ou que tivessem vínculo com a área rural (Figura 05).

Figura 05 – Realização de palestras em escolas públicas do município de São Miguel - TO



O conteúdo trabalhado constou de um breve histórico dos agrotóxicos, consequência do uso intensivo de agrotóxicos, classificação toxicológica, uso consciente de agroquímicos,

logística reversa de embalagens vazias, atribuições do INPEV, localização das principais unidades de recebimento na Região Norte do Tocantins e redução do uso de agrotóxicos através da adoção dos princípios agroecológicos dentro do sistema de produção.

Ao final da palestra era feita a demonstração do uso do EPI com auxílio dos alunos e distribuído material informativo do INPEV sobre destinação correta de embalagens vazias.

5. CONCLUSÃO

O projeto de extensão permitiu que os alunos-bolsistas se familiarizassem com todos os atores que compõem o ciclo das embalagens de agrotóxicos pós-consumo (agricultores, comércio, unidades de recebimento e poder público), além disso, foram estimulados a repensar um modelo de produção agrícola pautado nos princípios agroecológicos.

No segundo momento os alunos-bolsistas trabalharam as informações coletadas a campo e as transformaram em uma linguagem adequada para os alunos das escolas públicas da Região Norte do Tocantins.

A grande extensão dos municípios não permitiu uma disseminação mais efetiva das informações junto aos produtores e escolas. No entanto, este trabalho de conscientização continuará sendo realizado nas escolas públicas e comunidades rurais do município de Araguatins.

Deve-se salientar a importante participação do INPEV, que forneceu o material educativo utilizado durante as palestras.

REFERÊNCIAS

INPEV. Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias. Relatório de Sustentabilidade 2013. Disponível em: <http://relatoweb.com.br/inpev/2013>. Acesso em: 30/08/2014

INPEV. Sistema Campo Limpo. Disponível em: <http://www.inpev.org.br/sistema-campo-limpo/sobre-o-sistema>. Acesso em: 30/08/2014.

INPEV. Recebimento itinerante de embalagens vazias de defensivos agrícolas acontece em municípios do Tocantins, Disponível em: <http://www.inpev.org.br/saiba-mais/noticias/recebimento-itinerante/recebimento-itinerante-de-embalagens-vazias-de-defensivos-agricolas-acontece-em-municipios-do-tocant.fss>. Acesso em: 30/08/2014.

SINITOX. Sistema Nacional de Informações Tóxico - Farmacológicas da Fundação Oswaldo Cruz. Casos registrados de intoxicação e/ou envenenamento: Publicado em 29/01/2014. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/sinitox/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=386>. Acesso em: 30/08/2014

SINDAG. Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola. Uso de defensivos é intensificado no Brasil. Notícia publicada em 30/07/2012 – Gerson Freitas Jr. Disponível em: http://www.sindag.com.br/noticia.php?News_ID=2278. Acesso em: 28/02/2013

SINDIVEG. Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal. <http://www.sindiveg.org.br/noticia.php?ed=5&cod=2416>. Publicada em 15/07/2014. Disponível em: <http://www.sindiveg.org.br/noticia.php?ed=5&cod=2416>. Acesso em: 30/08/2014

SPADOTTO, C.A.; GOMES, M.A.F.; LUCHINI, L. C.; ANDREA, M. M. de. Monitoramento do risco ambiental de agrotóxicos: princípios e recomendações. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2004. 29 p. (Embrapa Meio Ambiente. Documentos, 42).