

LEVANTAMENTO DA FORMA DE USO DOS AGROTÓXICOS PELOS AGRICULTORES NA COMUNIDADE RODEADOR NO CARIRI CEARENSE

MARIA NÁGILA FERREIRA DA COSTA^{1*}, CAUDIOMAR CICERO DE SOUZA², DANIEL RODRIGUES FREITAS³, LEANDRO MOREIRA DA SILVA⁴, HERNANDES RUFINO DOS SANTOS⁵.

¹Graduanda em Eng. Agrônômica, UFCA, Crato-CE, mmarianagila@gmail.com;

²Pós-graduado em engenharia de segurança do trabalho, UNILEÃO, Juazeiro do Norte-CE, claudiomarsouza@yahoo.com.br;

³Graduando em Eng. Agrônômica, UFCA, Crato-CE, danierodrigues1@hotmail.com;

⁴Graduando em Eng. Agrônômica, UFCA, Crato-CE, leandro.moreira19@outlook.com;

⁵Estudante de pós graduação em agronomia, UFC, Fortaleza- CE, hernandesufc@yahoo.com.br.

Apresentado no

Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC'2017
8 a 11 de agosto de 2017 – Belém-PA, Brasil

RESUMO: Tendo como objetivo descrever a forma de uso dos agrotóxicos, assim como, os cuidados tomados antes e depois das aplicações dos produtos e o descarte das embalagens vazias, pelos agricultores na comunidade Rodeador no Cariri cearense. A pesquisa foi realizada na comunidade Rodeador pertencente ao município de Crato- CE, situada no Cariri, estado do Ceará. Foi aplicado questionários direcionados a 24 agricultores da comunidade, que eram compostos por perguntas de múltipla escolha, claras e todas objetivas, contendo perguntas associadas a aspectos ligados ao manuseio dos agrotóxicos antes e depois das aplicações dos agroquímicos. A outra questão abordada na pesquisa foi a tríplex lavagem e o descarte das embalagens vazias. Após colher todos os dados passaram por uma tabulação e os gráficos foram elaborados no programa Excel 2010. Nos resultados mostraram que 83,3% desrespeitam as normas sobre período de carência dos agrotóxicos, sobre a questão das roupas, a grande maioria não lavam após o trabalho 91,7%. Dos entrevistados 37,5% descartam as embalagens vazias ao céu aberto no próprio local de utilização. O uso e descarte de embalagens que prejudica o homem e o meio ambiente. Os equipamentos de proteção individual não são usados pela não adequação a região na confecção do equipamento e questões culturais.

PALAVRAS-CHAVE: Agroquímicos, contaminação ambiental, EPI.

SURVEY OF THE USAGE OF PESTICIDES BY FARMERS IN THE COMMUNITY RODEADOR IN THE CARIRI CEARENSE

ABSTRACT: Having as objective to describe the use of pesticides, as well as, the care taken before and after the applications of the products and the disposal of empty containers, by farmers in the Community and Principe in Cariri. The research was carried out in the community and Principe belonging to the municipality of Crato- CE, situated in the Cariri, state of Ceará. It was applied questionnaires directed to 24 farmers of the community, which were composed of multiple-choice questions, clear and all objective, containing questions related to aspects related to handling of pesticides before and after the application of agrochemicals. The other question aborted in research was the triple washing and disposal of empty containers. After collecting all the data passed by a tab and the charts were prepared in Excel program 2010. The results showed that 83.3% do not respect the regulations on the waiting period of pesticides, on the issue of clothing, the vast majority do not wash after the work 91,7%. Of the respondents 37,5% discard the empty containers in the open air in the very place of use. The use and chant of packaging that harms the man and the environment. The personal protective equipment are not used for the non-suitability of the region in preparation of the equipment and cultural issues.

KEYWORDS: Agrochemicals, environmental contamination, PPE.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde menciona em seus dados, que cerca de 500 milhões de trabalhadores nas mais diferentes atividades agrícolas, encontram-se expostos aos produtos químicos. Nesse montante, 20 mil morrem por exposição direta e um milhão possui intoxicação aguda. Estima-se que no Brasil, aproximadamente 13,7 milhões de seres humanos estejam em perigo ocupacional através da exposição contínua aos agroquímicos (Araújo et al., 2007).

A forma incorreta de aplicação dos agrotóxicos promovem jatos livres de gotículas que coloca em risco a saúde humana e degradar o meio ambiente (Monquero et al., 2009). Os agroquímicos podem ainda causar problemas mais severos, quando os trabalhadores manipulam produtos de alta toxicidade e não seguem as recomendações de aplicação presente nos rótulos, e tão pouco utilizam os EPI's, tornando assim passíveis de contaminação e levar a casos mais graves, como as intoxicações agudas (Astolfi, 1978).

Santos et al. (2010) afirmam que casos de intoxicações por agrotóxicos podem ir mais além do que os mostrados pelos dados oficiais das instituições competentes, ainda segundo o autor, os casos crônicos não são notificados e apenas as intoxicações agudas são registradas. Os trabalhadores rurais são grupos de pessoas que mais se expõem a estes riscos, talvez, por não ter conhecimento proveniente de sua baixa escolaridade, ou mesmo por ignorar usar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's), e quando não respeitam as normas, ficam sujeitos às exposições. Normas essas que não são devidamente fiscalizadas, deixando o agricultor livre para continuar com suas práticas inadequadas.

Embrapa (2015) aconselha o uso seguro dos EPI's, devendo os mesmos estar em bom estado de conservação e conforme recomendação do fabricante e do Ministério do trabalho, tornando-se obrigatório possuir certificado de aprovação (CA), principalmente para os equipamentos que detêm data de validade e são especificamente direcionados aos agrotóxicos, são eles: Respiradores e os filtros das máscaras.

Tendo como objetivo descrever a forma de uso dos agrotóxicos, assim como, os cuidados tomados antes e depois das aplicações dos produtos e o descarte das embalagens vazias, pelos agricultores na comunidade Rodeador no Cariri cearense.

MATERIAL E MÉTODOS

O Cariri cearense está localizado na região sul do Estado do Ceará, possuindo uma área equivalente a 16.350,40 km², o seu bioma é caracterizado como semiárido. O período de precipitação se concentra entre os meses de janeiro a maio onde ocorrem 80% da quadra chuvosa. Anualmente a temperatura média fica em torno de 24 a 26 °C e a pluviosidade média de 1090,9 mm.

A pesquisa foi realizada na comunidade Rodeador distrito de "Ponta da Serra" pertencente ao município de Crato- CE, situada no Cariri, estado do Ceará sobre as coordenadas 7° 14' 03" S na latitude Sul e 39° 24' 34" W de longitude Oeste, a uma altitude de 426,9 m acima do nível do mar. Esse estudo foi conduzido no período de janeiro a abril de 2015.

Foram feitas visitas periódicas a comunidade, com a missão de entrevistar os agricultores informalmente, na tentativa de obter informações básicas, como pré-requisito para desenvolver o formulário.

Posteriormente foi aplicado o questionário onde os formulários foram direcionados a 24 agricultores da comunidade, e eram compostos por perguntas de múltipla escolha, claras e todas objetivas, contendo perguntas associadas a aspectos ligados ao manuseio dos agrotóxicos antes e depois das aplicações dos agroquímicos, as perguntas foram sobre esse tema foram, se o período de carência da aplicação dos produtos eram respeitados, a respeito da realização da lavagem das roupas usadas nas aplicações dos agrotóxicos e o local onde eram feitas. A outra questão abortada na pesquisa foi a tríplice lavagem e o descarte das embalagens vazias.

Após colher todos os dados passaram por uma tabulação e os gráficos foram elaborados no programa Excel 2010.

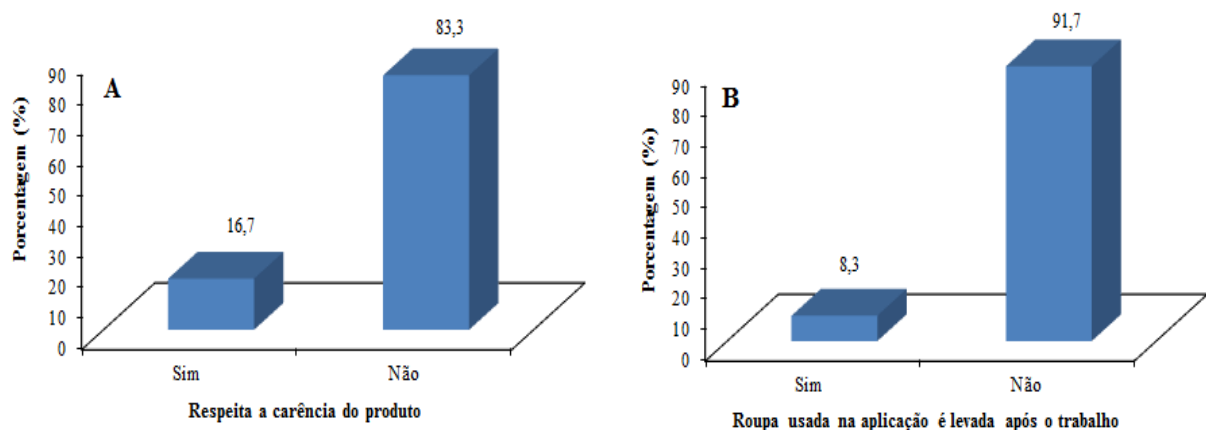
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na pergunta sobre o período de carência dos agrotóxicos e se lavam as roupas após o trabalho, 16,7% disseram sim e 83,3% desrespeitam as normas (Gráfico 1a), período de carência é o intervalo entre a última aplicação e a colheita e vem inscrito nos rótulos dos produtos. Araújo et al. (2000),

estudaram e detectaram 45,8% também desrespeitaram este quesito depois da aplicação dos agroquímicos. Com relação à reentrada, muitos trabalhadores rurais ignoram esse momento, adentram sem utilizar EPI e não sinalizam adequadamente às áreas tratadas (Coelho & Coelho, 2008). Respeitar esse intervalo é bastante significativo quando refere-se a saúde dos trabalhadores rurais, assim como dos demais envolvidos (Ávila et al., 2009).

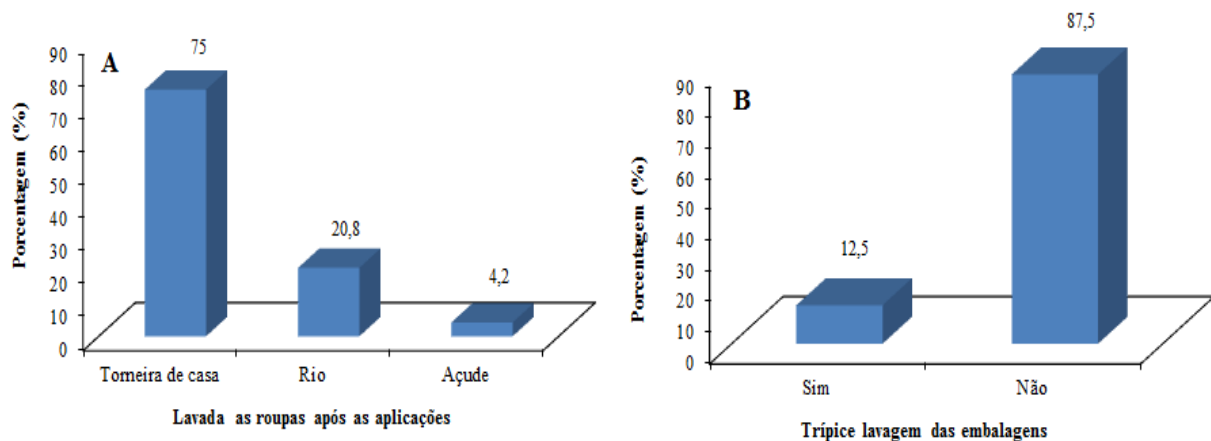
Sobre a questão das roupas, a grande maioria não lava após o trabalho 91,7%, demonstrado no gráfico 1b, sendo que, 75% do público pesquisado costumam lavar suas roupas na torneira de casa, 20,8% nos rios e apenas 4,2% em açudes, (Gráfico 2a), porém Araújo et al. (2000) fizeram o levantamento de 75,2% lavou-se nas próprias casas, enquanto 24,8% assumiram lavá-las em cacimbas, açudes e rios.

Gráfico 1 - Respeita o período de carência dos produtos (A) e a roupa usada nas aplicações é lavada após o trabalho (B).



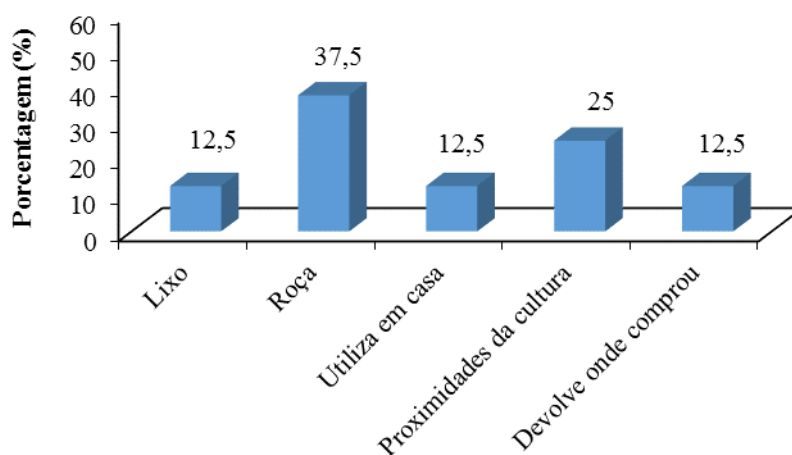
A tríplice lavagem como o próprio nome explica, consiste em lavar em pelo menos “três águas” as embalagens após o uso, com a finalidade principal de eliminar vestígios de agrotóxicos restantes no interior dos frascos. Segundo INPEV (2017), 0,3 a 0,4% de resíduos de agroquímicos ficam retidos pelas embalagens quando esvaziadas e são expressas em partes por milhão (ppm). Nesse sentido observando os resultados do gráfico 2b, é fácil perceber que de toda pesquisa amostral estudada, 87,55% não realizam a tríplice lavagem das embalagens, corroborando com os dados de Maia (2012), estudados no Cariri cearense com aproximadamente 86% de seu público estudado.

Gráfico 2 – Onde são lavadas as roupas após as pulverizações (A) e se é feita à tríplice lavagem das embalagens vazias (B).



Dos entrevistados 37,5% descartam as embalagens vazias ao céu aberto no próprio local de utilização, 25% descartaram em áreas não agricultáveis e 12,5% reaproveitaram como recipientes para armazenar água em outros, já para 12,5% colocam no lixo doméstico e apenas 12,5% fazem da forma correta, devolvendo no local da compra (Gráfico 3). Em Mauriti-CE, Lacerda et al. (2006), relatam que são colocados nos terrenos cerca de 70% dos produtos comercializados no município, a prática de queima ou enterra fica em torno de 20% e devolve ao fabricante apenas 10%. Cizenando (2012), relata que a maioria dos agricultores estudados, desvia o destino das embalagens: queima, deixa largado no próprio ambiente de trabalho, guardam ou enterram. No caso de Castro (2005) 27,5% jogam em terrenos que não estão sendo usados ou rio, 25% enterram e 27,5% queimam.

Gráfico 3 – Locais onde os agricultores descartaram as embalagens vazias.



CONCLUSÕES

Os dados da pesquisa demonstraram que apesar da legislação regulamentar o uso de agroquímicos, temos uma fragilidade quanto ao uso e descarte de embalagens que prejudica o homem e o meio ambiente. Os equipamentos de proteção individual não são usados pela não adequação a região na confecção do equipamento e questões culturais.

REFERÊNCIAS

- Araújo, A. C. P.; Nogueira, D. P.; Augusto, L.G.S. Impacto dos praguicidas na saúde: estudo da cultura de tomate. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 34, n. 3, p.309-313, 2000.
- Araújo, A. J. de; Lima, J. S. de; Moreira, J. C.; Jacob, S. do C.; Soares, M. de O.; Monteiro, M. C. M.; Amaral, A. M. do; Kubota, A.; Meyer, A.; Cosenza, C. A. N.; Neves, C. das; Markowitz, S. Exposição múltipla a agrotóxicos e efeitos à saúde: estudo transversal em amostra de 102 trabalhadores rurais, Nova Friburgo, RJ. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1. P.115 – 130, 2007.
- Astolfi, E.; Landoni, J. H.; Almeida, E. Curso sobre toxicologia de defensivos agrícolas. Curso por correspondência, promovido pela ANDEF (Associação Nacional de Defensivos Agrícolas). São Paulo, 1978.
- Ávila, R.A. de; Rezende, D. M. L. C.; Resende, I.L.C.; Rezende, G.A. A. Trabalho rural e agrotóxicos: estudo de caso na microbacia do córrego Água Limpa, município de Campos Altos, Minas Gerais. *Pesticidas: Revista de Ecotoxicologia e Meio Ambiente*, Curitiba, v. 19, n. 1, p. 73-80, 2009. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/pesticidas/article/view/16557/11075>> Acesso em: 10 de maio 2017.
- Castro, M. G. G. M.; Ferreira, P. A; Mattos, E. I. Uso de agrotóxicos em assentamentos de reforma agrária no Município de Russas (Ceará, Brasil): um estudo de caso. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 20, n. 2, 2011, p. 245-254. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v20n2/v20n2a13.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2017.

- Cizenando, L. A. T. Uso de Agrotóxicos nas pequenas propriedades produtoras de banana no Município de Ipanguaçu/RN. Universidade Federal Rural do Semiárido, 2012.
- Coelho, E. M.; Coelho, F. C. Contaminação por agrotóxicos em São João Barra, RJ. *Perspectivas Online*, [S. l.], v. 2, n. 8, p.110-116, 2008.
- EMBRAPA. Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. Institucional. Disponível em: <http://www.embrapa.br/>. Acesso em: 10 de maio 20017.
- INPEV. Instituto nacional de processamento de embalagens vazias. O processo de destinação de embalagens vazias de defensivos agrícolas. Disponível em: https://www.inpev.org.br/downloads/fluxo-do-sistema/fluxo_do_sistema_de_destinacao_final_de_embalagens_vazias.pdf. Acessado em: 10 de maio 2017.
- Laderda, M. R. J.; Lacerda, M. R. M.; Souza, A. M. M. Percepção do agricultor sobre a utilização do agrotóxico em São Miguel, Muriti – CE. *Caderno de Cultura e ciência*. 2006, Vol. 1. N° 1. P. 2 – 10.
- Maia, M. L. Agricultura familiar: Aspectos ligados ao uso de agrotóxico na região do cariri central cearense. 2012. Monografia (Graduação em Agronomia) – Universidade Federal do Ceará - Campus cariri, 2012.
- Monquero, P. A., Inácio, E.M., Silva, A.C. Levantamento de agrotóxicos e utilização de equipamento de proteção individual entre os agricultores da região de Araras. *Arquivos do Instituto Biológico*, v. 76, p. 135-139, 2009.
- Santos, J. M. F. Cenários da tecnologia de aplicação de agrotóxicos na agricultura brasileira. *Biológico*, v.72, Suplemento 2, p.15-108, 2010.