

## VII-041 - A SAÚDE DE AGRICULTORES E SUAS PERCEPÇÕES PERANTE O MANEJO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

**Nereu Vidal Palhano Junior**<sup>(1)</sup>

Engenheiro Agrônomo pela Univ. de Passo Fundo (UPF), especialização em Bioquímica pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Paranaguá (FAFIPAR). Técnico da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - Prefeitura Municipal de Pato Branco - PR.

**Adelino Carlos Maccarini**<sup>(1)</sup>

Engenheiro Mecânico pela Univ. de Passo Fundo (UPF). Mestre em Hidráulica e Saneamento pela Escola de Eng. de São Carlos (EESC/USP). Professor dos Cursos de Eng. Mecânica e Tecnologia em Manutenção Industrial da Univ. Tecnológica Fed do Paraná (UTFPR - Campus Pato Branco).

**Endereço**<sup>(1)</sup>: Rua Caramuru, 271 - CEP: 85.501-060 - Brasil - Tel: (46)3220-1544 - palhanojunior1@hotmail.com.

### RESUMO

Com a preocupação perante o uso excessivo e inadequado de agrotóxicos na agricultura, realizou-se pesquisa centrada no setor primário, local onde se produz a matéria prima para indústria de alimentos. O presente artigo, partindo de entrevistas a trabalhadores rurais, propõe desenvolver reflexões sobre a destruição ao meio ambiente, bem como o comprometimento da saúde dos agricultores e da população urbana devido à utilização de agroquímicos.

Assim, constatou-se que os agricultores estudados têm pouca percepção dos riscos de contaminação devido ao uso inadequado desses produtos, pois geralmente não seguem as orientações prescritas no receituário agrônomo e indiretamente se intoxicam com o consumo de alimentos e água contaminada por resíduos químicos oriundos da utilização de agrotóxicos sem acompanhamento de técnicos habilitados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agrotóxicos, agricultores, manejo consciente, remédio na lavoura, saúde de agricultores.

### INTRODUÇÃO

À medida que se impõe a necessidade de garantia dos níveis de produção e produtividade, as exigências na agricultura moderna e tecnificada crescem gradativamente, adequando-se ao abastecimento do mercado interno e geração de excedente exportáveis, de forma a equilibrar o balanço comercial. Juntamente com esse avanço no processo produtivo constata-se uma introdução violenta e crescente de produtos químicos na agricultura, principalmente o uso de agrotóxicos.

As pragas, as doenças dos vegetais e plantas daninhas são fatores que limitam a produção de alimentos. A tecnologia atual propicia meios cada vez mais eficazes para superar problemas desta natureza. Dentre eles destaca-se o emprego de produtos químicos, biocidas, capazes de eliminar ou reduzir infestações e os consequentes prejuízos ocasionados pelos fatores anteriormente citados.

Também chamados de pesticidas, praguicidas, defensivos agrícolas, correspondem aos inseticidas fungicidas, herbicidas, acaricidas, os agrotóxicos, apesar de apresentarem algum benefício na garantia da produção, quando incorretamente utilizados, podem prejudicar o meio ambiente, promover desequilíbrio ecológico e influir na saúde das populações rurais e urbanas.

A utilização desses produtos químicos é incentivada com propagandas promovidas por empresas produtoras, colocando-os como insumos indispensáveis, levando o agricultor muitas vezes a utilizá-los sem orientação. Conforme Rolim (1995) existe uma polêmica muito grande na sua utilização, pois, enquanto uns ressaltam seus efeitos nocivos, as indústrias químicas salientam suas vantagens.

## OBJETIVOS

- 1) Verificar como são realizados o preparo e a aplicação dos agrotóxicos utilizados pelos agricultores;
- 2) Constatar se os agricultores do município estudado têm consciência dos riscos de contaminação do organismo pelo uso inadequado desses produtos;
- 3) Verificar se os agricultores seguem as orientações prescritas no receituário agrônomo, emitido pelos estabelecimentos comerciais por ocasião da compra dos produtos agrotóxicos.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Os agrotóxicos são divididos em classes toxicológicas, identificadas por faixas, frases e sinais de advertência. A faixa vermelha identifica produtos da classe I, extremamente tóxicos; a faixa amarela identifica produtos da classe II, altamente tóxicos; a faixa azul identifica os produtos da classe III, medianamente tóxicos e, a faixa verde identifica os da classe IV, pouco tóxicos.

Eles têm sido amplamente utilizados na agricultura protegendo as sementes, plantações e alimentos contra o ataque de pragas e são benéficos para o controle de vetores de várias doenças, como a malária, febre amarela e a febre tifóide. No entanto, seu uso abusivo acabou trazendo muitos problemas ambientais. Quando aplicados nas lavouras deixam resíduos que são levados pela chuva para os rios e lagos que compõe os mananciais de abastecimento público. Os resíduos de agrotóxicos presentes em certos alimentos e na água potável são um risco à saúde da população rural e urbana.

De acordo com Dias (1992), os agrotóxicos aplicados de forma indiscriminada e excessiva levaram ao aparecimento de pragas resistentes, que exigiam novos produtos para o seu controle. Os inimigos naturais das pragas foram eliminados quebrando-se a cadeia alimentar. Seu uso sem orientação provoca sérios desequilíbrios ecológicos, pois os produtos acabam matando não apenas a espécie alvo prejudicial, mas também, seres vivos úteis ao homem. Intoxicações são frequentes e em alguns casos levam à morte do homem, além de ameaçarem a extinção de diversas espécies animais.

Segundo dados da 7.<sup>a</sup> Regional de Saúde da Secretaria de Saúde do Estado do Paraná, na região de Pato Branco, entre os anos de 1996 e 1998 houve um aumento de 106% nos casos de intoxicação por agrotóxico como apresentado na Figura 1. No ano de 1998 a contaminação por agrotóxicos representou 88,9% do total de contaminados, contra 6,7% por medicamentos e 4,4% de intoxicação por produtos químicos em geral.

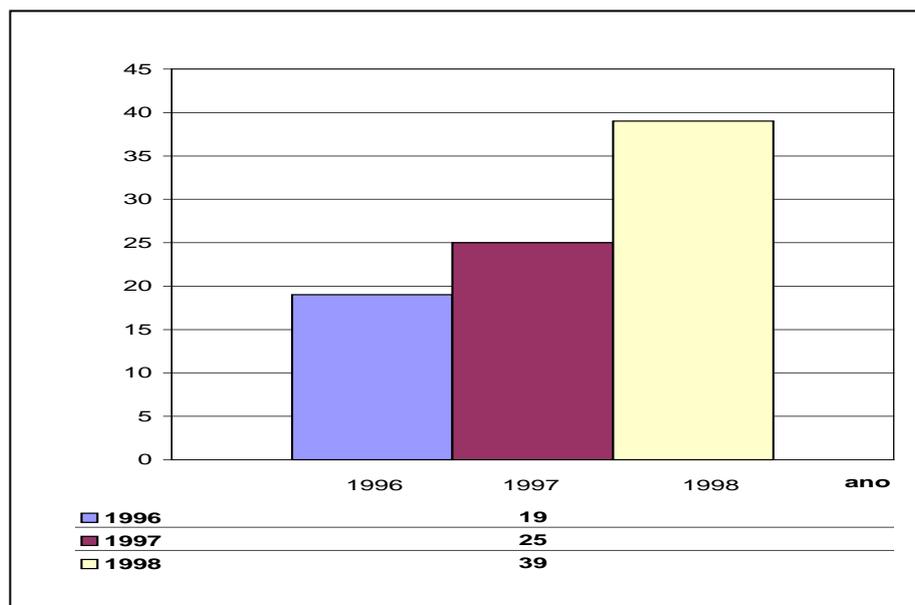


Figura 1 - Número de intoxicações de 1996 a 1998.  
Fonte: Sétima Regional de Saúde – Secretaria de Saúde – PR.

Os processos de contaminação podem ser agudos, resultado de uma exposição direta a uma única dose do produto, levando a uma morte rápida, ou lenta a partir da acumulação gradativa de toxicidade no organismo. Os casos de intoxicação aguda podem ser provocados por ingestão, aspiração ou contaminação cutânea. A contaminação crônica dá-se com exposição contínua a pequenas quantidades de pesticidas durante um longo período de tempo.

De acordo com Hayes & Laws (1991), os efeitos da contaminação gradativa podem abranger o câncer, defeitos de nascimento, mudanças genéticas, doenças nervosas, lesões hepáticas, lesões renais, alteração do sistema imunológico, atrofia testicular, reações de hipersensibilidade e hipertermia.

Geralmente os trabalhadores agrícolas que manipulam os agrotóxicos não são treinados para trabalhar com produtos tóxicos e em geral nem recebem as mínimas advertências sobre os perigos a que se expõem. Por outro lado também não acreditam que os agrotóxicos em contato com a pele possam ser absorvidos em quantidades mortais. Em consequência, as intoxicações são muito frequentes.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa de campo foi realizada no município de Pato Branco, junto à Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, onde foram entrevistados agricultores de diversas partes no interior do município.

Cabe ressaltar que houve algumas limitações para realização desta pesquisa, o receio dos produtores em sofrer sanções por órgãos ambientais, em função das respostas dadas nas entrevistas.

Apesar de predominar no município pequenas propriedades, com relação ao nível de manejo, mais da metade dos estabelecimentos produtivos apresentam uma agricultura tecnificada, onde a força de tração utilizada é a mecanizada.

A pesquisa de campo foi realizada no decorrer dos meses de maio a setembro, junto ao cadastro de bloco de produtor rural da Prefeitura Municipal de Pato Branco.

O roteiro de entrevista consta de 20 questões de múltipla escolha, relacionados aos principais riscos que os agricultores estão expostos na utilização de agrotóxicos nas propriedades rurais.

Foram entrevistados 40 produtores rurais aleatoriamente, residentes em diversas comunidades do interior do município. No roteiro da entrevista não consta o nome do agricultor, de modo a deixá-los mais a vontade, para que a veracidade das respostas não fosse comprometida.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A primeira parte do questionário objetivou trazer informações sobre dados pessoais do produtor, como idade, escolaridade e principais atividades produtivas. No universo dos 40 produtores entrevistados foram encontrados: quatro pessoas com idade inferior a 30 anos; 10 pessoas de 31 a 40 anos; 19 pessoas de 41 a 50 anos e; sete pessoas de 51 a 70 anos. Pelos dados obtidos nota-se que a concentração em relação à idade está entre os 41 e 70 anos, que representam 65% das pessoas entrevistadas. Observou-se que o público entrevistado está no auge da vida adulta, o que demonstra que os filhos dos agricultores não se sentem motivados pela vida no campo e partem em direção às cidades em busca de empregos e melhores opções de escolaridade.

A maioria das pessoas entrevistadas concluiu a 4ª série de 1º grau, representando 62,5% do universo pesquisado. Foram encontradas duas pessoas com o 2º grau completo e, 37,5% com menos de quatro anos de escolaridade.

Todos os agricultores entrevistados cultivam milho, seja para a produção de grãos ou para a alimentação de animais. Setenta e cinco por cento plantam soja, 70% cultivam feijão e 60% exploram a bovinocultura leiteira em suas propriedades.

A segunda parte do questionário diz respeito ao risco enfrentado pelos agricultores no uso de produtos químicos (agrotóxico) na propriedade.

Mais da metade dos agricultores entrevistados (55%) já participou ou fizeram algum curso sobre tecnologia de aplicação de agrotóxicos, geralmente ministrado pelo Serviço de Aprendizagem Rural (SENAR).

Oitenta por cento dos agricultores continuam achando que agrotóxico é sinônimo de “remédio para plantas”, sendo que 75% deles afirmaram que o melhor agrotóxico é aquele com faixa vermelha (altamente tóxico).

Quando questionados quanto à relação entre produtividade das culturas e aplicação de agrotóxico, todos foram unânimes em suas respostas e justificaram ser impossível controlar invasoras, pragas e doenças sem a presença de produtos químicos. Os agrotóxicos são vistos como garantia de maximização da produtividade como também minimização do risco econômico.

Nenhum agricultor recebe orientação e assistência técnica por profissionais habilitados no momento de aplicação de agrotóxicos. No momento da tomada de decisão para aplicação ou não do produto, nenhum deles faz análise do nível de dano econômico, ou seja, desconhecem esse procedimento. A maioria, 87,5%, afirmou que se deixam levar por algum tipo de propaganda no momento da escolha do produto a ser utilizado.

Com relação ao risco toxicológico alguns entrevistados afirmaram que os perigos são reais, mas se as recomendações dos fabricantes prescritas na bula forem seguidas, os riscos seriam mínimos ou inexistentes. Para outros o perigo é somente para os produtos altamente tóxicos (faixa vermelha), especialmente os organoclorados que se vendiam antes como o aldrin e o BHC.

Com relação à leitura do rótulo ou bula dos produtos, 62,5% não costumam ler, alegando ser a letra muito pequena e de difícil visualização.

Todos os agricultores observam as condições climáticas no momento de aplicação dos produtos, não passando veneno nas lavouras em condições desfavoráveis, porém, poucos deles utilizam equipamentos de proteção individual completo no momento da aplicação, apenas 10%.

Nenhum produtor entrevistado costuma fazer exame médico laboratorial periodicamente como medida preventiva à intoxicação crônica ou cumulativa.

A manutenção dos equipamentos de aplicação de agrotóxicos é feita por todos os agricultores entrevistados, conforme as recomendações do fabricante.

A maioria dos produtores, 90%, alega que por ocasião de grandes infestações, costumam fazer uso de superdosagens por conta própria, sem quaisquer orientações de profissionais habilitados.

Todos os entrevistados possuem conhecimento quanto aos sinais ou sintomas de intoxicação. Todos possuem noção quanto à contaminação aguda e no que diz respeito aos efeitos acumulativos no organismo, mas a contaminação e degradação do meio ambiente são desconhecidas por eles. Alegaram que costumam ingerir “supostos” desintoxicantes como o leite, após aplicação de defensivos agrícolas.

Nenhum deles costuma respeitar o intervalo de carência dos produtos, que é o intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita e nem seguem as recomendações contidas no Receituário Agrônomo.

## CONCLUSÕES

Procurou-se neste trabalho abordar a utilização indiscriminada de agrotóxicos e suas consequências para a saúde do homem no campo e na cidade.

Como esse trabalho dependeu muito de informações e depoimentos prestados por agricultores, o mesmo partiu da identificação de suas representações sociais sobre agrotóxicos os quais mostraram ser antropocêntricas. Isto porque, segundo eles, tais produtos são necessários para manterem as culturas, embora tenham consciência dos seus prejuízos para a saúde.

Quanto à verificação de como os produtores preparam e manuseiam tais produtos, a realidade detectada é alarmante. Verificou-se pouco ou nenhum cuidado por parte dos agricultores com relação a tais procedimentos,

por mais alto que fosse o grau de toxicidade dos produtos. Isto parece ser decorrente da pouca escolaridade dos agricultores, da falta de acesso a informações que lhes possibilitassem conhecimentos de como manusear os agrotóxicos. Tal falta tem suas raízes nas omissões e falta de consciência ecológica no que diz respeito à saúde e ao meio ambiente.

Devido aos resultados obtidos pela pesquisa e as referências teóricas apresentadas as quais deram suporte para análise, conclui-se que os agrotóxicos representam, na atualidade, um investimento de garantia da produção agrícola, objetivo que vem sendo atingido à custa de danos irreversíveis, diminuindo a qualidade ambiental e dos produtos alimentícios onde reflete negativamente no estado de saúde da população.

Faz-se necessário a implantação de programas educativos que desenvolvam a consciência ecológica, bem como o incremento de programas de vigilância epidemiológica de pesticidas com envolvimento de vários profissionais como médicos, agrônomos e sanitaristas, com efetiva participação dos agricultores e da população em geral.

Um ponto chave neste contexto é a da parte de fiscalização pelos órgãos competentes, no que se refere à comercialização e principalmente ao uso correto de agrotóxicos. De nada adianta programas de conscientização se no momento da aplicação de agrotóxicos, agricultores inconsequentes colocam tudo a perder.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DIAS, G. F. Educação Ambiental – Princípios e práticas. São Paulo, Editora Gaia, 1992.
2. HAYES, W. Jr. & LAWS Jr, E.. Handbook of Pesticide Toxicology, Vol. 1 General Principles. San Diego, 1991.
3. ROLIM, M. et alii. Relatório Azul da Comissão de Cidadania e Direitos Humanos da Assembléia do Rio Grande do Sul – Garantias e violação dos Direitos Humanos no Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Produção Gráfica CORAG.
4. SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO PARANÁ. Relatório fornecido pela Sétima Regional de Saúde do Estado do Paraná, 1998.