



## DIAGNÓSTICO DO USO DE AGROTÓXICOS POR TRABALHADORES ASSENTADOS NO MUNICÍPIO DE URUÇUÍ-PI

Dayse Batista dos Santos<sup>1</sup>, Mateus Machado Santos<sup>2</sup>, Luciano Soares Laranjeira<sup>3</sup>,  
Diene Batista Santos Laranjeira<sup>4</sup>, Gabriela de Oliveira Belo<sup>5</sup>

1 Prof. Mestre do Instituto Federal do Piauí ([daysebatista@ifpi.edu.br](mailto:daysebatista@ifpi.edu.br)) Campo Maior-  
Brasil

2 Prof. Mestre do Instituto Federal do Piauí – Campus Campo Maior

3 Prof. Especialista da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

4 Pedagoga do Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia do IFBaiano

5 Prof. Mestre do Instituto Federal do Piauí – Campus São João do Piauí

**Recebido em 20/02/2015 – Aprovado em 10/03/2015 – Publicado em 30/03/2015**

### RESUMO

Agrotóxico é um tipo de insumo agrícola. Os agrotóxicos podem ser definidos como quaisquer produtos de natureza biológica, física ou química que têm a finalidade de exterminar pragas e doenças que ataquem as culturas agrícolas. Este trabalho teve por objetivo diagnosticar o conhecimento de informações básicas para o uso de agrotóxicos por trabalhadores rurais do assentamento Santa Teresa, situado na cidade de Uruçuí, no estado do Piauí. A população do estudo foi constituída de agricultores adultos assentados, de ambos os sexos, que tinham na agricultura familiar sua fonte de subsistência. A proposta metodológica foi de uma abordagem qualitativa; o instrumento de pesquisa utilizado foi a aplicação de questionários. As maiores dificuldades foram a compreensão da linguagem técnica contida nos rótulos e a falta de assistência técnica e treinamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** rótulo, intoxicação, insumos, agroquímico

### DIAGNOSIS OF THE USE OF AGROCHEMICALS BY RURAL WORKERS IN A SETTLEMENT IN THE CITY OF URUÇUÍ

#### ABSTRACT

Agrochemicals are inputs used in agriculture. They can be defined as any product of biological, chemical or physical origins which aims to kill plagues and diseases that threaten the agricultural crops. This paper was intended to diagnose the knowledge of basic informations about how to use agrochemicals among rural workers in a settlement in the city of Uruçuí, state of Piauí, Brazil. The population studied was composed of settled adult rural workers, of both genres, who worked in agriculture for a living. The methodology was qualitative, with the use of questionnaires as instrument of research. The greatest difficulties reported by the rural workers were the understanding of technical language contained in the product's labels and the lack of technical support and training.

**KEYWORDS:** labels, intoxication, inputs, agrochemicals.

## INTRODUÇÃO

O crescimento populacional e a queda da fertilidade dos solos utilizados após anos de sucessivas culturas causaram, entre outros problemas, a escassez de alimentos. No final do século XIX e início do século XX, os problemas de escassez crônica de alimentos em solos europeus intensificaram-se, levando a uma série de descobertas científicas e tecnológicas, uma delas foram os agrotóxicos (ARAÚJO et al., 2000).

Agrotóxico é um tipo de insumo agrícola. Os agrotóxicos podem ser definidos como quaisquer produtos de natureza biológica, física ou química que têm a finalidade de exterminar pragas ou doenças que ataquem as culturas agrícolas (ANVISA, 2010). A partir da segunda guerra mundial, nos anos 40, os agrotóxicos foram utilizados como arma química, posteriormente passaram a ser produzidos mundialmente e em grande escala (OPAS/OMS, 1996).

Nos anos 50 houve um processo de atualização tecnológica, a chamada Revolução Verde, modificando profundamente as práticas agrícolas (BRUM, 1988); esta revolução gerou mudanças ambientais, nas cargas de trabalho, na utilização de agrotóxicos na agricultura e nos seus efeitos sobre a saúde, deixando os trabalhadores rurais expostos a riscos diversificados (FARIA et al., 2000).

Segundo a Agência de vigilância Sanitária (ANVISA, 2010), o Brasil possui a maior utilização de agrotóxicos da América Latina. A horticultura é responsável por grande parte da utilização destes produtos, pois as pulverizações para o controle de pragas e doenças em algumas culturas são realizadas semanalmente (ARAÚJO et al., 2000; ALMEIDA et al., 2009). Este fato aumenta a exposição dos trabalhadores rurais a estes produtos e a riscos de intoxicações.

No Brasil segundo a FIOCRUZ (2012) ocorreram 99.035 casos de intoxicações pelo uso de agrotóxicos e 397 óbitos. A região onde houve o maior número de intoxicações e mortes foi a Sudeste sendo seguida pela Sul e depois pela Nordeste. Sabe-se que o manejo de agroquímicos deve ser realizado por pessoas adultas, alfabetizadas e bem informadas sobre os riscos. A melhor fonte de informação sobre o produto é o rótulo e a bula (ANDEF, 2005).

As informações mais pertinentes sobre os agrotóxicos estão contidas nos rótulos, os mesmos trazem informações do grupo químico, ingrediente ativo do produto e informações necessárias para que os produtos sejam utilizados adequadamente a fim de evitar intoxicações, como equipamentos de proteção individual (E.P.I.s) indicados e grau de periculosidade. No entanto, já foi verificado que a maior parte dos produtores, ao aplicarem os inseticidas, não utilizam os EPIs necessários, o que gera intoxicações (ANVISA 2010).

Estudos que consideram o grau de entendimento dos rótulos dos agrotóxicos pelos agricultores, possuem relevância, para que se possa criar, estimular e viabilizar programas visando à redução de intoxicações. Diante do exposto este trabalho teve por objetivo diagnosticar o conhecimento de informações básicas para o uso de agrotóxicos por produtores do assentamento rural de Santa Teresa, situado na cidade de Uruçuí, dando ênfase ao entendimento dos rótulos e bulas pelos mesmos.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no assentamento Santa Tereza na cidade de Uruçuí, no estado do Piauí, no ano de 2013, foi utilizado como instrumento de pesquisa um questionário (Figura 1). A população do estudo foi constituída de agricultores

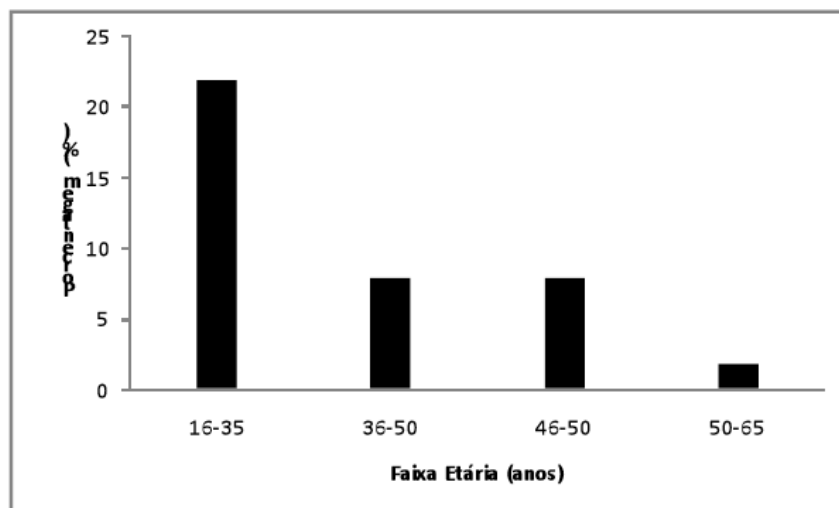
familiares adultos assentados, de ambos os sexos, que tinham na agricultura familiar sua fonte de subsistência. Sendo a proposta metodológica com abordagem qualitativa, não foi previamente definido um plano amostral da população para aplicação dos questionários, formulados com perguntas abertas e fechadas (DESLANDES et al., 2003). Foram entrevistados 40 trabalhadores rurais assentados, escolhidos ao acaso de uma população de 230 trabalhadores ativos.

|   |                             |                       |
|---|-----------------------------|-----------------------|
| Faz as aplicações de agrotóxicos? ( ) SIM ( ) Não   |                             |                       |
| Você lê os rótulos e bulas de agrotóxicos? ( ) SIM ( ) Não  |                             |                       |
| Nome: (opcional);   | idade;                      | grau de escolaridade; |
| renda.  |                             |                       |
| Tamanho do Plantio  |                             |                       |
| até 5 ha; de 5 a 10 ha; de 11 a 32 ha;  |                             |                       |
| culturas; tempo na –  |                             |                       |
| Quanto tempo de assentado?  | Possui assistência técnica? | Possui                |
| filiação em cooperativa?  |                             |                       |
| Tipos de produtos que aplica.   |                             |                       |
| Qual destes tem maior uso?  |                             |                       |
| Herbicidas; fungicidas; inseticidas; outros.  |                             |                       |
| Possui local apropriado para armazenamento dos agrotóxicos? ( ) SIM ( ) Não   |                             |                       |
| O que faz com as embalagens de agrotóxicos vazias?  |                             |                       |
| O Sr. ou Sra. faz anotações de datas, horários, produtos e etc... das aplicações?   |                             |                       |
| ( ) SIM ( ) Não   |                             |                       |
| As informações contidas no rótulo são facilmente compreendidas?   |                             |                       |
| ( ) SIM ( ) Não ( ) As vezes  |                             |                       |
| Se não, qual a principal dificuldade encontrada para entendimento do rótulo?  |                             |                       |
| Qual a primeira informação que o senhor ou senhora lê?  |                             |                       |
| Sabe o significado das diferentes cores de faixas?  |                             |                       |
| ( ) SIM ( ) Não   |                             |                       |
| Sabe o que é E.P.I.?  |                             |                       |
| ( ) SIM ( ) Não   |                             |                       |
| Dados demonstram que muitos trabalhadores rurais não utilizam o E.P.I completo por desconforto, calor ou por considerar um exagero. O Sr. utiliza E.P.I completo? |                             |                       |
| ( ) SIM ( ) Não   |                             |                       |
| Já se sentiu mal durante ou após a aplicação de agrotóxicos?  |                             |                       |
| ( ) SIM ( ) Não   |                             |                       |
| Caso a resposta seja sim, quais os sintomas? e qual a providência tomada?   |                             |                       |
| Procurou auxílio médico ou o Sr. ou Sra. se automedicou?  |                             |                       |

**FIGURA 1.** Questionário aplicado aos produtores do assentamento Santa Teresa em Uruçuí – Piauí, 2010.

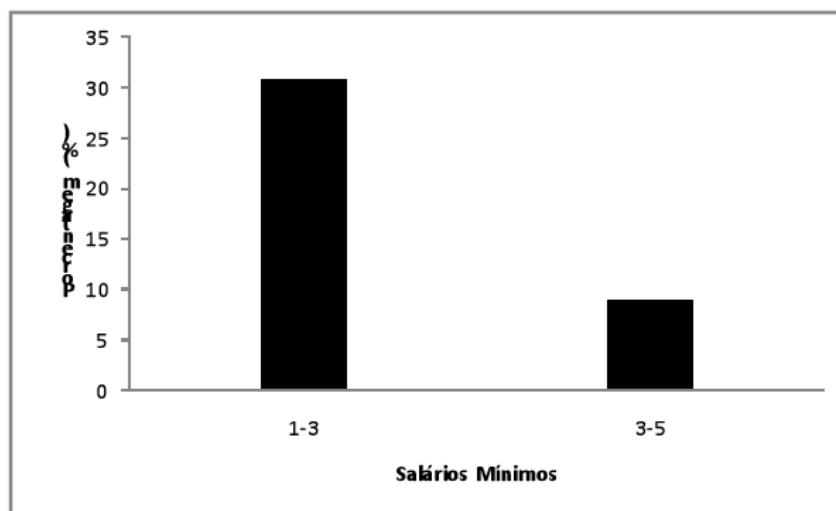
### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação à faixa etária, 55% dos entrevistados estavam na faixa de 16 a 35 anos, 20% de 36 a 50 anos, 20% de 46 a 50 anos, e 5% de 50 a 65 anos (Figura 2).



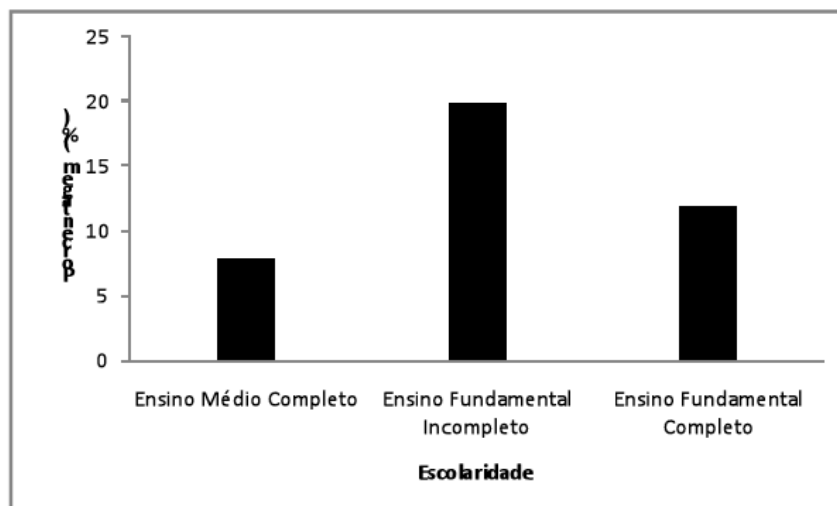
**FIGURA 2 – Faixa etária dos entrevistados**

O tamanho do plantio basicamente é padronizado entre 5 a 10 ha por se tratar de um assentamento. A renda mensal de 77,5% dos entrevistados situou-se na faixa de 1 a 3 salários mínimos; 22,5% apresentaram renda entre 3 e 5 salários mínimos por mês (Figura 3).



**FIGURA 3 – Renda dos entrevistados**

Em relação à escolaridade, 20% dos entrevistados possuíam o ensino médio completo, 50% o ensino fundamental incompleto, 30% o ensino fundamental completo (Figura 4).



**FIGURA 4** – Nível de escolaridade dos entrevistados

Do total de entrevistados, 82,5% realizavam aplicação de agrotóxicos nas plantações; destes, 20% liam as informações contidas nos rótulos. Trinta por cento dos entrevistados nunca foram orientados por um técnico sobre o uso de agrotóxicos, 77,5% não entendem as informações contidas no rótulo, 92,5% dos entrevistados não anotam horários, nem data ou produto utilizado. Setenta por cento não sabe o significado das diferentes cores de faixa. Cinquenta por cento dos entrevistados não sabem o significado da sigla EPI, mas ao explicar, 40% afirmavam não utilizar os mesmos; 77,5% já se sentiu mal de alguma forma após a aplicação de agrotóxicos, os principais sintomas foram dores de cabeça, enjoos, cólicas estomacais e vômitos, e destes 65% se automedicaram e apenas 10% procuraram auxílio de um profissional de saúde.

Estudos demonstram que o baixo nível de escolaridade e a falta de assistência técnica é um dos fatores que contribuem para o risco de intoxicações por agrotóxicos devido a dificuldades na interpretação das recomendações de segurança contidas nos rótulos (AGOSTINETTO et al., 1998). Este fato foi verificado no presente estudo, onde se percebeu que 70% dos assentados entrevistados que afirmaram entender os rótulos, não sabiam a definição de muitos termos importantes para sua própria segurança e dos consumidores. Isto se deve, possivelmente, à falta de informações e instruções sobre estes aspectos.

Os resultados demonstram que faltam esclarecimentos aos trabalhadores assentados sobre a importância do uso de equipamentos de proteção individual, e do risco dos agrotóxicos e intoxicações. Verificou-se, também, que os rótulos precisam de mudanças para se tornarem mais fáceis de serem compreendidos pelos trabalhadores rurais, contendo uma linguagem mais simplificada.

Em várias regiões do Brasil o uso indiscriminado de agrotóxicos por agricultores familiares é uma realidade, como apontam outros estudos com resultados semelhantes aos encontrados.

MENDES et al., (2014) estudando comunidades rurais no município de Tianguá, Ceará, acerca do uso e aplicação dos agrotóxicos, concluíram que se usa a um tempo considerável (ao menos 10 anos), com uma frequência de duas vezes por semana e a maior parte dos agricultores usa parcialmente o equipamento de proteção individual. Constatou-se também a falta de instrução, acompanhamento e fiscalização do uso a um percentual dos trabalhadores dessas áreas de produção. Além do mais, agricultores acondicionam as embalagens dos agrotóxicos em

depósitos inadequados.

LARANJEIRA JÚNIOR et al., (2013) estudando o uso de agrotóxico na agricultura familiar na região de Serra Talhada-Pe, concluíram que: 30 % dos agricultores entrevistados em Serra Talhada (Serrinha) e Ibimirim desconhecem algum tipo de risco ao utilizar os agrotóxicos; Em Petrolândia 60% dos entrevistados confirmaram que se intoxicaram com agrotóxicos e na região de Serra Talhada em torno dos 30% dos entrevistados; Em Ibimirim 29% dos entrevistados afirmaram conhecer alguém que já tenha se intoxicado, em Serra Talhada nas duas localidades este percentual foi em torno de 70% e 80% e em Petrolândia 80%.

ABREU (2014) analisando a viabilidade do cumprimento do “uso seguro” de agrotóxicos no contexto da agricultura familiar do município de Lavras, MG apontou que: a aquisição de agrotóxicos é feita sem perícia técnica para indicar a real necessidade de utilização destes produtos; que a receita agrônômica é predominantemente fornecida por funcionários dos estabelecimentos comerciais; o transporte de agrotóxicos é realizado nos veículos disponíveis (caminhonetes/caminhões não adaptados aos requerimentos de segurança, carros fechados, motos e/ou ônibus); que os agricultores familiares utilizam as construções que dispõem para o armazenamento de agrotóxicos, independente das condições estruturais e da proximidade das mesmas com residências e/ou fontes de água; que o tamanho das propriedades impossibilita que o preparo e a aplicação sejam realizados a uma distância que impeça que os agrotóxicos atinjam residências e áreas de circulação de pessoas e que existe carência de informação e de assistência técnica no que diz respeito aos EPIs e às outras medidas de segurança necessárias nestas atividades.

## CONCLUSÕES

O presente trabalho serve de fonte para estudos futuros, porém demonstra a necessidade de modificação na linguagem dos rótulos dos agrotóxicos e capacitação para os trabalhadores rurais com profissionais como Técnicos agrícolas e Engenheiros Agrônomos mostrando, a importância do uso do EPI para a aplicação de agrotóxicos, visando o uso correto dos mesmos.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Produção Orgânica do IFPI pela utilização dos laboratórios, equipamentos e material de consumo para a realização deste trabalho.

Agradecemos ao Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia do IFBaiano pela concessão da bolsa.

Agradecemos ao Ministério da Ciência e Tecnologia, Ministério da Agricultura, Ministério do Desenvolvimento Agrário, Ministério da Educação, Ministério da Pesca e Aquicultura e o CNPq pelo fornecimento dos recursos para a implantação do Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Produção Orgânica do IFPI.

## REFERÊNCIAS

ABREU, P. H. B. de. **O agricultor familiar e o uso (in)seguro de agrotóxicos no município de Lavras, MG**. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas. Campinas-SP, 2014.

ANVISA, **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**, [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br), Acesso em: 21 dez. 2010.

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.

ALMEIDA, V. E. S.; CARNEIRO, F. F.; VILELA, N. J. Agrotóxicos em hortaliças: segurança alimentar, riscos socioambientais e políticas públicas para promoção da saúde. **Tempus Actas de Saúde Coletiva**, Brasília, v. 4, n. 4, p.84-99, 2009.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL– ANDEF. **Manual de uso seguro de produtos fitossanitários**. Disponível em: <[www.andef.com.br/uso\\_seguro](http://www.andef.com.br/uso_seguro)>. Acesso em: 11 dez. 2010.

AGOSTINETTO, D.; PUCHALSKI, L. E. A.; AZEVEDO, R.; STORCH, G.; BEZERRA, A. J. A.; GRÜTZMACHER, A. D. Utilização de equipamentos de proteção individual e intoxicações por agrotóxicos entre fumicultores do município de Pelotas-RS. **Revista de Ecotoxicologia e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 8, p. 45-56, 1998.

BRUM, A. J. **Modernização da agricultura – trigo e soja**. Petrópolis: Vozes, 1988. 200 p.

DESLANDES, S. F.; ASSIS, S. G. Abordagens quantitativa e qualitativa em saúde: o diálogo das diferenças. In: MINAYO M. C. S., DESLANDES S. F. (orgs.). **Caminhos do pensamento: epistemologia e método**. Rio de Janeiro: Fiocruz, p. 195–223.2003.

FARIA, N. M. X.; FACCHINI, L. A.; FASSA, A. G.; TOMASI, E. Processo de produção rural e saúde na serra gaúcha: um estudo descritivo. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 115-128, 2000.

FIOCRUZ. **Casos registrados de intoxicação e/ou envenenamento: Tabela 2. Casos, Óbitos e Letalidade de Intoxicação Humana por Região e Centro**. Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/sinitox/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=411>. Acesso em 27 de março de 2016.

LARANJEIRA JÚNIOR, A. L. R.; EVANGELISTA JÚNIOR, W. S.; SOUZA, L. de P.; XAVIER JÚNIOR, O. S.; LEOPOLDINO NETO, A.; PEREIRA, D. L.; SANTOS, D. C. A. dos. Diagnóstico do uso de agrotóxico na agricultura familiar na região de Serra Talhada-Pe. **XIII Jornada de ensino, pesquisa e extensão – Jepex 2013 – UFRPE**: Recife, 09 a 13 de dezembro.

MENDES, E. do N.; FREIRE J. E.; FIGUEIREDO, M. F. de; BRAGA, P. E. T. O uso de agrotóxicos por agricultores no município de Tianguá-Ce. **Revista ACSA**. V. 10, n. 1, p. 07 - 13, jan – mar, 2014.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPAS/OMS. **Manual de vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos**. Ministério da Saúde,

Secretaria de Vigilância Sanitária. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/OMS, 1996.