

**O CONHECIMENTO DOS MORADORES DA COMUNIDADE SANTO
AGOSTINHO, CÓRREGO JACUTINGA – ALTO JEQUITIBÁ/ MINAS GERAIS
SOBRE O USO DE AGROTÓXICOS NA AGRICULTURA**

Natália Lopes

Juliana Santiago da Silva

Curso: Tecnólogo em Gestão Ambiental Período:4 Área de Pesquisa: Meio Ambiente

RESUMO

O uso de agrotóxicos na agricultura vem sendo difundido cada vez mais. Com o aumento da utilização indiscriminada desses produtos, passou a haver uma preocupação maior quanto ao conhecimento da população em relação ao uso correto desses produtos. Sendo assim, este estudo buscou analisar o conhecimento da população, quanto ao uso e aplicação desses produtos. Essa análise foi feita através da aplicação de questionários com perguntas claras e objetivas que buscavam conhecer como a população faz o uso dos agrotóxicos em suas culturas no dia a dia. A partir das respostas dadas pelos agricultores entrevistados, observa-se que o descarte das embalagens não é feito corretamente e que não são usados equipamentos de proteção por parte dos aplicadores. Os entrevistados sabem que os agrotóxicos fazem mal à saúde e prejudicam o meio ambiente, mas não sabem dizer ao certo quais são esses danos. Conclui-se assim que o conhecimento dos agricultores é baixo quanto ao uso correto de agrotóxicos, sendo necessários trabalhos de conscientização para os mesmos.

Palavras-chaves: Agrotóxicos, Agricultores, Conscientização.

INTRODUÇÃO

Mesmo que a produção agrícola tenha modernizado, os agricultores não acompanharam tal modernização e com isso vem sofrendo com o conhecimento que eles têm e as mudanças tecnológicas que vem acontecendo. Como a produção agrícola teve um aumento, o consumo desses produtos também teve um aumento significativo. As condições de trabalho juntamente com a exposição constante desses produtos contaminantes faz com que ocorram altos índices de acidentes de trabalho. Entre estes está a contaminação pelo uso indiscriminado desses produtos. “O aplicador convive com falta de informação associada à falta de assistência técnica, destinada à utilização dos mesmos” (PASCHOARELLI, 2009, p. 169).

Por trazerem riscos à saúde humana, os agrotóxicos vêm sendo fonte de estudos variados. Estes são usados por vários setores e principalmente pelo setor agropecuário, onde tais produtos podem causar danos a todos da população próxima onde o mesmo está sendo utilizado e principalmente aos aplicadores destes produtos (OIT, 2001; Brasil, 1997).

Quando há o uso intensivo e excessivo dos agrotóxicos, há não só a erradicação de pragas como também a eliminação de seus inimigos naturais. Esse uso

indiscriminado causa o aumento de resistência por parte das pragas, que passam a suportar doses maiores que antes eram suficientes para eliminar todas elas (PASCHOAL, 1979).

Mesmo nos dias de hoje os produtores ainda não têm conhecimento suficiente quanto ao uso e manuseio correto dos agrotóxicos. Devido a esse fato, é necessário trabalhos com informações a respeito, para que os agricultores possam ser instruídos e alertados dos riscos que os agrotóxicos trazem para a saúde e ao meio ambiente.

O Brasil está entre os maiores consumidores mundiais de agrotóxicos (ANVISA, 2007). A utilização de insumos químicos de forma desequilibrada e sem nenhuma orientação vem trazendo muitos prejuízos ao ambiente e ao homem (GARCIA, 1991; MOREIRA et al., 2002; PIGNATTI et al., 2007).

Muitos agrotóxicos possuem grande estabilidade, o que traz problemas ambientais como a toxicidade que permanece no solo afetando as plantas e animais da área, quando arrastados para cursos d'água podem causar a destruição da vida aquática e com a resistência que as pragas desenvolvem faz com que os agricultores apliquem doses maiores trazendo mais danos ao meio ambiente (ANDRADE; SARNO, 1990).

Portanto, é fundamental que haja esclarecimento e conscientização dos agricultores através de trabalhos que possa instruí-los e alertá-los sobre riscos eminentes de intoxicação e informando a respeito dos agrotóxicos, bem como a utilização correta dos defensivos agrícolas e o descarte regular das embalagens segundo as normas.

Nesse sentido, este trabalho visa analisar o nível de conhecimento dos agricultores da comunidade Santo Agostinho, Córrego Jacutinga – Alto Jequitibá/ Minas Gerais, sobre o manuseio de agrotóxicos e também a percepção dos mesmos sobre os prejuízos acarretados por esses produtos.

HISTÓRICO DO USO DO AGROTÓXICO

Embora a indústria de agrotóxicos tenha surgido após a Primeira Guerra Mundial, seu uso foi disseminado nos Estados Unidos e na Europa após a Segunda Guerra Mundial (TERRA, 2008).

No Brasil, na década de 40 o uso de defensivos agrícolas começou a aumentar. O que contribuiu para o aumento do consumo desses produtos foi a isenção de impostos nos produtos industrializados e também a taxa de importação de produtos que não eram produzidos no Brasil, isso na década de 60 (BULL; HATHAWAY, 1986). Outro fator que contribuiu para esse aumento juntamente com o combate a pragas foi a melhora na renda dos agricultores, que passaram a comprar mais e aumentar o consumo de agrotóxicos.

A oferta de crédito do estado para a compra de agrotóxicos foi um grande incentivo (Figura 1), ficando assim o Brasil entre os maiores e mais importantes consumidores de agrotóxicos (MIDC/SDP, 2004).

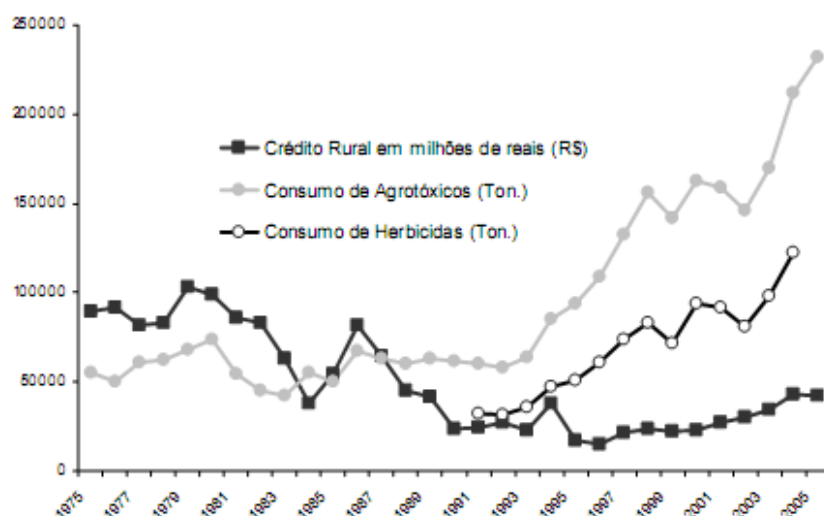


Figura 1: Oferta de crédito rural e consumo de agrotóxicos (ingredientes ativos) - Brasil

Fonte: SOARES (2010) com base nos dados do Banco Central do Brasil, SINDAG, IBAMA e Almeida (1998).

FINALIDADES DOS AGROTÓXICOS

A lei nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002 determina os agrotóxicos sendo:

Produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou plantadas, e de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento (BRASIL, 2002).

Os agricultores vêm sendo incentivados a utilizar cada vez mais os agrotóxicos, devido a estes combaterem as pragas, diminuindo assim os prejuízos nas colheitas e aumentando a produção. Entretanto, essa prática de uso indiscriminado tem gerado muitos problemas à saúde dos trabalhadores rurais e de seus familiares, assim como da população de uma forma geral (DAVIS et. al., 1992).

Registro dos Agrotóxicos

De acordo com o Art. 3º, da Lei nº 7.802/89, os agrotóxicos para serem produzidos, exportados, importados, comercializados e utilizados devem ser previamente registrados em órgão federal, de acordo com as diretrizes e exigências dos órgãos federais responsáveis pelos setores da saúde, do meio ambiente e da agricultura. Além disso, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) realiza a avaliação do potencial de periculosidade ambiental de todos os agrotóxicos registrados no Brasil (IBAMA, 1996).

Segundo a Lei 7.802/89, artigo 3º, parágrafo 6º, no Brasil, é proibido o registro de agrotóxicos:

- a) Para os quais o Brasil não disponha de métodos para desativação de seus componentes, de modo a impedir que os seus resíduos remanescentes provoquem riscos ao meio ambiente e à saúde pública;
- b) para os quais não haja antídoto ou tratamento eficaz no Brasil;
- c) que revelem características teratogênicas, carcinogênicas ou mutagênicas, de acordo com os resultados atualizados de experiências da comunidade científica;
- d) que provoquem distúrbios hormonais, danos ao aparelho reprodutor, de acordo com procedimentos e experiências atualizadas na comunidade científica;
- e) que se revelem mais perigosos para o homem do que os testes de laboratório, com animais, tenham podido demonstrar, segundo critérios técnicos e científicos atualizados;
- f) cujas características causem danos ao meio ambiente (Ministério do Meio Ambiente - MMA).

CLASSIFICAÇÃO DOS AGROTÓXICOS

Os agrotóxicos podem ser classificados de acordo com a praga que controlam (sua função), segundo o grupo químico ao qual pertencem e de acordo com os efeitos à saúde humana e ao ambiente. Segundo sua função, os agrotóxicos são classificados de forma simplificada em herbicidas (combatem ervas indesejadas), inseticidas (combatem insetos), fungicidas (combatem fungos), desfolhantes (eliminam folhas indesejadas), fumigantes (combatem bactérias do solo), raticidas (combatem ratos e demais roedores), moluscocidas (combatem moluscos), nematicidas (combatem nematoides) e acaricidas (combatem ácaros). Quanto ao seu grau de toxicidade, os agrotóxicos são classificados em quatro categorias, sendo atribuída uma cor distinta para cada uma delas (Figura 2) (PASCHOARELLI; MENEZES, 2009, p. 199).

Classe do produto	Grau de toxidade	Cor da faixa no rótulo
Classe I	Extremamente tóxico	vermelho
Classe II	Altamente tóxico	amarelo
Classe III	Medianamente tóxico	azul
Classe IV	Pouco tóxico	verde

Figura 2: Classe toxicológica e cor da faixa no rótulo de produto agrotóxico.

Fonte: PASCHOARELLI; MENEZES, 2009.

“Os agrotóxicos ainda recebem uma classificação de acordo com sua periculosidade ambiental, que vai de pouco até altamente perigoso” (Figura 2) (PASCHOARELLI e MENEZES, 2009, pag. 200).

Classe	Nível de perigo ao ambiente
Classe I	Altamente perigoso
Classe II	Muito perigoso
Classe III	Perigoso
Classe IV	Pouco Perigoso

Figura 3: Classificação de periculosidade ambiental dos agrotóxicos

Fonte: Instituto Mineiro de Agropecuária, 2009 (IMA).

PREJUÍZOS

Quando aplicados sem nenhum controle os agrotóxicos podem trazer danos tanto para a saúde humana quanto para o meio ambiente. Os danos causados por estes produtos não atingem somente a saúde dos aplicadores, mas também todos que irão consumir os alimentos contaminados e também aqueles que terão contato direto com esses produtos, devido ao fato de morarem perto dos locais que tiveram esses produtos aplicados (BOWLES e WEBSTER, 1995).

Prejuízos ao meio ambiente

No meio ambiente os agrotóxicos agem de duas maneiras: acumula-se na biota e contaminam a água e o solo.

No primeiro caso, a dissipação de agrotóxicos no ambiente pode causar um desequilíbrio ecológico na interação entre duas ou mais espécies. Alguns tipos de agrotóxicos – como os organoclorados, já amplamente proibidos - se acumulam ao longo da cadeia alimentar por meio da biomagnificação, que é o aumento do agrotóxico no decorrer do nível trófico (SOARES; PORTO, 2007).

Alguns agrotóxicos, além de acabar com as pragas, também eliminam os seus predadores e competidores. Alguns indivíduos são mais resistentes, o que faz com que, na maior parte das vezes, as pragas não sejam completamente eliminadas, restando indivíduos mais resistentes (SOARES; PORTO, 2007).

A outra via de impacto ambiental é a contaminação da água e do solo. A contaminação das águas tanto superficiais quanto subterrânea vem sendo uma fonte de preocupação quando se trata de impactos gerados pela agricultura. A contaminação das águas gera uma grande preocupação, pois se uma nascente que abastece certa população for contaminada, a água que será distribuída para essa população também terá sua qualidade degradada trazendo prejuízos para toda a comunidade a ser beneficiada com a distribuição dessa água (SOARES ; PORTO, 2007).

“No que diz respeito à contaminação no solo, o acúmulo dos agrotóxicos pode fragilizar e desencadear absorção de elementos minerais, principalmente em solos desnudos, concorrendo para a redução do grau de fertilidade do mesmo” (SOARES ; PORTO, 2007, p. 4).

Prejuízos aos seres humanos

“Os possíveis efeitos adversos dos agrotóxicos à saúde humana dependem de suas especificidades químicas, da quantidade absorvida, do tempo de exposição e das condições gerais de saúde da pessoa exposta” (OPAS/OMS, 1996).

Os efeitos sobre a saúde humana podem ser divididos em agudos e crônicos. Os efeitos agudos são devido à exposição em suficientes para causar um dano efetivo e aparente em um período menor de tempo (24 horas após a exposição), sendo alguns danos: alergias, espasmos musculares, náuseas, desmaios, vômitos, convulsões, alterações do sistema nervoso e danos ao aparelho respiratório (OPAS/OMS, 1996).

Os efeitos crônicos, por sua vez, são resultados de uma exposição maior, a doses baixas de um ou mais agrotóxicos, e que se manifestam, a longo prazo, na forma de má formações congênitas, infertilidade e algumas neoplasias como: leucemia, linfoma não-Hodgkin, mieloma múltiplo, sarcoma de tecidos moles, melanoma e tumores de próstata, mama, cérebro e lábio (COCCO et al., 2005; PUKKALA et al., 2009).

De acordo com Alexander et al.(2007) estes efeitos podem ser transmitidos congenitamente, podendo serem confundidos com distúrbios de outra natureza ou relacionados a agentes etiológicos.

TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

Segundo Embrapa (2005), o transporte de defensivos pode ser perigoso, principalmente quando as embalagens são frágeis, devendo-se tomar as seguintes precauções:

- Evitar a contaminação dos ambientes e locais por onde transitam;
- Nunca transportar defensivos agrícolas junto com alimentos, rações, remédios etc.;
- Nunca carregar embalagens que apresentem vazamentos;
- Embalagens contendo defensivos e que sejam suscetíveis à ruptura deverão ser protegidas durante seu transporte usando materiais adequados;
- Verificar se as tampas estão bem ajustadas;
- Impedir a deterioração das embalagens e das etiquetas;
- Evitar que o veículo de transporte tenha pregos ou parafusos sobressalentes dentro do espaço onde devem ser colocadas as embalagens;
- Não levar produtos perigosos dentro da cabine ou mesmo na carroceria se nela viajarem pessoas ou animais;
- Não estacionar o veículo junto às casas ou locais de aglomeração de pessoas ou de animais;
- Em dias de chuva sempre cobrir as embalagens com lona impermeável se a carroceria for aberta.

Quando se trata de armazenamento um fator que deve ser levado em conta é a temperatura que o interior do local de depósito deve estar, já que altas temperaturas

podem contribuir para o rompimento das embalagens e o aumento da pressão dentro das embalagens também pode oferecer riscos aos aplicadores no momento da abertura das embalagens. Embalagens que tiveram vazamentos externos também podem causar riscos de contaminação para os aplicadores.

DESCARTE DAS EMBALAGENS

Um dos grandes problemas causados pelo uso dos agrotóxicos é o descarte final das embalagens vazias. Esta preocupação se deve ao fato destas conterem resíduos do produto altamente concentrados, sendo fonte de contaminação para o homem e o meio ambiente (VAZ, 2006).

Na maioria dos casos, as embalagens de agrotóxicos são deixadas no local de uso, sem nenhuma preocupação do usuário no descarte das mesmas e sem realizar a chamada tríplice lavagem como cita a lei nº 7.802/89 Art. 6º:

As embalagens rígidas que contiverem formulações miscíveis ou dispersáveis em água deverão ser submetidas pelo usuário à operação de tríplice lavagem, ou tecnologia equivalente, conforme normas técnicas oriundas dos órgãos competentes e orientação constante de seus rótulos e bulas (Incluído pela Lei nº 9.974, de 2000).

A tríplice lavagem é uma das medidas que evita que os resíduos fiquem acumulados nas embalagens, evitando que acidentes aconteçam com os aplicadores devido a estes manusearem os produtos diretamente, outra vantagem da tríplice lavagem é que esta já prepara a embalagem para a reciclagem (VAZ, 2006).

Tríplice lavagem e lavagem sob pressão

A tríplice Lavagem é um processo manual, o usuário deve esvaziar totalmente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador e adicionar água limpa à embalagem até 1/4 do seu volume, tampá-la e agitá-la por 30 segundos. Após isso, despejar a água da lavagem no tanque do pulverizador, inutilizar a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo e armazená-la em local apropriado até o momento da devolução.

Segundo CHAGAS (2009, pag. 3)

“... a lavagem sob pressão é um processo mecânico que consiste em encaixar a embalagem (vazia) no local apropriado do funil instalado no pulverizador e acionar o mecanismo para liberar o jato de água limpa, direcionando-o para as paredes internas da embalagem. Da mesma forma que na tríplice lavagem deve-se inutilizar a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo e armazená-la em local apropriado até o momento da devolução. Em ambos os casos, o procedimento deve ser realizado três vezes consecutivas, por isso o nome tríplice.”

UNIDADE DE ANÁLISE

O município de Alto Jequitibá-Minas Gerais está localizado ao Leste de Minas Gerais, na Zona da Mata Mineira. O município possui aproximadamente 152.272 Km² de extensão, com altitude média de 645 m e relevo predominante montanhoso. Alto Jequitibá ainda destaca-se por sua produção cafeeira. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), o município possui 8.318 mil habitantes.

O trabalho foi realizado na comunidade Santo Agostinho, Córrego Jacutinga a qual se localiza a 6 km da sede do município de Alto Jequitibá- MG. Esta ainda é composta por 26 propriedades rurais, residindo em cada uma delas ao menos uma família e tendo a produção cafeeira como a principal atividade agrícola.

COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada nos dias 27 de outubro e 03 de novembro de 2013, e teve como objetivo obter informações com os moradores sobre como é feito o manuseio, a aplicação de agrotóxicos e quais são as informações que eles têm sobre o assunto.

Para a coleta de dados, que visam observar o conhecimento da população local sobre o uso dos agrotóxicos. O instrumento empregado foi um questionário semi-estruturado com perguntas claras, sendo de estrutura tanto objetiva quanto descritiva. Segundo Gil (1994), a aplicação de questionário é uma das técnicas mais importantes para a obtenção de dados de pesquisas sociais. Além de garantir o anonimato das pessoas envolvidas, o questionário facilita a não interferência do pesquisador nas respostas dos pesquisados.

O questionário começou a ser aplicado a partir do momento em que os participantes foram orientados quanto aos objetivos da pesquisa e tiveram suas dúvidas esclarecidas, concordando assim em participar. Foi explicado aos participantes que haveria anonimato quanto à sua participação, ou seja, somente os pesquisadores teriam acesso às informações e que em momento algum os agricultores seriam prejudicados. Também foi informado aos mesmos que eles poderiam desistir de participar a qualquer momento da pesquisa.

O questionário foi composto de 11 questões, as quais buscaram conhecer a visão dos agricultores quanto ao uso dos agrotóxicos, benefícios e riscos.

Este ainda foi preenchido pelo próprio pesquisador de acordo com as respostas dadas pelos participantes.

ANÁLISE DOS DADOS

O presente estudo foi realizado em 20 propriedades rurais na comunidade Santo Agostinho no município de Alto Jequitibá - Minas Gerais, no mês de outubro e novembro de 2013. Apenas um agricultor de cada propriedade foi entrevistado

sendo que estes estavam diretamente relacionados às atividades agrícolas da propriedade.

Observou-se que a principal cultura nas propriedades é o café, sendo que também são cultivados em todas as propriedades milho e feijão. Os agricultores afirmaram fazer o uso de agrotóxicos somente na cultura do café.

Os pesquisados foram questionados sobre o motivo pelo qual eles utilizam os agrotóxicos (Gráfico 1) e a maioria afirmou usar o agrotóxico para o combate a pragas e para o aumento da produção na propriedade. Quanto à quantidade certa a ser utilizada, a maioria disse seguir a indicação de um agrônomo.

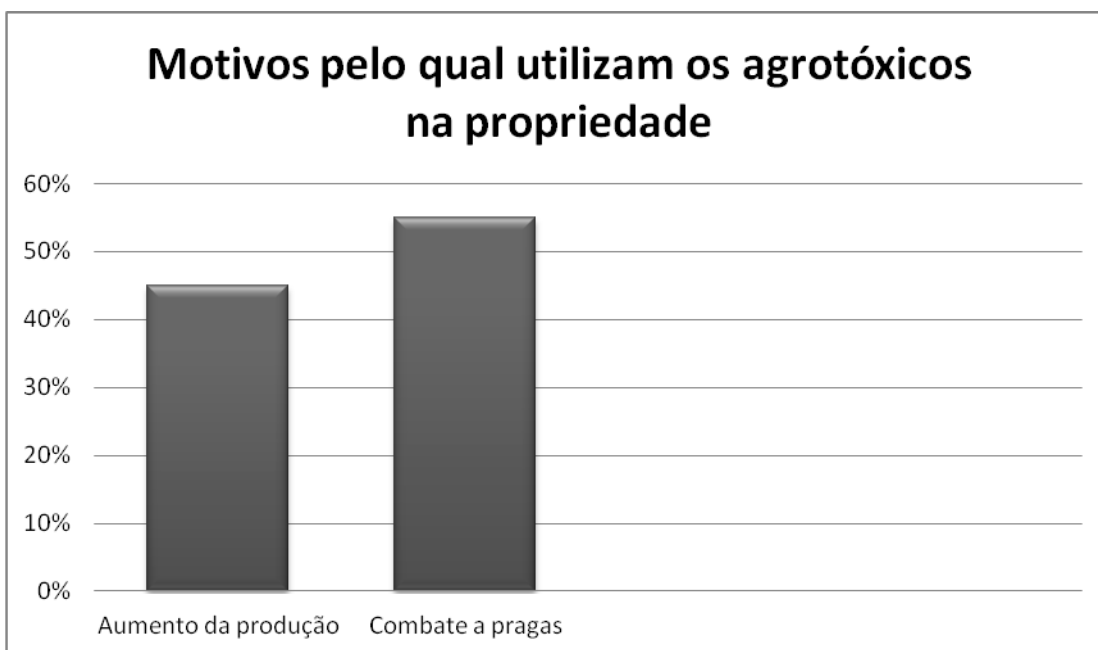


Gráfico 1: Motivos da utilização dos agrotóxicos na propriedade.

Dos 20 agricultores que responderam ao questionário, 7 disseram nunca ter recebido nenhuma orientação quanto ao uso e cuidados com os agrotóxicos, sendo que 13 deles disseram já ter recebido alguma orientação.

Quanto ao tipo de agrotóxico utilizado na propriedade, os agricultores disseram aplicar principalmente o Roundup ® (herbicida não seletivo, de ação sistêmica) (Gráfico 2). Também foram citados ACTARA (Inseticida sistêmico) e IMPACT PLUS (Fungicida sistêmico), porém em menor quantidade.

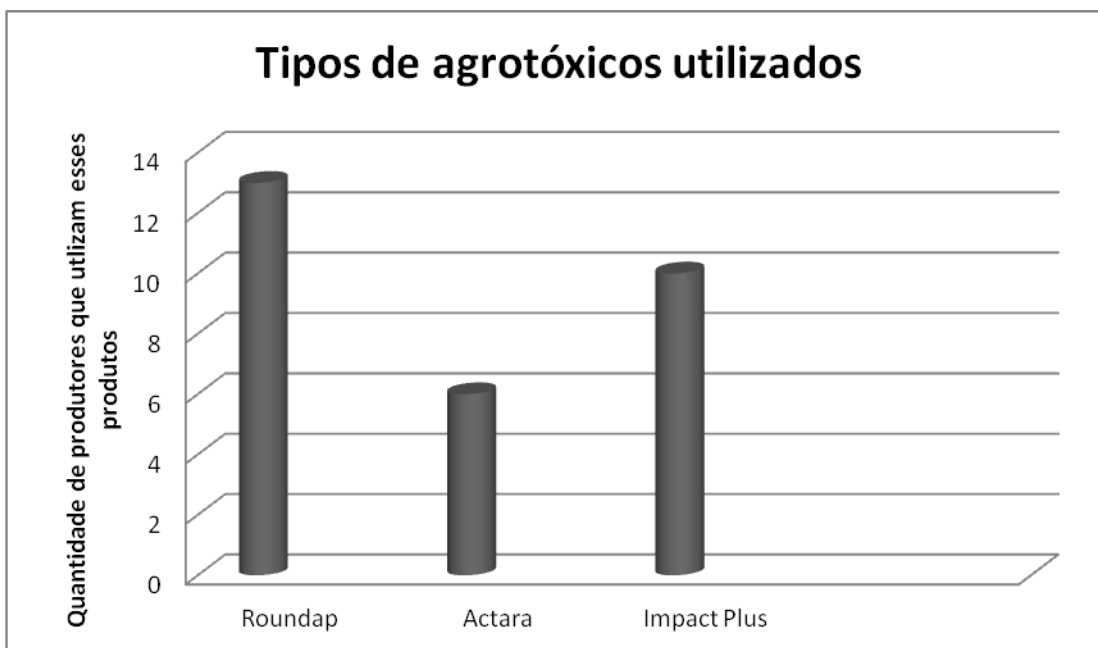


Gráfico 2: Produtos utilizados citados pelos produtores.

Quando questionados sobre o uso de equipamento de proteção individual (EPI), a maioria dos participantes alegaram usar os equipamentos de proteção (Gráfico 3), porém não usam todos os equipamentos, sendo os mais utilizados: luvas, botas, máscara, óculos. Os agricultores disseram ainda não utilizar o macacão necessário para a proteção, devido a este ser muito quente para ser usado durante a aplicação.

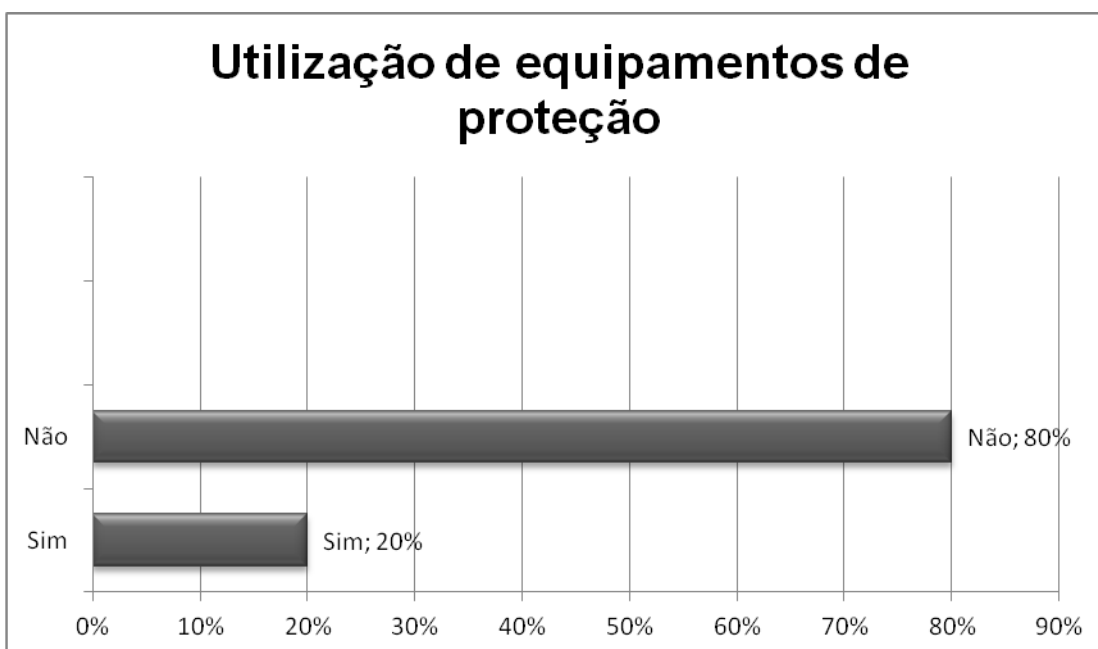


Gráfico 3: Porcentagem de agricultores que utilizam equipamentos de proteção.

Ao perguntar aos participantes sobre os danos que os agrotóxicos podem causar à saúde, a maioria disse saber que os agrotóxicos são prejudiciais, mas não souberam dizer ao certo quais os danos que estes podem causar. Foram citados intoxicação, dores de cabeça e câncer.

Em relação aos prejuízos causados ao meio ambiente, 17 agricultores disseram saber que os agrotóxicos trazem problemas ao meio ambiente e 3 agricultores disseram não saber. Quando questionados quais os prejuízos não souberam identificar ao certo quais. Entretanto, foram citados alguns conforme o Gráfico 4.



Gráfico 4: Principais prejuízos ambientais causados pelos agrotóxicos citados pelos agricultores.

Ao serem questionados quanto ao descarte das embalagens de agrotóxicos a maioria dos agricultores disse devolver as embalagens no local onde os produtos são comprados (Gráfico 5), sendo que alguns proprietários alegaram reutilizá-las, e/ou queimá-las e outros ainda disseram deixar as embalagens armazenadas na propriedade.

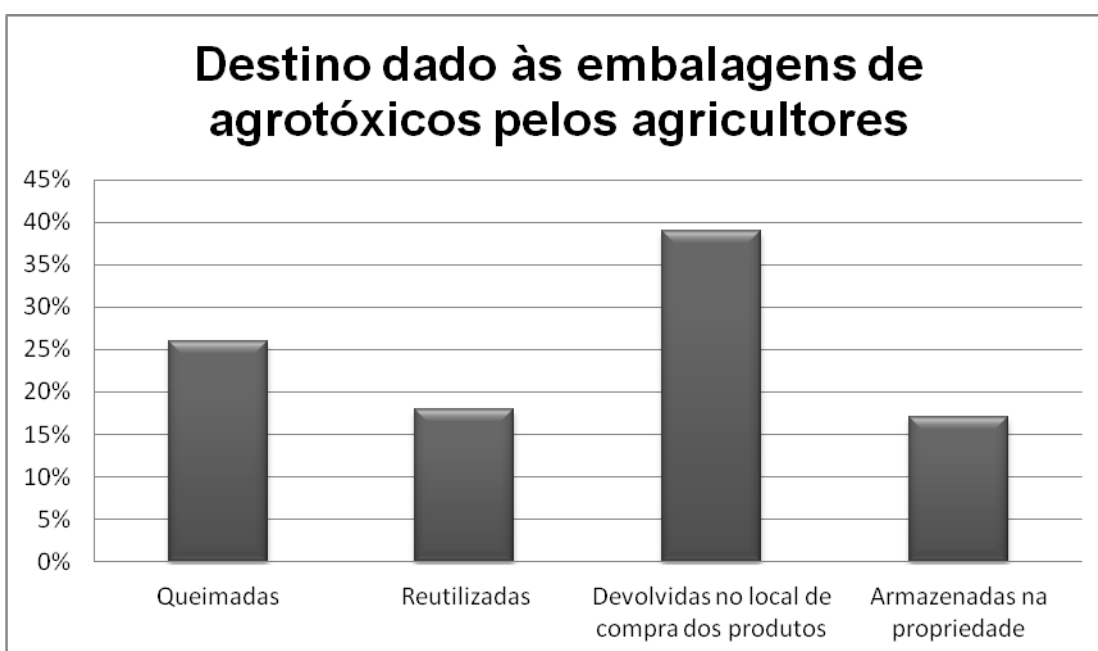


Gráfico 5: Como é feito o descarte das embalagens na propriedade pelos agricultores participantes.

Ao fim do questionário aplicado, foi disponibilizado para os agricultores participantes um informativo sobre agrotóxicos, para orientá-los quanto ao manuseio e aplicação desses produtos. Esta prática fica como uma recomendação, a qual deveria ser observada como um dos métodos a ser utilizado para a conscientização e uma melhor segurança dos agricultores.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com os objetivos propostos, pode-se identificar que a maioria dos produtores não utiliza os equipamentos de proteção necessários para a aplicação e manuseio dos produtos. O que é confirmado por Macedo (2002), ao relatar: “A maioria ignora os efeitos nocivos dos produtos (ao próprio agricultor e ao meio ambiente), não usa equipamentos de proteção”.

O principal produto utilizado pelos agricultores é o Roundup ® (herbicida não seletivo, de ação sistêmica). Os produtores pesquisados alegam aplicar o Roundup® por acharem que este é inofensivo à saúde, mas de acordo com Paschoarelli (2009, pag.179), “os herbicidas que aparentemente são mais inofensivos também oferecem riscos à sua saúde”. Caires e Castro (2002) também argumentam que estudos mostraram claramente que o glifosato, substância encontrada nos herbicidas, é absorvido pela membrana gastrointestinal, mesmo que lentamente, e que fica retido nos tecidos. Porém, é rapidamente eliminado se houver pausa de utilização ou contato. Neste sentido, o Roundup está classificado como pouco tóxico, sendo que o uso indiscriminado desses produtos traz danos à saúde, mesmo estes sendo pouco tóxicos.

Nas propriedades rurais, a maioria dos produtores não descartam as embalagens de forma correta. Sabe-se que o descarte incorreto das embalagens traz vários problemas ao meio ambiente, podendo também prejudicar a saúde humana. O INPEV (2005) deixa isso claro ao dizer que “sem o devido recolhimento, as embalagens são fontes perigosas de poluição ambiental podendo contaminar o solo, o lençol freático e ainda atingir diretamente a saúde humana”. A lei nº 7.802, de 11 de Julho de 1989 cita que “os usuários de agrotóxicos, seus componentes e afins deverão efetuar a devolução das embalagens vazias dos produtos aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos, de acordo com as instruções previstas nas respectivas bulas, no prazo de até um ano, contado da data de compra, ou prazo superior, se autorizado pelo órgão registrante, podendo a devolução ser intermediada por postos ou centros de recolhimento, desde que autorizados e fiscalizados pelo órgão competente (Incluído pela Lei nº 9.974, de 2000)” (BRASIL, 1989).

Os agricultores não recebem orientação sobre o manuseio correto dos agrotóxicos, sendo que na maioria das vezes a única orientação recebida é a dada na hora da compra desses produtos. De acordo com Paschoarelli (2009, pag. 175): “Isso resulta em uma utilização errônea e abusiva desses produtos. Grande parte disso

é o que origina os acidentes de trabalho e as concomitantes intoxicações nos usuários” (Paschoarelli, 2009).

Ao receberem o informativo, os agricultores ficaram muito satisfeitos devido ao fato de que a maioria nunca tinha recebido nenhuma orientação quanto ao uso de agrotóxicos.

CONCLUSÃO

Considerando os dados obtidos e a análise destes, podemos concluir que o nível de conhecimento da população em estudo, em relação ao uso de agrotóxicos, é baixo. Nesse sentido, torna-se necessário a distribuição de informativos juntamente com trabalhos de conscientização da população, a fim de mostrá-los os danos que os agrotóxicos podem causar à saúde e ao meio ambiente. Além disso, os informativos podem instruí-los quanto às formas corretas de armazenamento dos produtos, descartes das embalagens e ao uso de EPIs na aplicação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alexander DD. et al. **Os linfomas não-Hodgkin: uma revisão da literatura epidemiológica**. 2007.

ALMEIDA, Waldemar F. Classificação dos agrotóxicos. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X1985000200008&lng=pt&nrm=iso> Acesso em: 30/09/2013

ALVARENGA, MIN.; GONTIJO, RAN. Destinação segura das embalagens vazias de agrotóxicos. ed.05. Revista Cafeicultura, 2003.

ANDAV. Manual do uso correto e seguro de produtos fitossanitários/ agrotóxicos, 2001 < Disponível em: <http://www.andav.com.br>> Acesso em: 14 out. 2013.

ANDRADE, Jailson B. de; SARNO, Pedro. Química ambiental em ação: uma nova abordagem para tópicos de química relacionados com o ambiente. Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia, 1990.

ANVISA. Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos. Relatório de Atividades de 2001-2006. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/residuos/rel_anual_2001-2006.pdf>. Acesso em: 09/10/2013.

BRASIL. Decreto-Lei nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002. <Disponível em: <http://www.sindag.com.br>. Acesso em: out. 2013-10-14> Acesso em: 02/11/2013

BOCCOLINI, Patrícia de Moraes Mello. Exposição a agrotóxicos, atividade agrícola e mortalidade por Linfoma do tipo não - Hodgkin no Brasil. Rio de Janeiro: 2010

BOWLES, R. G.; WEBSTER, J. P. G. Alguns problemas associados com a análise dos custos e benefícios de pesticidas: Proteção de Cultivos.

BULL D; HATHAWAY D. Pragas e Venenos: Agrotóxicos No Brasil e no Terceiro Mundo. Petrópolis: Vozes/OXFAM/FASE, 1986.

CHAGAS, Rafaella Alves. Conscientização do produtor agrícola sobre uso, armazenamento e descarte correto e seguro de produtos fitossanitário-agrotóxicos. Frutal, 2009.

COCCO, P et all. Mortalidade por câncer entre os homens expostos ao diclorodifeniltricloroetano. 2005

Decreto no 4.074, de 4 de janeiro de 2.002 Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4074.htm> Acesso em: 11 nov. 2013

Embrapa Mandioca e Fruticultura. Sistema de Produção, 3 ISSN 1678-8796 Versão eletrônica Jan/2003 Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Banana/BananaFormoso/agrotoxicos.htm>> Acesso em: 13 out. 2013

Embrapa versão eletrônica Dez./2005 Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Mandioca/mandioca_centrosul/agrotoxicos.htm> Acesso em: 15 out. 2013

GARCIA, E. G., ALMEIDA, W. F. Exposição dos trabalhadores rurais aos agrotóxicos no Brasil. Revista Bras Saúde Ocup, v. 19, n. 72, p. 7-11, 1991.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

INPEV – Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias. Disponível em: <<http://www.inpev.org.br>>. Acesso em: 15 nov. 2013.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Científica. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Artigo 6º, parágrafo 2º Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm> Acesso em: 10 dez. 2013

Lei 7.802/89, artigo 3º, parágrafo 6º Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm> Acesso em: 24 out. 2013

MACEDO, J. A. B. de. Introdução à química ambiental: química & meio ambiente & sociedade. 1. ed. Juiz de Fora: Jorge Macedo, 2002, p.487.

MDIC. Secretaria de Desenvolvimento da Produção. Defensivos agrícolas, um setor estratégico para o sucesso do agronegócio brasileiro. Fórum Competitividade. Brasília, 2004.

MOREIRA, J. C. et al. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo. Rio de Janeiro, 2002.

OIT. Agricultura e setores baseados em recursos biológicos. Enciclopédia de Saúde e Segurança do Trabalho, vol. III, parte X, capítulo 64, 2001. Disponível em <www.mtas.es/Publica/enciclo/default.htm>. Acesso em 18 out. 2013

OPAS/ OMS.Intoxicação por agrotóxico: A importância da Vigilância Epidemiológica. <Disponível em: www.opas.org.br/sausedotrabalhador/Arquivos/Sala229.pdf>. Acesso em: 18 set. 2013

PASCHOAL A. Pragas, Praguicidas e a Crise Ambiental: problemas e soluções. Rio de Janeiro, Ed. FGV. 1979. 102 p.

PASCHOARELLI, Luis Carlos; MENEZES, Marizilda dos Santos. Design e Ergonomia: aspectos tecnológicos. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

PERES, F. Os desafios da educação ambiental e em saúde para a saúde pública no limiar do milênio. Rio de Janeiro: Terceiro Milênio, 1998.

PIGNATTI, W. A.; MACHADO, J. M. H.; CABRAL, J. F. Acidente rural ampliado: o caso das “chuvas” de agrotóxicos sobre a cidade de Lucas do Rio Verde. Mato Grosso, 2007.

Portaria normativa IBAMA nº 84, de 15 de outubro de 1996 – Disponível em: <[http://servicos.ibama.gov.br/ctf/manual/html/Portaria 84.pdf](http://servicos.ibama.gov.br/ctf/manual/html/Portaria%2084.pdf)> Acesso em: 06/11/2013 às 09h40min

PUKKALA, E. et al. Ocupação e câncer - acompanhamento de 15 milhões de pessoas em cinco países nórdicos. Acta Oncol: 2009.

SOARES, Wagner Lopes. Uso dos agrotóxicos e seus impactos à saúde e ao ambiente: uma avaliação integrada entre a economia, a saúde pública, a ecologia e a agricultura. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2010.

SOARES, Wagner Lopes; PORTO, Marcelo Firpo. Atividade agrícola e externalidade ambiental: uma análise a partir do uso de agrotóxicos no cerrado brasileiro. 2007 <Disponível em: <http://www.mma.gov.br/seguranca-quimica/agrotoxicos> acesso 14/10/2013> Acesso em 15/10/2013

TERRA, F. H. B. A Indústria de Agrotóxicos no Brasil. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2008.

VAZ, Paulo Afonso Brum. O direito ambiental e os agrotóxicos: responsabilidade civil, penal e administrativa. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.