



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 11

Agroecologia e Agriculturas
Urbana e Periurbana



Agrotóxicos: impactos sobre o meio ambiente e saúde dos agricultores na comunidade Graciosa / José de Freitas / PI / Brasil

The pesticides` chemistry: impacts on the environment and health of farmers in the community Graciosa / José de Freitas / PI / Brazil

OLIVEIRA, Francisca Morais¹; SILVA, Georgia Mannuela Nunes¹;
LIMA, Adriana de Sousa ²; SANTOS, Kelly Polyana Pereira², BATISTA,
Waldiléia Ferreira de Melo², BARROS, Roseli Farias de Melo²

¹ Instituto Superior de Educação Antonino Freire/SEDUC/PI,franmoraisjf@hotmail.com;
georgiapuk@hotmail.com, ² Universidade Federal do Piauí (UFPI), adrianbiologa@yahoo.com.br;
kellypolyana@hotmail.com; wal_bio@hotmail.com; rbarros.ufpi@gmail.com

Tema gerador: Agroecologia e Agriculturas Urbana e Periurbana

Resumo

O uso de agrotóxicos é predominante na agricultura moderna, no entanto, o uso exige conhecimento sobre o potencial de risco que o agricultor está submetido. Objetivou-se identificar os riscos à saúde dos agricultores e os impactos causados ao meio ambiente devido ao uso de agrotóxicos na comunidade Graciosa, município de José de Freitas/PI. Aplicaram-se questionários com 50 agricultores chefes de famílias. Foi observado que a maioria dos agricultores possui baixa escolaridade, este fator tem correlação positiva com as dificuldades de leitura dos rótulos e compreensão das mesmas; foram relatados sintomas de intoxicação pelo uso indiscriminado de agrotóxicos e que o incorreto descarte das embalagens ocasionam danos ambientais. É necessário promover maior conscientização para esses pequenos produtores sobre o manejo adequado de agrotóxicos, pois somente por meio do uso racional é que se minimizará os prejuízos causados ao homem e ao meio ambiente, favorecendo melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: agricultura; impacto ambiental; contaminação tóxica.

Abstract

The use of pesticides is predominant in modern agriculture, however, the use requires knowledge about the potential risks that the farmer is submitted. The objective was to identify the health risks to farmers and the impacts caused to the environment due to the use of pesticides in the community of Graciosa, José de Freitas/PI. Quiz were applied with 50 family heads. It was observed that the majority of farmers have low education level, this factor has correlation with the difficulties of reading the labels and understanding them; symptoms of intoxication have been reported due to the indiscriminate use of pesticides and incorrect disposal of the packaging causes environmental damage. It is necessary to promote greater awareness for these small producers about the proper pesticides management, because only through rational use it will reduce the damages caused to men and environment, favoring a better life quality.

Keywords: agriculture; environmental impact; toxic contamination.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 11

Agroecologia e Agriculturas
Urbana e Periurbana



Introdução

O uso de agrotóxicos tem se difundido na agricultura, principalmente, nos últimos 30 anos. Especificamente, o Brasil se tornou o maior consumidor desses produtos xenobióticos (Garcia, 1997).

No Brasil, os agrotóxicos utilizados são classificados de acordo com sua finalidade, sendo definidos pelo seu mecanismo de ação no alvo biológico, sendo os mais comuns, plantas daninhas, doenças e pragas de espécies agrícolas cultivadas. Os agrotóxicos são empregados para aumento da produção, melhoramento de grãos, e outros fatores; porém o uso exige conhecimento sobre o potencial de risco a que o agricultor está submetido, o que muitas vezes não é observado em áreas rurais (MMA, 2014).

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2014), independentemente do modo com o qual o agrotóxico é utilizado, a chance de atingir o solo e as águas é muito grande, devido principalmente, a precipitação pluviométrica, que lava as folhas tratadas promovendo lixiviação e contaminando lençóis freáticos, apresentando como receptor principal o homem.

Apesar da grande importância das atividades agrícolas, há pouco interesse no estudo de aspectos da saúde e segurança na agricultura. Baseando-se no exposto acima, objetivou-se identificar os riscos à saúde dos agricultores e os impactos causados ao meio ambiente devido ao uso de agrotóxicos na comunidade Graciosa, município de José de Freitas/PI.

Material e Métodos

A Comunidade Graciosa está localizada no município de José de Freitas/PI, abriga aproximadamente 60 famílias, tendo como atividade econômica predominante a agricultura. O trabalho foi realizado no período de janeiro a julho de 2014. O universo amostral seguiu o proposto por Barbetta (2006), totalizando 50 agricultores chefes de famílias. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com aplicação de formulários padronizados contendo questões abertas e fechadas (Bernard, 1988), tais entrevistas foram realizadas mediante assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias, uma pertencente ao entrevistado e outra ao entrevistador.

Resultados e Discussão

Quanto ao uso de agrotóxicos, pôde-se observar que 82% dos entrevistados fazem uso de herbicida e 18% de inseticidas. Os herbicidas mais mencionados foram o Roundup (42%), seguido de 2-4 D (38%) e Gramoxone (18%), o principal motivo alegado



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 11

Agroecologia e Agriculturas
Urbana e Periurbana



para tais usos, é a escassez de mão-de-obra no campo para a realização de limpeza das ervas daninhas. O uso indiscriminado dessas substâncias acarreta desequilíbrios ambientais irreversíveis, além de ocasionar diversas doenças nos agricultores. O Roundup tem como princípio ativo o glifosato que atua inibindo enzima EPSPS responsável pela síntese de aminoácidos aromáticos que permite o crescimento da planta (Cardinali et al., 2005). Segundo Samsel e Seneff (2013), o glifosato é um componente altamente tóxico para humanos, podendo desencadear inflamações e doenças como “obesidade, diabetes, doenças cardíacas, cardiovasculares, depressão, autismo, câncer, doença de Alzheimer e Parkinson e infertilidade.” O uso de Gramoxone, conhecido popularmente como “mata-mato”, constitui-se no herbicida que tem como princípio ativo o Paraquat, componente bastante tóxico, que afeta cérebro, rins, fígado, coração, dentre outros, sendo o pulmão o órgão mais comprometido, ocasionando em falência respiratória e morte (Martins, 2013).

Foi constatado que 60% dos entrevistados não lêem os rótulos dos agrotóxicos, e que 32% dos agricultores pagam a terceiros a aplicação do agrotóxico na lavoura, atribuindo a leitura apenas ao aplicador; a baixa escolaridade dos atores entrevistados contribui para o escasso conhecimento sobre a periculosidade e toxicidade dos produtos que fazem uso. Sobre a compreensão do significado das cores presentes nas faixas indicativas de toxicidade, (86%) não sabiam o significado, outros sabem de forma distorcida confundindo-a com a cor do insumo químico.

Os agricultores estão mais esclarecidos quanto à importância do uso de EPIs, pois cerca de (95,5%) se protegem com botas, luvas, máscaras ou blusa na altura das vias respiratórias, óculos; o que diminui o potencial de intoxicação.

Em relação aos sintomas de intoxicação, pôde-se observar que (34%) afirmaram ter sentido reação após aplicarem o produto. Os sintomas identificados nos agricultores foram: dor de cabeça, fraqueza, tontura, mal estar, insuficiência respiratória, corpo trêmulo, ressecamento da boca, coceira nos olhos e formigamento.

Quanto à armazenagem apropriada do agrotóxico, notou-se que (80%) deixam fora de casa, em local de difícil acesso para crianças e animais. Tratando-se do descarte da embalagem, verificou-se a predominância do abandono ao ar livre e/ou como a queima e enterramento (80%), o que representa um potencial de risco ao meio ambiente, favorecendo a contaminação do solo e também das águas do açude local.

O índice de devolução das embalagens de agrotóxicos aos estabelecimentos comerciais é pouco expressivo. Pode-se observar que os agricultores não tinham o conhecimento de como destinar corretamente a embalagem.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 11

Agroecologia e Agriculturas
Urbana e Periurbana



Verificou-se que a 100% dos agricultores nunca passaram por qualquer tipo de treinamento sobre o uso de agrotóxicos, constatando-se a necessidade imediata de qualificação desses profissionais da agricultura.

Conclusão

Os agrotóxicos são usados em grande escala na comunidade Graciosa, além disso, observou-se desconhecimento por parte dos agricultores quanto ao devido uso e manejo dessas substâncias. Sugere-se, portanto, uma maior abordagem sobre a utilização de agrotóxicos por meio de palestras, oficinas, ou outras atividades que possam minimizar os riscos a que os agricultores estão submetidos. Desse modo, os pequenos produtores podem assimilar a importância do uso consciente do agrotóxico, levando-os a considerar os aspectos positivos e negativos que fazem parte desse sistema.

Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agrotóxicos. Disponível em:<<http://www.mma.gov.br/seguranca-quimica/agrotoxicos>>Acesso: Maio 2014.

BARBETTA, P. A. *Estatística aplicada às Ciências Sociais*. 6. Ed. Editora da UFSC, 2006.

BERNARD, H. R. *Research Methods in Cultural Anthropology*. Sage. Newbury Park, CA, EEUU. 1988. 520 p.

CARDINALI, V.C.B; DIAS, A.C.R. CAMPANA, F.B.;FIGUEIRA,A.;STEWART Jr, C.N; GOOD, C.P.J. *Análise da expressão gênica da enzima EPSPS em Coniza bonariensis resistente ao Glyphosate*. Disponível em:<http://sbcpd.org/portal/anais/XXVII_CBCPD/PDFs/100.pdf> Acesso em: julho de 2014.

GARCIA, E. G. Pesticide control experiences in Brazil. *Pestic Saf*; 2:5. 1997.

MARTINS, T. Herbicida Paraquat: conceitos, modo de ação e doenças relacionadas. *Ciências Biológicas e da Saúde*, v. 34, n. 2, p. 175-186, 2013.

SAMSEL, A.; SENEFF, S. Glyphosate's Suppression of Cytochrome P450 Enzymes and Amino Acid Biosynthesis by the Gut Microbiome: Pathways to Modern Diseases. *Entropy*, v. 15, p. 1416-1463, 2013.