

DESCARTE E USO DE AGROTÓXICOS EM IJUÍ-RS¹

FISCHER, Amanda Milene²; MANTELLI Gisela³; GOMES, Ruth Tressi Zanchet⁴

RESUMO: No presente artigo, utiliza-se o cálculo de percentual e gráficos para estudos sobre o uso e descarte de agrotóxicos no município de Ijuí/RS. Tem como objetivo analisar quais as culturas que prevalecem, o uso de agrotóxicos e equipamentos de proteção, o descarte das embalagens, bem como aplicar conceitos matemáticos. O trabalho foi realizado utilizando bibliografias específicas e pesquisa de campo, com questionário fechado às famílias de agricultores dos alunos do Tiradentes. Verificou-se que prevalece o cultivo da soja, seguido do milho, trigo, aveia e centeio, que 100% dos entrevistados utilizam fungicida e secante, 60% utilizam inseticidas e cerca de 40% utilizam bactericidas. Observou-se também que 60% das famílias usam equipamentos adequados no manuseio de agrotóxicos e que não há pontos de coleta em Ijuí. Conclui-se que o consumo de agrotóxicos vem tomando proporções cada vez maiores e que há conscientização dos malefícios causados à saúde e ao meio ambiente.

Palavras-chave: Agrotóxico. Descarte de Agrotóxicos. Percentagem. Uso de Agrotóxicos.

INTRODUÇÃO

O Brasil é uma potência na produção de sementes, destacando-se no mercado internacional e favorecendo a economia do país. No entanto, esta atividade econômica utiliza grande quantidade de agrotóxicos durante todo o processo produtivo, trazendo prejuízos ambientais e sociais. Tal fato também ocorre no município de Ijuí que tem a agricultura e a pecuária como a base de sua economia.

Hoje, uma das preocupações, não apenas dos pesquisadores da área, mas de toda a sociedade, é com o uso e o descarte dos agrotóxicos, pois há muitos riscos com a exposição desses produtos, quando manipulados de forma inadequada. Esses riscos estão relacionados com as diversas formas de contaminação do meio ambiente e com a saúde dos produtores e dos consumidores.

O foco deste trabalho consiste na busca de informações sobre o comportamento dos familiares de agricultores ligados aos alunos do Colégio Tiradentes de Ijuí quanto ao uso e o descarte de produtos agrotóxicos e na percepção de como a Matemática contribui para a compreensão, análise e processamento dessas informações. Nesse sentido, essa pesquisa tem como objetivo conhecer como os familiares dos alunos da instituição manipulam os agrotóxicos e utilizam os equipamentos de proteção, de que forma é feito o descarte das embalagens, quais os tipos mais utilizados, bem como a sua forma de aquisição. Para isso, foram realizados cálculos de percentagem e, posteriormente, construídos gráficos para a análise dos resultados.

¹ Categoria: Ensino Médio; Modalidade: Matemática Aplicada; Instituição: Colégio Tiradentes da Brigada Militar Ijuí

² Aluna da 1ª série do Ensino Médio

³ Aluna da 1ª série do Ensino Médio

⁴ Professora Orientadora, Colégio Tiradentes da Brigada Militar Ijuí, ruthzgomes@gmail.com

MATERIAL E MÉTODOS

Esse estudo foi desenvolvido durante o primeiro trimestre do ano escolar por duas alunas do 1º Ano e do Ensino Médio do Colégio Tiradentes de Ijuí durante as aulas do Projeto de Pesquisa. Inicialmente, foi definido o tema a ser pesquisado, considerando que o tema geral definido para série no trimestre era o Meio Ambiente. Posteriormente, foi realizada pesquisa bibliográfica referente aos agrotóxicos, depois elaborado com auxílio da professora orientadora, um questionário fechado que foi encaminhado aos familiares dos alunos da instituição Escola Tiradentes da Brigada Militar que residem no município de Ijuí e que são agricultores. Os dados foram tabulados, analisados e organizados através de gráficos. Para análise dos dados utilizou-se conceitos e cálculos de porcentagem e regra de três.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

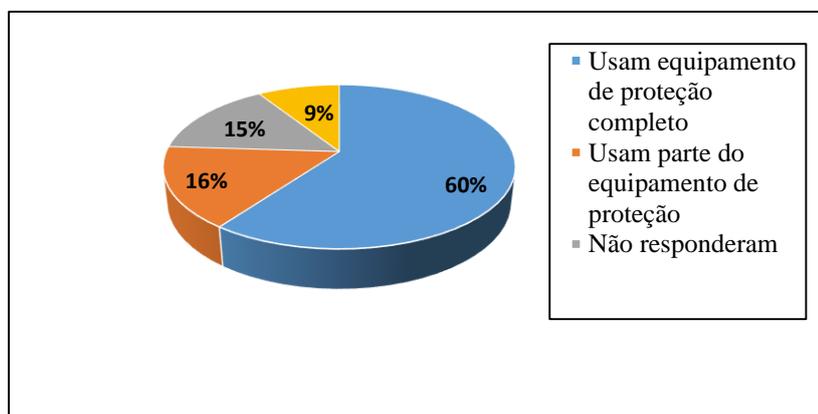
Antigamente, os agricultores não se preocupavam em relação aos cuidados necessários durante a manipulação e aplicação dos agrotóxicos, pois não tinham conhecimento sobre os perigos desses produtos. Muitas pessoas eram intoxicadas por conta dessa falta de informação.

O principal meio de absorção do agrotóxico é através da pele, seja pela falta de equipamento ou pelo uso incorreto do mesmo. A inalação também é um processo de absorção que pode ocorrer quando o produto é preparado em ambientes fechados com má ventilação.

É importante ter um cuidado especial antes, durante e após a aplicação desses produtos. Por esse motivo, deve-se usar a proteção completa e adequada: macacão, capacete, óculos, luvas, botas e máscara. Os aparelhos usados para a aplicação, também devem estar devidamente limpos e inteiros para não haver nenhum risco de vazamento. Além disso, deve-se ter um cuidado especial ao abrir as embalagens e usar somente o recomendado escrito no rótulo e na bula de cada produto.

Podemos observar a seguir, o gráfico construído a partir do questionário enviado às famílias dos alunos filhos de agricultores da instituição, com dados relacionados ao uso de proteção adequada ao aplicar os agrotóxicos.

Figura 1- Percentual de agricultores que usam equipamento de proteção ao manusear agrotóxicos.



Fonte: As autoras (2017)

De acordo com a Figura 1 60% usam o equipamento de proteção completo (capacete, óculos, macacão, botas, luvas e máscara), 16% usam parte do equipamento de proteção (óculos, luvas e botas), 15% não responderam e 9% não usam proteção, expondo-se, dessa forma, completamente aos riscos causados pelos agrotóxicos.

De acordo com a Lei N° 7.802, de 11 de julho de 1989, Art. 3°

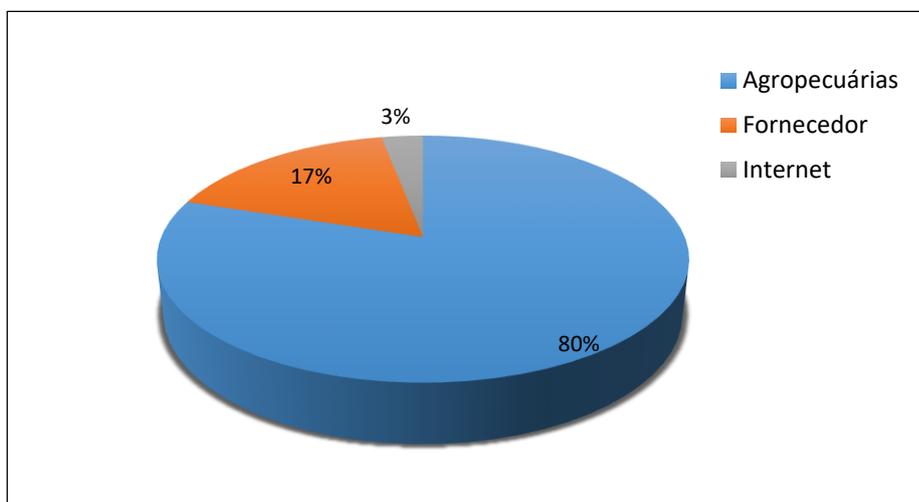
Os agrotóxicos, seus componentes e afins, só poderão ser produzidos, exportados, importados, comercializados e utilizados, se previamente registrados em órgão federal, de acordo com as diretrizes e exigências dos órgãos federais responsáveis pelos setores da saúde, do meio ambiente e da agricultura.

Infelizmente, isso nem sempre acontece. Muitas leis que deveriam ser fiscalizadas estão sendo burladas, inclusive por alguns funcionários responsáveis. Estes facilitam a entrada de produtos contrabandeados de países vizinhos do Brasil. O contrabando é praticado por agricultores, proprietários de agropecuárias e armazéns e por autônomos. Essa prática gera lucro relativamente maior, devido aos baixos impostos cobrados por esses países.

Outra forma de aquisição dos agrotóxicos é através da internet, porém a procedência dos mesmos pode ser duvidosa.

O gráfico a seguir, mostra como são adquiridos os agrotóxicos pelos familiares que participaram da pesquisa.

Figura 2- Formas de aquisição dos agrotóxicos.



Fonte: As autoras (2017)

De acordo com o gráfico, cerca de 80% das famílias compram os agrotóxicos direto das agropecuárias, 17% compram de fornecedores e 3% compram em sites da internet.

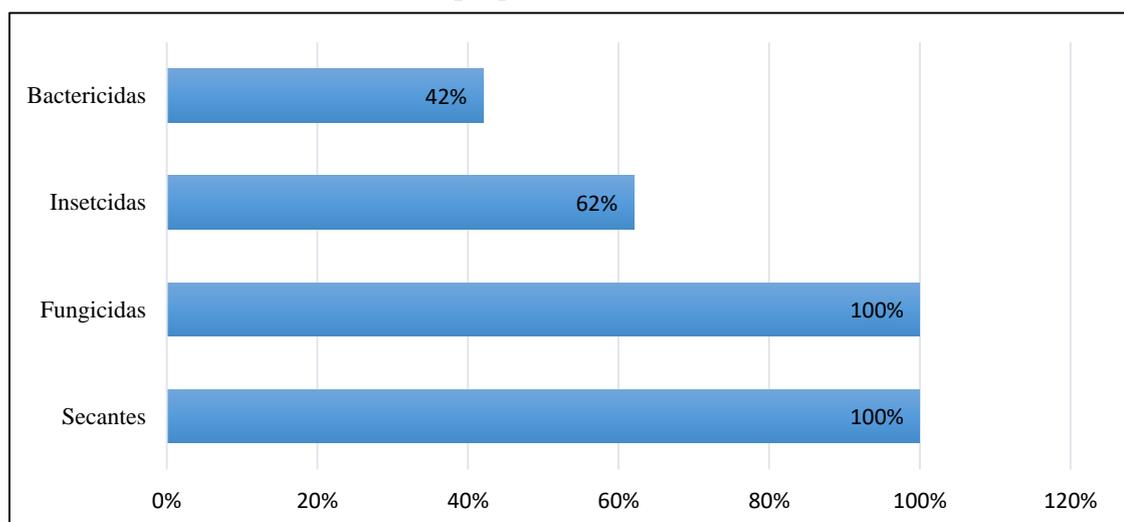
Os agrotóxicos podem ser classificados como: herbicidas, fungicidas e inseticidas. Atualmente, o tipo de agrotóxico mais utilizado no Brasil são os herbicidas, seguido pelos fungicidas e, por fim, os inseticidas (PEREIRA, 2014).

No Brasil, o uso de agrotóxicos vem aumentando de maneira expressiva. No ano de 2008 foram aplicadas 986,5 mil toneladas de agrotóxicos, o que lhe conferiu o título de “maior consumidor mundial de venenos” (LONDRES, 2011). O Rio Grande do Sul segue este

mesmo panorama, sendo o terceiro estado que mais consome agrotóxicos no Brasil, perdendo apenas para o Mato Grosso e São Paulo.

O excesso de agrotóxicos utilizados nas lavouras acaba prejudicando o solo, pois diminui sua produtividade deixando-o pobre de nutrientes. Além disso, contamina os alimentos, causando problemas de saúde aos consumidores. Dentre os agrotóxicos mais utilizados pelos agricultores destacam-se: Glifosato (herbicida), Malathion (inseticida), Amistar Top, Amistar 500 WG, Folicur e Derosal (fungicidas). O gráfico a seguir mostra, de forma geral os tipos mais utilizados pelas famílias dos alunos do Colégio Tiradentes.

Figura 3- Percentual das variedades de agrotóxicos mais aplicadas nas propriedades das famílias pesquisadas.



Fonte: As autoras (2017)

Entre os agrotóxicos utilizados, temos os bactericidas que correspondem a 42%, os inseticidas com 62%, os fungicidas e os secantes são utilizados em 100% das lavouras dos entrevistados.

O destino final correto para as embalagens vazias de agrotóxicos é importante, uma vez que diminui o risco para a saúde dos agricultores e evita a contaminação do meio ambiente. Nesse sentido, o Governo, em parceria com a iniciativa privada vem trabalhando num programa nacional com essa finalidade. Essas parcerias estabelecidas permitiram a implantação de diversas centrais de recebimento de embalagens no Brasil.

De acordo com a Lei N° 9.974, de 6 de junho de 2000, Art. 6° § 5°

As empresas produtoras e comercializadoras de agrotóxicos, seus componentes e afins, são responsáveis pela destinação das embalagens vazias dos produtos por elas fabricados e comercializados, após a devolução pelos usuários, e pela dos produtos apreendidos pela ação fiscalizatória e dos impróprios para utilização ou em desuso, com vistas à sua reutilização, reciclagem ou inutilização, obedecidas as normas e instruções dos órgãos registrantes e sanitário-ambientais competentes.

Segundo especialistas, cada embalagem depois de usada deve ser higienizada, fechada e guardada com tampa e rótulo originais, em lugar fresco, sem umidade ou contato com o sol, isolada de pessoas e animais. Os agricultores devem armazenar as embalagens nas suas

propriedades temporariamente, com prazo máximo de um ano, a partir da data que foram adquiridas.

Não existe ponto de coleta de embalagens de agrotóxicos em Ijuí. O local mais próximo se localiza em Giruá (RS). Anualmente, a ARAI (Associação dos Revendedores de Agroquímicos) recolhe essas embalagens na região de Ijuí e Cruz Alta para fazer seu descarte correto em Giruá, mas como isso não ocorre com tanta frequência, alguns produtores descartam esse material de forma indevida, depositando na beira de estradas ou em lavouras. Muitas embalagens também são encontradas em rios de água corrente, infectando-os e tirando a vida dos animais que ali habitam.

CONCLUSÕES

O consumo de agrotóxicos vem tomando proporções cada vez maiores. Essa utilização sem controle, feita de maneira irracional, é responsável pela causa de inúmeras doenças, tanto nos produtores rurais, como nos consumidores. Os animais e o meio ambiente também são vítimas desse problema, pois o uso e o descarte inadequados desses produtos contribuem para a poluição dos rios, do ar, do solo, das plantas e, conseqüentemente, causam intoxicação e morte dos seres vivos que ali vivem.

A conscientização da sociedade no que diz respeito à utilização, o armazenamento e o descarte dos agrotóxicos é fundamental, uma vez que a saúde das pessoas e a conservação do meio ambiente dependem dela.

Através desse trabalho, chegamos à conclusão de que as famílias pesquisadas têm conhecimento dos prejuízos que o uso inadequado dos agrotóxicos pode acarretar à população e ao meio ambiente. Porém, em algumas situações, acabam manipulando e aplicando esses produtos sem a devida proteção e fazem o descarte em locais inapropriados. Cabe a nós colaborarmos na fiscalização, através de denúncias aos órgãos competentes, na conscientização da população e na cobrança de nossos governantes para que as leis sejam cumpridas.

REFERÊNCIAS

LONDRES, Flavia. **Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida**. 1ed. Rio de Janeiro: AS-PTA-Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011. 190 p.

PEREIRA, J. P. **Espacialização do Uso de Agrotóxico por Região de Saúde no RS**. 2014.120f. Monografia (Bacharel em Geografia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

Lei Nº 9.974, de 6 de junho de 2000. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil>>. Acesso em: 28 mai. 2017.

Lei Nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil>>. Acesso em: 28 mai. 2017.