

PERFIL DE USO DE AGROTÓXICOS NO POVOADO DE PÉ LEVE – ARAPIRACA (AL)

Helane Carine de Araújo Oliveira¹, João Gomes da Costa², Aldenir Feitosa dos Santos²

1. Docente do Instituto Federal de Alagoas Campus Coruripe
2. Docente do Mestrado Análise de Sistemas Ambientais do Cesmac

Resumo:

O tema Agrotóxicos é sempre necessário pois o território brasileiro se destaca em uso desses químicos que são importantes no combate à pragas, doenças e ervas daninhas para manter a produtividade agrícola. O presente trabalho visa caracterizar o processo de produção agrícola e perfil sociodemográfico de 41 pequenos agricultores do povoado Pé Leve em Alagoas através de entrevista semiestruturada. Constatou-se que 46,34% possuem ensino fundamental incompleto e 14,63% não sabem ler. Quanto ao uso de equipamento de proteção individual-EPI, 63,41% dos agricultores utilizam na aplicação; 41,46% queimam as embalagens após uso e 12,19% jogam no campo. Apesar de 75,60% afirmarem ter recebido orientação sobre utilização, infelizmente foram observadas ações como o excesso de aplicação, descarte errado das embalagens e uso inadequado de EPI. Este comportamento pode ser relacionado a ineficiência da orientação e a baixa escolaridade dos agricultores, causando riscos à saúde e ao meio ambiente.

Autorização legal: O Projeto foi aprovado pelo Comitê de ética, sob o número 1.766.735.

Palavras-chave: Práticas Agrícolas; Meio Ambiente; Homem.

Apoio financeiro: Todas as despesas foram custeadas pelo Ministério da Saúde, CNPq e FAPEAL.

Trabalho selecionado para a JNIC pela instituição: Centro Universitário Cesmac.

Introdução:

No Brasil, o uso dos agrotóxicos começou a se difundir em meados da década de 40. No final da década de 60, o consumo se acelerou em função da isenção de impostos e das taxas de importação de produtos não produzidos no Brasil (SOARES, 2010).

Atualmente, mais de 80% dos agricultores brasileiros utilizam agrotóxicos para combater pragas e doenças e com isso aumentar a produtividade, o que contribui para aumentar os riscos de danos ambientais e problemas com a saúde humana, uma vez que principalmente os agricultores ficam expostos aos agrotóxicos (PEDLOWSKI et al., 2012 apud BORSOI et al. 2014).

As consequências decorrentes da utilização dos agrotóxicos no meio rural são em geral condicionadas por fatores intrinsecamente relacionados, como por exemplo, o uso inadequado dessas substâncias, a pressão exercida pela indústria e comércio para sua utilização, a alta toxicidade de certos produtos, a ausência de informações sobre a saúde, a segurança de fácil apropriação por parte dos trabalhadores e a deficiência dos mecanismos de vigilância, que têm sido muito precárias. Soma-se a isso as tradições culturais, a sociedade e a economia, são determinantes que podem agravar ainda mais esse quadro (PERES et al., 2005 apud MARTINS et al., 2012).

O Brasil possui legislação que trata do uso de agrotóxicos (Lei 7.802 de 1989), o que possibilita a implementação de diversas iniciativas que poderiam tornar a utilização destas substâncias mais seguras para a saúde humana e ambiental, incluindo o solo e a água. Nota-se que muitas destas iniciativas ainda não foram devidamente implementadas, como é o caso da avaliação de risco ambiental. O processo de avaliação de risco ambiental pode trazer à luz do conhecimento, informações complementares e enriquecedoras sobre o real comportamento do produto em campo, agregando informação aos diversos estudos relatados no presente trabalho (GOMES; BARIZON, 2014).

O Estado de Alagoas não é diferente dos demais quanto ao uso abusivo ou inadequado de agrotóxicos, portanto é imprescindível a realização de pesquisas sobre os impactos socioambientais causados pelo manejo inadequado desses produtos. O presente trabalho visa caracterizar o processo de produção agrícola e o perfil sociodemográfico de pequenos produtores do povoado Pé Leve, no Município de Arapiraca – Alagoas.

Metodologia:

Para o recrutamento dos sujeitos e aquisição do consentimento livre e esclarecido, os agricultores em exercício de suas atividades, credenciados na associação de agricultores do município de Arapiraca (AL), foram convidados a participar da pesquisa após apresentação do projeto. Durante a apresentação foram abordados os objetivos da pesquisa e quais seus benefícios. Posteriormente à apresentação, os interessados em participar da pesquisa, tomaram ciência dos termos presentes no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e assinaram duas vias do referido termo.

Dos agricultores abordados, 41 pequenos proprietários rurais do Povoado Pé Leve participaram de uma entrevista semiestruturada, cujo questionário foi adaptado da metodologia de Magalhães (2010).

Através do questionário foi possível caracterizar o processo de produção agrícola e o perfil

sociodemográfico de pequenos produtores do povoado Pé Leve no Município de Arapiraca. O referido questionário foi estruturado nos seguintes eixos: dados pessoais, contendo variáveis como nome, idade, estado civil e escolaridade; condições de vida, contendo variáveis como renda e tipo de moradia e processo de produção agrícola, contendo variáveis como tipo de plantação, orientação de uso de agrotóxicos, frequência com que trabalha com os agrotóxicos, uso de equipamento de proteção individual (EPI), destino das embalagens, entre outros.

Resultados e Discussão:

De acordo com o resultado da entrevista, 92,68% dos 41 respondentes são do sexo masculino e 7,31% do sexo feminino, 41,46% tem idade entre 20 e 40 anos e também 41,46% com idade entre 40 e 60 anos, 12,19% tem idade acima de 60 anos e apenas 4,87% tem idade igual ou menor a 20 anos.

Quanto à escolaridade, 46,34% possuem o ensino fundamental incompleto, 14,63% possuem ensino fundamental completo e também 14,63% não sabem ler, 9,75% possuem ensino médio (antigo segundo grau) incompleto, também 9,75% possuem ensino médio completo. O baixo nível de escolaridade dos entrevistados demonstra a vulnerabilidade destes indivíduos quanto à percepção de risco e a compreensão das informações contidas nos rótulos das embalagens dos agrotóxicos (PREZA, 2011 apud SILVA, R.; SILVA, J.; SILVA, W., 2013).

Em relação à renda, 46,34% ganham até um salário mínimo, 17,07% ganham a partir de 1 até 2 salários, 14,63% ganham a partir de 2 até 3 salários, também 14,63% ganham mais que 3 salários mínimos e 7,31% não responderam; 56,09% destinam seus produtos agrícolas para venda e consumo, 34,14% apenas consomem e 9,75% apenas vendem.

Dos 22 produtos agrícolas mencionados, os que mais se destacaram foram: 14,29% coentro (*Coriandrum sativum* L.), 11,43% mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), 11,43% cebola (*Allium cepa*), 10% alface (*Lactuca sativa* L.), 8,57% macaxeira (*Manihot esculenta* Crantz), 7,14% tomate (*Solanum lycopersicum*), 5,71% feijão (*Phaseolus vulgaris*) e 5,71% inhame (*Alocasia macrorrhiza*).

Quanto ao tamanho das propriedades rurais, a medida utilizada é a tarefa, onde uma tarefa corresponde a 3,053m². De acordo com os entrevistados, 24,39% possuem propriedades de até 5 tarefas, 19,51% entre 5,1 a 10 tarefas, 12,19% entre 15,1 a 20 tarefas, 34,14% não responderam, 7,31% não souberam responder e 2,43% entre 10,1 a 15 tarefas.

No que diz respeito à orientação de como utilizar o agrotóxico, 75,60% responderam que já receberam, 19,51% não receberam orientação e 4,87% não responderam. Ainda no quesito orientação, relacionado à proteção dos agrotóxicos, 80,48% responderam que alguém já havia dado orientação. Em concordância com esses resultados, Simonetti et al. (2016) constatou que a maioria dos agricultores tem noção de conhecimento e grau de periculosidade sobre agrotóxicos mais mesmo assim não seguem todas as exigências recomendadas.

Sobre o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para o momento da preparação do produto, 51,21% responderam que fazem uso, 31,70% não usam e 17,07% não responderam. Já no momento da aplicação do agrotóxico, 63,41% fazem uso de EPI, 19,51% não utilizam e 23,91% não responderam.

Os agricultores que afirmaram usar EPI, indicaram o maior uso era de luvas, 23,91% e botas, 26,08%, ou seja, não usavam os EPIs completos, aumentando assim os riscos de contaminação (Tabela 01).

Tabela 01. Equipamento de Proteção Individual (EPI)

| EPI | N | Frequência Relativa (%) |
|-------------------------------|----|-------------------------|
| Luvas | 22 | 23,91 |
| Botas | 24 | 26,08 |
| Máscaras com filtro de carvão | 1 | 1,08 |
| Capa | 8 | 8,69 |
| Chapéu | 5 | 5,43 |
| Máscara | 17 | 18,47 |
| Não usa | 1 | 1,08 |
| Não respondeu | 14 | 15,21 |

Com relação a utilização de EPI, Silva et al (2013) relata que 52% dos entrevistados não têm o hábito de utilizar e 48% utilizam os equipamentos para se auto proteger, mencionando que os horticultores interrogados consideraram como EPI apenas botas e luvas.

De 1,08% dos agricultores que responderam usar máscara com filtro de carvão, ao serem questionados se trocavam o filtro, apenas 17,07% responderam que trocavam, ou seja, 82,91% responderam que não trocavam o filtro, não sabiam ou não responderam. A máscara com filtro de carvão é importante para proteção contra vapores orgânicos e gases ácidos. No estudo de Simonetti et al. (2016), apenas metade dos entrevistados usa o equipamento de segurança individual, muitos ainda usam apenas em partes, a outra metade não usa EPI, atribuindo esta deficiência ao desconforto, e excessivo calor do EPI.

Em estudo, Martins et al., (2012), relata que a razão alegada pelos agricultores para a não utilização dos EPI's se deu pela carência financeira, ausência de informação sobre a importância da segurança diante o manuseio com esses agentes químicos, e em outras circunstâncias tratou-se de um comportamento voluntário de desleixo dos agricultores ao cumprimento das normas de segurança previstas nos rótulos e normativos.

Quando questionados, 36,58% dos agricultores relataram que aplicam os agrotóxicos semanalmente e 21,95%, de 2 a 3 vezes por semana (Tabela 02).

Tabela 02. Frequência de aplicação de agrotóxicos

| Frequência que trabalha com agrotóxicos | N | Frequência Relativa (%) |
|---|----|-------------------------|
| Diariamente | 2 | 4,87 |
| Semanalmente | 15 | 36,58 |
| Quinzenalmente | 2 | 4,87 |
| Mensalmente | 1 | 2,43 |
| Anualmente | 1 | 2,43 |
| Raramente | 1 | 2,43 |
| 2 a 3 vezes por semana | 9 | 21,95 |
| 8 em 8 dias | 1 | 2,43 |
| 2 em 2 meses | 1 | 2,43 |
| Depende do alimento | 1 | 2,43 |
| Está afastado dessa função | 1 | 2,43 |
| Não respondeu | 6 | 14,63 |

Sobre a tríplex lavagem, técnica que deve ser feita na embalagem após término do agrotóxico, 9,75% fazem uso dessa técnica, 26,82% não fazem, 4,87% responderam não saber e 58,53% não responderam. Sabe-se da importância da tríplex lavagem por questões de segurança e de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), NBR13968 (1997) é uma técnica indispensável.

No que se refere ao descarte das embalagens dos agrotóxicos, 41,46% queimam, 12,19% jogam no campo, 21,95% não responderam e apenas 9,75% disseram devolver ao vendedor (Tabela 03), apesar do Brasil deter a Lei dos Agrotóxicos, Lei nº 7.802, desde 1989, alterada pela Lei nº 9.974 (2000) que relata a responsabilidade por parte do usuário de fazer a tríplex lavagem e devolução da embalagem de agrotóxicos onde foram adquiridos, estando essas e outras recomendações presentes na bula ou folheto complementar na embalagem dos agrotóxicos. É de extrema importância que todas as informações sejam respeitadas e atendidas.

Tabela 03. Destino das embalagens de agrotóxicos

| Destino das embalagens | N | Frequência Relativa (%) |
|--------------------------------------|----|-------------------------|
| Queima | 17 | 41,46 |
| Joga no campo | 5 | 12,19 |
| Devolve para o vendedor | 4 | 9,75 |
| Enterra | 3 | 7,31 |
| Entulha | 1 | 2,43 |
| Guarda | 1 | 2,43 |
| Coloca dentro de um buraco e empilha | 1 | 2,43 |
| Não respondeu | 9 | 21,95 |

Conclusões:

Considerando os resultados obtidos, observa-se a que apesar de uma porcentagem razoável de resposta afirmativa a orientação, seja na aplicação de agrotóxicos, seja relacionado à proteção, quando se observa o uso de EPIs e o descarte das embalagens, fica clara a urgência na oferta de uma efetiva orientação técnica e educação ambiental para os agricultores rurais, principalmente para os pequenos e médios, que não possuem poder aquisitivo de contratar assistência técnica. Também é de fundamental importância o acompanhamento e fiscalização de órgãos ambientais, a fim de garantir segurança à saúde humana, demais seres vivos e do meio ambiente.

Os objetivos propostos no presente estudo foram atingidos, contudo é bom ressaltar a necessidade de estudos para avaliação de resíduos de agrotóxicos presentes no solo e na água dessas propriedades, a fim de avaliar a contaminação no meio ambiente, bem como dos resíduos que possam estar presentes nos produtos agrícolas consumidos.

Referências bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR13968 - Embalagem rígida vazia de agrotóxico - Procedimentos de lavagens. Rio de Janeiro, 1997.

ANVISA. **Programa de análise de resíduos de agrotóxicos em alimentos (PARA) relatório das análises de amostras monitoradas no período de 2013 a 2015**. Brasília, novembro de 2016. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/documents/111215/0/Relat%C3%B3rio+PARA+2013-2015_VERS%C3%83O-FINAL.pdf/494cd7c5-5408-4e6a-b0e5-5098cbf759f8> Acesso em: 15 fev. 2018.

BORSOI, A., et al. Agrotóxicos: histórico, atualidades e meio ambiente. **Acta Iguazu**, Cascavel, v.3, n.1, p. 86-100, 2014. Disponível em <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/actaiguazu/article/view/9650/7083>> Acesso em: 25 nov. 2017.

BRASIL. Lei nº 7.802, de 11 de Julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 1989. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7802.htm>. Acesso em: 12 fev. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.974, de 6 de Junho de 2000. Altera a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 6 de junho de 2000. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9974.htm>. Acesso em: 12 fev. 2018.

GOMES, M. A. F.; BARIZON, R. R. M. **Panorama da contaminação ambiental por agrotóxicos e nitrato de origem agrícola no Brasil: cenário 1992/2011**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2014.

MAGALHÃES, M.A.S. **Exposição a agrotóxicos na atividade agrícola: um estudo de percepção de riscos à saúde dos trabalhadores rurais no Distrito de Pau Ferro – Salgueiro/PE**. 2010. 67 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, 2010.

MARTINS et al. Exposição ocupacional aos agrotóxicos: um estudo transversal. **RevInter Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 6-27, outubro de 2012. Disponível em <<http://revistarevinter.com.br/minhas-revistas/2012/v-5-n-3-2012-volume-5-numero-3-outubro-de-2012-sao-paulo/255-exposicao-ocupacional-aos-agrotoxicos-um-estudo-transversal/file>>. Acesso em: 12 fev. 2018.

SILVA, R. N.; SILVA, J. M.; SILVA, W. C. Horticultores e agrotóxicos: estudo de caso no município de Arapiraca (AL). **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, Aquidabã, v.4, n.1, p.56-68, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.6008/ESS2179-6858.2013.001.0005>. Acesso em: 20 janeiro de 2018.

SOARES, W.L. **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**. 2010. 163f. Tese (Doutorado em Ciências na área de Saúde Pública e Meio Ambiente) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – ENSP. Rio de Janeiro, 2010.

SIMONETTI et al. Conhecimento sobre Agrotóxicos no Meio Rural do Município de Nova Aurora–Paraná. **Revista Thêma et Scientia**, v. 6, n. 1, p. 261-271, 2016. Disponível em <<http://www.themaetscientia.fag.edu.br/index.php/RTES/article/view/288>>. Acesso em: 1 de fevereiro de 2018.