

Comportamento adotado pelos agricultores familiares, no uso e manuseio de agrotóxicos: um estudo de caso no Assentamento Guapirama, em Campo Novo do Parecis-MT

Prof^a. Ms. Adelize Minetto Sznitowski (UNEMAT – MT/Brasil) - adeliceadm@gmail.com

• R. Rodolfo Ulrich, 1169-NE, Bairro N. Sra. Aparecida, 78360-000, Campo Novo do Parecis-MT, fone: (55) 65-3382-2947

Prof. Dr. Nilton Luiz Menegon (UFSCar, SP/Brasil) - menegon@power.ufscar.br

RESUMO O objetivo deste artigo foi abordar a questão dos agrotóxicos, em relação aos procedimentos adotados pelos agricultores, tendo em vista os riscos para a saúde. Diante disso, o estudo realizado buscou identificar a postura adotada pelos agricultores, no uso e manuseio de agrotóxicos. Para tanto, realizou-se pesquisa bibliográfica direcionada ao tema, englobando aspectos como o surgimento dos agrotóxicos, sua introdução no Brasil, os riscos à saúde e medidas de proteção. Também, foi feita pesquisa de campo, junto a três famílias de agricultores assentados no Assentamento Guapirama, localizado no município de Campo Novo do Parecis-MT, junto aos quais se efetuou um acompanhamento do processo que envolve o cultivo da soja, em todas as suas fases: preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita. Cultura esta apresenta uso intensivo de agrotóxicos, especialmente na fase relativa aos tratos culturais. Os dados resultantes da observação in loco evidenciaram uma realidade de total despreparo desses agricultores ao trabalhar com tais produtos, o que resulta de falta de conhecimento sobre a forma correta de manipular agrotóxicos.

Palavras-chave Agrotóxico; procedimento; risco.

ABSTRACT *This article addresses the issue of pesticides in relation to the procedures adopted by farmers considering health risks. The study thus sought to identify the posture adopted by farmers in using and handling pesticides. A review of the literature was conducted according to the subject and covering aspects such as the rise of pesticides, their introduction in Brazil, the risks to health and safety measures. Field research has also been done among three families of farmers in the Guapirama settlement in the city of Campo Novo do Parecis - MT. A follow-up process that involves the cultivation of soybeans was carried out with them. Soybean presents intensive use of these products. Data from on-site observation revealed a reality of total unpreparedness on the part of these farmers to work with such products, which results in a lack of knowledge about the correct way to handle pesticides.*

Keywords *Pesticide; procedure; risk.*

1. INTRODUÇÃO

Como cita a Organização Internacional do Trabalho (OIT), a agricultura é um dos setores, juntamente com a construção e mineração, que mais riscos apresenta aos trabalhadores. No Brasil, o setor agropecuário, conforme cita Pignati (2006), apresentou, em 2003, um número de 22,61 acidentados para cada mil trabalhadores rurais. No Estado de Mato Grosso, onde predominam atividades agropecuárias, esse setor, no Estado, foi responsável por 20,6% (3.316 mil) dos acidentes registrados no período de 2002 a 2004. As principais causas identificadas, nas grandes propriedades, foram: acidentes com máquinas e implementos agrícolas (40%); agrotóxicos (20%); e produtos químicos, como fertilizantes e ração (8%). Já nas pequenas propriedades, os principais agentes foram: ferramentas manuais (30%); animais domésticos (20%) e agrotóxicos (15%). Esse estudo ainda mostrou que o percentual de ocorrências de acidentes de trabalho em Mato Grosso, no período de 2000 a 2005, cresceu 57,5%.

Em relação aos acidentes envolvendo especificamente agrotóxicos, Gonzaga (2005) identificou que, em Mato Grosso, no período de 2001 a 2004, foram registrados 358 casos de intoxicações, a maior parte delas deveu-se a exposição a inseticidas (47%), seguida dos herbicidas (11%) e tiveram os meses de janeiro a abril e outubro a dezembro como de maior frequência, período este que coincide com as principais lavouras cultivadas.

Do total de 358 intoxicações, 218 (60,9%) aconteceram nos municípios da meso região Norte mato-grossense. Dos 141 municípios do Estado, apenas 10 (7%) são responsáveis pela maioria dessas ocorrências (56,4%). Esses municípios fazem parte dos principais pólos de produção agrícola. Um dos municípios integrantes desses pólos e situado nessa região é Campo Novo do Parecis-MT.

Sobre os acidentes de trabalho na agricultura, mais especificamente com o uso de agrotóxicos, Adissi *et al.* (1999), afirmam que o uso desses produtos requer acesso a informações e esse papel é atribuído à assistência técnica. Esse apoio técnico é necessário por conta da baixa escolaridade dos agricultores, o que os faz tornarem-se dependentes dos técnicos e, ainda, desconhecem como buscar informações.

Para Guivant (2003), a quantidade e a qualidade das informações que chegam até os agricultores, não possibilitam que tomem as devidas precauções na manipulação dos agrotóxicos, principalmente em relação ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's). Em relação a estes, Almeida (2001) constatou que os agricultores falam de quais devem ser usados; no entanto, na prática, não foi verificado sequer o uso de uma luva ao manipular um produto perigoso.

Considerando a problemática em torno dos agrotóxicos e os acidentes ocorridos no Mato Grosso e também, no município, despertou-se o interesse em conhecer a realidade que envolve a agricultura e nesta, a cultura da soja, por ser a principal base econômica local e também, por usar intensivamente agrotóxicos. Assim, optou-se em pesquisar a agricultura familiar, num assentamento que tem no cultivo da soja, sua maior fonte geradora de renda.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. Agrotóxicos: surgimento e consumo

Desde a Antiguidade, conforme cita Alves Filho (2002), são usadas substâncias químicas para o controle de pragas e doenças tanto em plantas como em animais. No entanto, é no final do século XIX e nas três primeiras décadas do século XX, que acontece enorme avanço na utilização de produtos químicos para a proteção de plantas, no controle de pragas e doenças. Embora seja antiga a prática do controle de pragas com o uso de substâncias químicas, é a partir da segunda Guerra Mundial que ocorreu o uso em grande escala.

Na agricultura, de acordo com Calborn *et al.* (2002), o aumento do uso de agrotóxicos levou a mudanças nas práticas agrícolas, fazendo os agricultores abandonarem as formas tradicionais de cultivo, surgindo a agricultura denominada moderna ou convencional.

Esse tipo de agricultura (convencional), segundo Gliessman (2001), gira em torno de dois objetivos: a maximização da produção e a do lucro. Por conta desses objetivos, foram desenvolvidas práticas como: cultivo intensivo do solo, monocultura, irrigação, uso de fertilizantes químicos e a manipulação genética de plantas, sem considerar suas consequências adversas.

No Brasil, a introdução dos agrotóxicos se deu no pós-guerra, pois os países vencedores decidiram pela expansão dos seus negócios, a partir das indústrias desenvolvidas durante os conflitos, dentre as quais, a indústria química. Então, os continentes que tinham a economia fortemente baseada na agricultura, foram pressionados para que adquirissem esses produtos, sob o argumento de que o uso de agrotóxicos garantiria a produção de alimentos para combater a fome, resultando na chamada Revolução Verde (ALVES FILHO, 2002).

A Revolução Verde chegou ao Brasil em meados da década de 60 e foi implantada por imposição das indústrias de agrotóxicos e do governo brasileiro, haja vista que o financiamento dos bancos, para a compra de sementes estava condicionado à aquisição de adubos e agrotóxicos, estes últimos sob a inofensiva denominação de “defensivos agrícolas”. O subsídio do governo para aquisições dos denominados insumos modernos, favoreceu o processo de modernização da agricultura brasileira e trouxe profunda mudança nas práticas agrícolas, com a inserção desses produtos, dentre os quais, o maior destaque foi para o uso de agrotóxicos, como cita Laforga (1999).

Em relação ao consumo de agrotóxicos no Brasil, Grisolia (2005) cita que o mercado latino americano de agrotóxicos é o que mais cresce e o Brasil responde por 55% desse mercado. A Tabela 1, além de apresentar a evolução crescente do consumo, no período de 2003 a 2007, também mostra o volume movimentado no país em bilhões de dólares. Observa-se também, que o segmento de herbicidas lidera o consumo, seguido pelos inseticidas e fungicidas. Conforme o Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para a Defesa Agrícola (SINDAG, 2008), a principal cultura que contribui, disparada das demais, para este volume de venda, é a soja, com 40% desse mercado.

Tabela 1 – Vendas totais de agrotóxicos no Brasil: 2003 a 2007 – em bilhão de US\$.

Classes	2003	2004	2005	2006	2007
Herbicidas	1.523,7	1.830,7	1.735,8	1.674,3	2.304,1
Fungicidas	713,5	1.388,2	1.089,5	917,4	1.264,4
Inseticidas	725,2	1.066,6	1.180,7	1.128,9	1.537,4
Acaricidas	80,0	78,0	82,8	70,4	92,1
Outros	93,8	131,5	155,0	128,8	174,0
Total	3.136,3	4.494,9	4.234,7	3.919,8	5.372,0

Fonte: MENTEM (2008), elaborada a partir de dados do SINDAG.

De acordo com Mentem (2008), o País assumiu, em 2008, a liderança mundial no consumo de agrotóxicos. Dados mais recentes mostram que na safra de 2007/08, foram vendidos no Brasil, 6,8 bilhões de dólares, e que na safra 2008/2009, foram comercializados 7.125 bilhões de dólares (734 milhões de toneladas), transformando o Brasil no maior consumidor mundial de agrotóxicos. Segundo Martins (2009), com esse consumo, o país superou a marca dos Estados Unidos, maior produtor mundial de alimentos, que consumiu 646 milhões de toneladas, em igual período, representando um volume de 6 bilhões de dólares.

2.2. Riscos a saúde pelo uso de agrotóxicos

Por conta da toxicidade que apresentam, a utilização de agrotóxicos afeta a vida no planeta, e esses afeitos, segundo Alves Filho (2002), são maiores nos países em desenvolvimento, onde se encontra o Brasil. É também nestes países que está localizada a maioria das fábricas de agrotóxicos. Para esses locais, de acordo com Grisolia (2005), são exportados produtos proibidos em seus países de origem, como foi o caso do *Alaclor*, que teve restrições severas nos EUA, pelo fato de causar câncer em animais em testes de laboratórios; mesmo assim, esse herbicida teve, a partir de 1992, suas exportações aumentadas em seis vezes para países, como: Índia, Tailândia, Singapura, Brasil e Filipinas.

Laforga (1999) declara que não ocorreu no país o acompanhamento necessário para o uso responsável dessas substâncias, tanto na forma de prescrição como na forma de venda e manipulação. Assim, a incidência crescente de doenças relacionadas ao trabalho rural, relacionadas à manipulação de agrotóxicos, está ligada ao processo de modernização da agricultura. Nesse contexto, o Estado, que inicialmente foi responsável por incentivar a introdução desses produtos, através do crédito rural, posteriormente demonstrou falta de capacidade para regular e fiscalizar esse processo.

No que se refere às intoxicações, uma das poucas fontes de informações existentes sobre esses casos, é o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) do Ministério da Saúde (MS), coordenado pela Fundação Osvaldo Cruz (FIOCRUZ), tendo a colaboração da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

A falta de informações referentes aos acidentes com agrotóxicos, conforme cita Laforga (1999) e também de dados sobre as condições em que as intoxicações ocorreram, dificultam o direcionamento de ações, de modo mais assertivo, haja vista que se faz necessário conhecer as circunstâncias em que ocorre, para poder agir nas causas.

Mesmo com a ausência de dados confiáveis acerca das intoxicações com agrotóxicos, o fato é que os riscos existem e alguns resultam, segundo Alves Filho (2002), de fatores relacionados diretamente ao produto e suas características, tais como: tipo de formulação, forma de aplicação e grau de toxicidade. No entanto, há outros elementos ligados ao contexto, em que esses produtos são usados, dentre os quais se pode citar:

- a) Dificuldades no acesso a informações técnicas;
- b) Falta de informações sobre técnicas de segurança no trabalho;
- c) Estado precário de máquinas e equipamentos;
- d) Pouca disponibilidade de equipamentos de proteção;
- e) Condições climáticas inadequadas;
- f) Longas jornadas de trabalho, que potencializam o período de exposição;
- g) Não observação de medidas de higiene após a exposição;
- h) Condições orgânicas do trabalhador exposto.

Nesse sentido, Adissi *et al.* (1999) também identificaram, em estudo realizado, as seguintes situações que resultam em riscos ocupacionais:

- a) Diluições (70%) incorretas: às vezes apresentam pouca concentração; outras vezes, muita concentração;
- b) Aplicações em horários impróprios;
- c) Longa jornada de trabalho;
- d) Equipamentos com problemas de regulagem e manutenção;
- e) Presença de crianças na área de uso e manuseio;
- f) Desconsideração dos períodos de carência e reentrada;
- g) Embalagens descartadas incorretamente.

A essas situações, os autores atribuem a ausência de assistência técnica, pois constataram que a extensão rural não tem uma estrutura que permita atender adequadamente os agricultores, o que resulta em deficiência técnica no manuseio de agrotóxicos.

2.3. Medidas de proteção no trabalho com agrotóxicos

Por conta dos riscos presentes no trabalho, envolvendo agrotóxicos, são recomendadas medidas de proteção, como o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), durante o manuseio ou aplicação. Sabendo que as intoxicações acontecem por meio das vias de exposição: inalatória (nariz), ocular (olho), oral (boca), dérmica (pele), a Associação Nacional de Defesa Vegetal (ANDEF, 2009), com base nas normas legais, recomenda os seguintes EPI's para o trabalho com agrotóxicos: luvas, respiradores, viseira facial, boné árabe, jaleco e calça, avental, botas. Ainda referente aos cuidados a serem observados, no uso e manuseio de agrotóxicos, a NR 31, item 31.8 dispõe sobre medidas de proteção a serem adotadas na manipulação de agrotóxicos.

De acordo com a ANDEF (2009), o risco de intoxicação deriva da toxicidade do produto e da exposição. A toxicidade é a capacidade potencial de uma substância causar efeito nocivo à saúde. Em tese, todas as substâncias são tóxicas; e quanto mais tóxico for um produto, menor é a dose necessária para causar efeitos adversos. Então, tendo em vista que não é possível ao usuário alterar a toxicidade do produto, a única maneira concreta de reduzir o risco, é através da diminuição da exposição. Para isso, o trabalhador deve manusear o produto com cuidado, regular corretamente os equipamentos de aplicação, que devem estar em bom estado de conservação, além de usar os EPI adequados.

Para minimizar os riscos de intoxicação, no caderno da Fundacentro (2002), são feitas algumas recomendações gerais sobre a segurança acerca dos agrotóxicos:

- a) Seguir recomendação de profissional habilitado, para definir a necessidade do uso de agrotóxicos (Receituário Agrônomo);
- b) Manter os agrotóxicos em suas embalagens originais e não reutilizar embalagens vazias para outros fins;
- c) As pessoas que trabalham com esses produtos devem ter noções de segurança e serem treinadas para tal;
- d) Uso obrigatório dos EPI recomendados;
- e) Usar equipamento adequado, devidamente regulado e em bom estado de conservação;
- f) A aplicação deve ser feita nas horas menos quentes do dia, para evitar a evaporação e favorecer o uso dos EPI;
- g) Fazer a aplicação seguindo a direção do vento e também, evitar transitar pelas áreas já tratadas;
- h) Nas áreas onde foram aplicados agrotóxicos, não deve haver qualquer outro tipo de atividade, nem permitir que pessoas acessem o local sem EPI, enquanto não for cumprido o prazo de reentrada.

Ainda são recomendadas algumas medidas de higiene pessoal, como: não comer, beber ou fumar durante aplicação. Ao finalizar o trabalho com os agrotóxicos, o operador deve tomar banho com água e sabão e trocar a roupa. As roupas usadas devem ser lavadas separadas das roupas de uso normal, com água corrente e sabão.

3. MATERIAL E MÉTODO DA PESQUISA

No assentamento onde a pesquisa foi realizada, foram levantados dados referentes aos procedimentos adotados pelos agricultores, no uso e manuseio de agrotóxicos. Além da pesquisa bibliográfica sobre o tema, realizaram-se observações e entrevistas abertas em três propriedades, as quais foram escolhidas tendo em vista critérios relacionados à escolaridade. Desse modo, um dos agricultores era analfabeto, outro possuía ensino fundamental incompleto e o terceiro com ensino médio incompleto. O acompanhamento das atividades se deu no período de outubro de 2008 a março de 2009; período que compreendeu desde o preparo do solo, plantio, tratos culturais até a colheita referente à soja safra 2008/2009. Além dos agricultores, foram ainda contatadas instituições locais, como a Empresa Matogrossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (EMPAER), Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Vigilância Sanitária.

O referido assentamento localiza-se em meio aos latifúndios produtores de soja, no município de Campo Novo do Parecis-MT. De acordo com dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 2008), o Assentamento Guapirama possui área de 3.293,7568 ha. Sua desapropriação ocorreu em 28 de maio de 1998. A área era uma fazenda que foi dividida em 54 lotes, com média de 45 ha cada, sendo 52 lotes para assentados e dois destinados à instalação da agrovila e realização de pesquisas e ainda, uma reserva comunitária de 600 ha. A maior parte dos titulares é originária da Região Sul do País (78%), os quais chegaram a esse município para trabalhar nas grandes propriedades rurais produtoras de soja. Diante da possibilidade de ter um lote de terra, para produzir e morar com a família, esses agricultores foram para o assentamento e lá reproduzem, em menor escala, o que já faziam nas grandes propriedades: a produção de soja, sendo esta a principal atividade econômica.

4. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

Os dados coletados mostraram que as áreas plantadas pelos agricultores visitados diferem em termos de tamanho, embora localizadas no assentamento com lotes de 52 ha por assentado. Apenas um agricultor planta somente no seu lote (42 ha), os demais arrendam lotes de outros assentados, assim, um cultiva área de 230 ha e o outro, de 385 ha.

Dos três casos pesquisados, percebem-se duas características comuns a eles. Todos vieram do Rio Grande do Sul para Mato Grosso e trabalharam em fazendas neste município, tendo em vista a principal cultura no município, a soja.

O processo que envolve a produção de soja no Assentamento Guapirama, envolve as seguintes etapas: preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita.

É na fase referente aos tratos culturais da soja, que há uso intensivo de agrotóxicos. São usados herbicidas, fungicidas e inseticidas, diante da necessidade do controle de ervas daninhas, pragas e doenças. Tendo em vista tais ocorrências, os tratos culturais iniciam-se, em média, 30 dias após o plantio, com a aplicação de herbicidas para as ervas daninhas e, se necessário, também para as pragas (lagartas e percevejos). Aproximadamente 50 dias após o plantio, é aplicado fungicida para o tratamento da ferrugem da soja; a intensidade de aplicação varia conforme o local: o mais usual é que se façam duas aplicações; no entanto, constataram-se casos de lavouras com quatro aplicações.

Após levantar as etapas relativas ao cultivo da soja e a que se refere cada uma delas, foram listados todos os agrotóxicos utilizados em cada uma das fases. Conforme cita o SINDAG (2008), a soja é umas das culturas que mais contribui para o crescimento no consumo de agrotóxicos. No processo produtivo, identificou-se que no controle de plantas daninhas, pragas e doenças, foram usados no assentamento, herbicidas, inseticidas e fungicidas. Esses produtos, em sua totalidade,

variavam quanto ao grau de toxicidade, indo do pouco tóxico a extremamente tóxico. No entanto, pode ser observada a predominância de produtos classificados com extremamente tóxicos e altamente tóxicos, os quais somados, totalizam o percentual de 38%. Produtos com esse grau de toxicidade podem matar com apenas algumas gotas e mesmo com pouca exposição, o risco de contaminação será alto (POSSENTI, 2008). Diante dessa evidência, pode-se afirmar que, nos casos pesquisados, os agricultores têm alto risco de contaminação.

Mesmo tendo alto risco de contaminação, de forma geral, nos três casos estudados, não são tomadas pelos agricultores as devidas precauções quanto a medidas de proteção, tendo em vista as vias de exposição (nariz, olho, boca, pele), o que exige o uso de EPI, como: luvas, respiradores, viseira facial, boné árabe, jaleco e calça, avental, conforme citado no Caderno da Fundacentro (2002) e a NR 31 (item 31.8) sobre alguns cuidados para evitar contaminações. Observou-se nos locais, situações totalmente opostas ao preconizado. Identificou-se que: as recomendações de aplicações não são realizadas por profissionais habilitados, são os próprios agricultores que verificam a necessidade e depois, procuram as revendas para comprarem os produtos; as embalagens são descartadas indevidamente e em alguns casos, reutilizadas; ausência de noções de segurança e treinamento sobre agrotóxicos; nem todos usam EPI e quando o fazem, está incompleto; não obedecem a direção do vento nem os horários mais propícios para aplicação e entram nas áreas tratadas. Na sequência, serão detalhadas algumas dessas situações.

A Figura 1 mostra um dos agricultores pesquisados, quando preparava a calda a ser utilizada na pulverização. O produto era em pó e por isso, necessitava ser diluído em água, o que era feito num balde, com um pedaço de madeira. O outro agricultor era responsável pela aplicação e pela leitura da bula do produto, haja vista que seu colega é analfabeto.

Percebe-se que um deles está usando parte do EPI recomendado, deixando exposto seu rosto e suas mãos. Disse que não usava todos pelo fato de ter perdido a máscara e as luvas. Durante a pulverização, várias vezes esse aplicador fazia paradas para o desentupimento dos bicos do pulverizador e fazia a retirada destes com as mãos, as quais ficavam molhadas pela calda que escoava dos bicos; caso usasse luvas, evitaria o contato direto com a pele. Nesse caso, o trabalhador, embora não adotasse medidas de precaução, disse ter recebido informações sobre os cuidados na manipulação de agrotóxicos, quando trabalhava em fazendas produtoras de soja no município.

Figura 1 – Agricultor preparando a calda para ser colocada no pulverizador, no assentamento Guapirama, em Campo Novo do Parecis-MT, novembro de 2008.



Fonte: Pesquisa de Campo.

Ainda sobre o uso de EPI, conforme apresentado na Figura 1, nota-se que essa preocupação se estende apenas a quem aplica o produto na lavoura, haja vista que o outro agricultor usa roupas normais e ainda permite a presença de criança no local, a qual segurava as embalagens vazias do produto que estava sendo preparado, sem qualquer advertência.

Outro aspecto que merece atenção é a forma como esse agricultor armazena as embalagens para o descarte (Figura 2).

Figura 2 – Armazenamento de embalagens de agrotóxicos em baixo de árvore frutífera, no Assentamento Guapirama, em Campo Novo do Parecis-MT, novembro de 2008.



Fonte: Pesquisa de Campo.

Uma parte delas é jogada em valas, aos fundos da residência e, embora tenha dito que entrega para a central de recebimento, em dado momento declarou que queima esse material. Outra parte, diz que separa para “posterior” entrega e também, guarda restos de calda pronta que será utilizada posteriormente, em baixo de uma árvore frutífera, próxima à lavoura e residência.

Os frutos dessa árvore são consumidos pela família, inclusive por criança (Figura 2), conforme registrado no momento da pesquisa e também, ao mesmo tempo em que ocorria a pulverização. Os frutos eram consumidos sem serem lavados.

Na outra propriedade visitada, o agricultor usava, durante o preparo e aplicação de agrotóxicos, somente um jaleco e um boné árabe. As demais peças eram roupas de uso normal. Esse trabalhador (Figura 3), para poder dar conta da área que planta (385 ha), mistura quatro diferentes tipos de produto nas aplicações e faz aplicações preventivas, do contrário, afirma que se torna difícil atender a toda área. Ele é o único responsável pelas aplicações e tem jornada de trabalho integral nos dias de aplicações, fato que potencializa o risco de intoxicação, conforme citam Alves Filho (2002) e Adissi *et al.* (1999). Esse agricultor disse nunca ter tido cursos ou treinamentos específicos para manipulação de agrotóxicos e a experiência de que dispõe é de quando trabalhava em fazendas.

Figura 3 – Agricultor preparando a calda para ser colocada no pulverizador no Assentamento Guapirama em Campo Novo do Parecis-MT, novembro de 2008.



Fonte: Pesquisa de Campo.

Mais um fato relatado por ele, foi quanto à dosagem dos produtos. Disse que usa a dose conforme o grau de infestação de pragas ou ervas daninhas. Assim, usa dose maior ou menor, ignorando o preconizado pelo fabricante, o que pode resultar em sub ou super dosagem, situação esta relatada por Adissi *et al.* (1999) e causar resistência de pragas e doenças.

No local onde eram preparados os agrotóxicos (pátio da residência) e feita a aplicação, observou-se que circulavam pessoas, dentre as quais, um casal de idosos (pais do responsável), sem contar que a residência, como todas as demais, fica rodeada pela lavoura na qual são pulverizados esses produtos.

Já na terceira propriedade (Figura 4), verificou-se que o agricultor não usava, nem ele nem seu ajudante, nenhuma proteção; assim trajava roupas de uso normal no trabalho.

Figura 4 – Agricultor colocando agrotóxicos no pulverizador para preparo da calda, no Assentamento Guapirama, em Campo Novo do Parecis-MT, novembro de 2008.



Fonte: Pesquisa de Campo.

Soma-se a esse agravante, o fato de o agricultor ter 61 anos de idade e ainda o hábito de fumar nos intervalos, não demonstrando a menor preocupação quanto aos riscos desses produtos. Apesar de ter passado mal na semana anterior, o que atribui aos agrotóxicos, mesmo assim, não procurou atendimento médico.

O que também chamou atenção nessa propriedade, é a forma como verificam o correto funcionamento dos bicos do pulverizador. Para tanto, o pulverizador é ligado e assim averigua-se se de todos os bicos saem jatos uniformes do produto. Isso faz com que o auxiliar fique praticamente em meio à névoa e quando julga necessário, manda desligar o equipamento, acenando com a mão (Figura 5). Depois são retirados os bicos que apresentam problemas, ainda com a calda pingando, e, com leves batidinhas, são limpos. O ajudante também disse que usam a boca, para soprar e retirar os resíduos.

Figura 5 – Procedimento para verificar o funcionamento dos bicos do pulverizador, no Assentamento Guapirama, em Campo Novo do Parecis-MT, novembro de 2008.



Fonte: Pesquisa de Campo.

Além das especificidades de cada propriedade estudada, há alguns aspectos comuns aos três casos abordados, em total contradição em relação ao preconizado. Um deles refere-se ao prazo de reentrada nas lavouras onde são aplicados os agrotóxicos. Nenhum dos agricultores respeita o tempo indicado e alegam que não têm como cumprir isso, pelo fato de a lavoura exigir um acompanhamento constante; assim, quase que diariamente, fazem visitas de observação. Ainda sobre a reentrada nas lavouras tratadas, o cumprimento desse requisito em muito pouco ou em nada contribuiria para minimizar os riscos de intoxicação, haja vista que as residências estão “dentro” das lavouras, por conta de serem pequenas propriedades.

Outro fato constatado é a ausência de informações sobre a forma correta de lidar com os agrotóxicos, o que já foi apontado por Adissi *et al.* (1999). Duas propriedades disseram não terem tido qualquer curso ou informações específicas, voltadas à manipulação correta de tais produtos. Um dos agricultores disse “A gente aprende com os outros”.

Mais um item com destaque de modo negativo, foi para o descarte das embalagens vazias. Todos disseram devolvê-las à Central de Recebimento instalada no município, no entanto, foram observadas embalagens jogadas em valas, sendo reutilizadas e também, deixadas no pátio onde circulam pessoas.

Retomando a questão riscos ocupacionais em relação aos agrotóxicos, que resultam do produto em si e envolvem: formulação, tipo de aplicação e toxicidade. Alves Filho (2002) ainda complementa que os riscos de intoxicação derivam de elementos também relacionados ao contexto. Nos locais pesquisados, contactou-se, conforme os dados anteriormente apresentados, a presença dessas

duas variáveis: relacionada ao produto (toxidade) e relacionada ao contexto. No que se refere à toxidade, identificou-se que 38% dos produtos usados pelos agricultores pertencem às classes extremamente tóxico e altamente tóxico.

Já em relação aos elementos ligados ao contexto, foi observada a maioria dos itens citados por Alves Filho (2002). Constatou-se a dificuldade no acesso a informações sobre segurança no trabalho (nenhuma informação), equipamentos em mau estado de conservação (vazamento), pouco ou nenhum equipamento de proteção, pulverização em horários impróprios e em condições adversas (excesso de vento), longas jornadas de trabalho, dentre outras.

Percebeu-se, ainda, nesses locais, que além dos adultos, seus familiares estão expostos, e o mais preocupante é a presença de crianças no local onde são preparados e aplicados esses produtos. Grisolia (2005) menciona essa questão e cita que o grupo de maior risco, em relação aos agrotóxicos, no caso da agricultura, são aquelas pessoas que trabalham diretamente com esses produtos, ou seja, aplicadores e também, seus familiares. No grupo dos familiares, tem-se as crianças como as mais afetadas. Níveis de exposição que para os adultos são seguros, nas crianças podem causar doenças neurológicas e retardo mental.

4.1. Ausência de assistência técnica e informação sobre os agrotóxicos

Tendo em vista o comportamento dos agricultores diante do risco que os agrotóxicos apresentam, buscou-se junto a algumas instituições locais, com as quais os agricultores têm contato, identificar se existem ações focando o uso consciente desses produtos. Nesse sentido, foi contatada a EMPAER, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais e a Vigilância Sanitária e também, participou-se de palestra desenvolvida por um órgão de pesquisa do Estado, a Fundação MT.

Na EMPAER, conforme a fala do técnico referente à assistência prestada no assentamento, ficou evidente a falta de assistência técnica junto aos assentados. Isso é resultante da ausência de estrutura compatível com a necessidade desse órgão. A atuação dessa instituição diante da agricultura convencional praticada no local é incompatível, haja vista que a atuação deveria ser baseada em princípios agroecológicos. Essa ausência institucional abre espaço para atuação das revendas de insumos.

Pôde-se perceber a proximidade e confiança dos agricultores; em relação às revendas de insumos, em caso mais específico, com os agrônomos; haja vista que visitam as propriedades, também auxiliam na regulagem de equipamentos (pulverizadores). Um dos agricultores disse “Eu faço visitas diárias as lavouras; quando tem algum problema, eu procuro o agrônomo e ele me fala qual o produto que tenho que usar e a quantidade”.

Mais uma entidade com a qual os agricultores mantêm contato é o sindicato de classe. Dentre as indagações feitas ao presidente, no que se refere à preocupação ou orientações referentes aos agrotóxicos, nada é feito. A preocupação evidenciada no momento do contato, era no sentido de mudar uma realidade, de modo a apresentar outras opções de renda, deixando de lado preocupações mais imediatas, como os riscos a que estão expostos estes trabalhadores, o que não foi sequer cogitado.

Outra instituição, a quem também cabe o papel de prestar orientações, dentre outras, voltadas à saúde do trabalhador, é a Vigilância Sanitária do município, conforme a Lei 8.080/90, art. 17º, do Sistema Único de Saúde (SUS). A competência desse órgão abrange, além da fiscalização, a realização de trabalhos educativos (LEI 7.110, Art. 6º; VI). Constatou-se, no que se refere a tais atribuições, segundo relato dos agentes desse órgão, que realizam, além de fiscalização, trabalhos educativos junto às fazendas e nos assentamentos. Porém, devido ao número insuficiente de pessoal, a falta de veículos, capacitação e o grande número de fazendas, fazem visitas uma vez ao ano nesses locais, quando entregam material informativo, manual com dicas e procedimentos corretos, relacionados à prevenção de acidentes no trabalho, incluindo os agrotóxicos.

Embora esse órgão diga realizar ações educativas, ainda que esporadicamente, junto aos assentados, isso é questionável, pois nas propriedades visitadas, nenhum dos agricultores disse ter recebido orientações sobre os perigos e as precauções quanto ao uso de agrotóxicos.

Considerando o fato de que agricultores seguem as recomendações da Fundação MT, as quais são determinantes na tomada de decisões referente a variedades plantadas, indicação de adubação, produtos a serem usados no controle de pragas e doenças e ainda, previsão do tempo, julgou-se como pertinente assistir, em novembro de 2008, à palestra denominada “É hora de cuidar”. Dentre os temas abordados, estavam assuntos relacionados a pragas e doenças que afetam a cultura da soja, na fase do seu desenvolvimento.

Na fala dos palestrantes, ficou explícito o fator redução de custos (maiores ganhos para o produtor), por conta da redução da aplicação de fungicida, sem sequer cogitar menor exposição do trabalhador aos produtos tóxicos (fungicidas). Diante de tais discursos, o uso de produtos tóxicos, no caso, para a cultura da soja, a julgar pela fala desses palestrantes, está longe de ser considerado prejudicial. A razão desse “zelo” pela imagem desses produtos, pode ser atribuída ao fato de que a realização de eventos da Fundação MT tem como patrocinadores empresas multinacionais, como: Bayer CropScience, Syngenta, Sipcam Isagro e Nitral Urbana, todas com linhas de produtos destinadas a essa cultura.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados levantados, em relação aos procedimentos adotados pelos agricultores na manipulação de agrotóxicos usados no cultivo da soja e através do contato com algumas instituições, com as quais esses agricultores se relacionam, deixaram evidente a falta de informações sobre o assunto e qual é o discurso ou postura adotada pelos diferentes atores envolvidos nesse processo. Assim, foram elencados os seguintes itens:

- a) A assistência técnica da EMPAER local não atinge a todos os agricultores, por conta das deficiências materiais e estruturais, e mesmo que atingisse, o discurso foge à realidade encontrada, ou seja, a atuação da EMPAER seria voltada à agricultura agroecológica, enquanto nesse local, pratica-se a agricultura convencional;
- b) A ausência de assistência técnica voltada à realidade desses agricultores, somada ao tipo de agricultura praticado no assentamento, abre espaço para a aproximação das revendas de insumos, deixando os agricultores à mercê dos interesses comerciais dessas empresas;
- c) Os agricultores, no seu dia a dia de trabalho, levam em conta informações de institutos de pesquisa (Fundação MT) que divulgam produtos, tecnologias, experimentos voltados à cultura da soja que tem seus eventos patrocinados por empresas fabricantes de agrotóxicos.

Como consequência desse quadro, constatou-se que inexistem ações de prevenção e boas práticas de aplicação, pois:

- a) A EMPAER, entidade responsável por assistir tecnicamente esses agricultores, além de não se fazer presente, visto que os princípios norteadores de suas ações são agroecológicos, ignora a questão dos agrotóxicos;
- b) As revendas, pelo fato de estarem mais próximas dos agricultores, por conta dos interesses comerciais envolvidos, só mostram os benefícios;
- c) A Fundação MT, nos seus eventos, focaliza os custos e a eficácia dos produtos, fato que pode ser justificado, tendo em vista os patrocinadores dos eventos;
- d) O sindicato dos trabalhadores representante dessa categoria preocupa-se, no momento, em oferecer nonas opções de renda aos assentados, deixando de lado a questão dos agrotóxicos;
- e) A Vigilância Sanitária do município, a qual tem também o papel educativo, quanto a saúde do trabalhador, embora diga que faz esse trabalho, na prática, nada foi constatado, o que pode ser atribuído à falta de recursos humanos e materiais.

A análise dos dados referentes aos procedimentos adotados pelos agricultores, face ao contexto em que estão inseridos, contribui para que adotem uma postura que ignora os riscos ao manipular os agrotóxicos, ou seja, não tem a preocupação e a precaução necessárias que a situação exige. Isso resulta do fato de que os agentes com os quais se relacionam, quando não ausentes, não os orientam sobre a gravidade da situação. Assim, os agricultores não adotam os cuidados necessários, em relação ao perigo a que eles e seus familiares estão expostos, o que denota uma situação de extrema gravidade, em termos de riscos à saúde, face ao comportamento identificado versus o perigo dos agrotóxicos.

A reversão desse quadro, ou seja, a mudança de postura desses agricultores, certamente exigirá esforços conjuntos de todos os agentes envolvidos, indo do nível macro – Estado, pois se constatou sua ausência e chegar ao nível micro – os agricultores. Do contrário, as ações não serão eficazes e o quadro se manterá, uma vez que a resolução desta problemática depende também de fatores externos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADISSI, P. J.; SOBREIRA, A. E. G.; CARDOSO, M. A. A.; IENO, L. M. de G.; KULESCA, M. T. ALMEIDA, C. V. B.; MONTEIRO, R. A. **Riscos e desgastes no trabalho com agrotóxicos: o caso de Maravilha Boqueirão-PB**, 1999. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENE-GEP1999_A0910.PDF>. Acesso em: 05/07/2008.

ALMEIDA, C. V. B. **Agrotóxicos: percepção de riscos dos horticultores do litoral norte de Natal- RN**. João Pessoa, 2001. 117p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal da Paraíba/UFPB, Campus I, João Pessoa-PB. Disponível em: <<http://150.165.165.172/conteudo.php?codigo=127>>. Acesso em: 01/08/2008.

ALVES FILHO, J. P. **Uso de agrotóxicos no Brasil: controle social e interesses corporativos**. São Paulo: Annablume, 2002, 188p.

ANDEF. **Manual de uso correto de equipamento de proteção individual**, 2009. Disponível em: <<http://www.andef.com.br/epi/index.htm>>. Acesso em: 03/05/2009.

BRASIL, **Lei 8.080** de 19 de setembro de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>.

CALBORN, T.; DUMANOSKI, D.; MYERS, P. **O futuro roubado**. Porto Alegre: L&PM, 2002, 354p.

FUNDACENTRO. **Cartilha do trabalhador: Prevenção de acidentes no uso de agrotóxicos**. 2002. Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/4967026/Prevencao-de-acidentes-no-uso-de-agrotoxico>>. Acesso em: 04/05/2009.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2 ed. Porto Alegre: ed. Universidade/UFRGS, 2001, 658p.

GONZAGA, A. M. **Perfil das intoxicações por agrotóxicos notificadas no Estado de Mato Grosso no período de 2001 a 2004**. Florianópolis, 2005.120 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PSPB0116.pdf>>. Acesso em: 18/06/2009.

GRISOLIA, C. K. **Agrotóxicos mutações, câncer & reprodução. Riscos ao homem e ao meio ambiente, pela avaliação da genotoxicidade, carcinogenicidade e efeitos sobre a reprodução**. Brasília: UnB, 2005, 392p.

GUIVANT, J. S. Pesticide use, risk perception and hybrid local knowledge: a case study from southern Brazil. **International Journal of Food and Agriculture**, Vol.11, N. 1, 2003. 29p. Material enviado pela autora.

INCRA. Assistência técnica. 2008. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/arquivos/0128500427.pdf>>. Acesso em: 26/09/2008.

LAFORGA, G. **Processo de Trabalho Agrícola: a degradação da saúde em decorrência do uso de agrotóxico na citricultura de São José do Rio Preto (SP)**. São Carlos, fev. 1999.195 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia. Universidade Federal de São Carlos – UFSCar.

MANUAL DE USO CORRETO E SEGURO DE PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS/AGROTÓXICOS (ANDEF). Disponível em: <http://www.undef.com.br/uso_seguro/>. Acesso em: 01/05/2009.

MARTINS, R. No reino dos agrotóxicos: Saúde – A ANVISA pode banir 13 pesticidas do Brasil, novo líder mundial de consumo. **Carta Capital**, São Paulo, ano 15, n.546, p. 34-36, 19 maio 2009, 98p.

MATO GROSSO (Estado). **Lei nº 7.110**, de 10 de fevereiro de 1999. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br/suvsu/upload/arquivos/48_CodigoSanitario.pdf>. Acesso em: 09/06/2009.

MENTEM, J. O. **Evolução do Consumo de agrotóxicos no Brasil- 2003 a 2007**: Resumo com base nos dados publicados pela ANDEF, 2008. Disponível em: http://www.centroburnier.com.br/textos/pesquisas/2009/consumo_agrotoxicos_brasil_2003_2007.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2009.

NR -31: **Norma Regulamentadora de segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura – NR 31**. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_31.pdf>. Acesso em: 23/06/2009.

OIT - **Trabalho sem risco e cultura de segurança: Dia Mundial da Segurança e Saúde no Trabalho**. Disponível em: <http://www.oitbrasil.org.br/htsites/safe_day/download/safeday_dados_estatisticos.pdf>. Acesso em: 01/02/2010.

OINCRA E O ASSENTAMENTO. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/arquivos/0128500427.pdf>>. Acesso em: 23/09/2008.

POSSENTI, J. C. **Defensivos agrícolas**. 2008. Disponível em: <<http://aranha.dv.utfpr.edu.br/www.dv/professores/arquivos/Jean%20Carlo%20Possenti/JC%20DEFENSIVOS%20AGROPECUARIA%20UNID%201.pdf>>. Acesso em: 23/05/2009.

PIGNATTI, W. **Acidente de trabalho**. Cuiabá, dez. 2006. Jornal A Gazeta, Cuiabá, Caderno C, p.3-4, 03 dez. 2006. Entrevista concedida a Débora Siqueira.

SINDAG-**Vendas 2008**. Disponível em: <<http://www.sindag.com.br/upload/ApresentacaoCTIA-jan-setembro08.ppt#258,5,Slide>>. Acesso em: 28/04/2009.