

## CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA POR DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Gilberto Rodrigues de Sousa <sup>1</sup>  
Jackeline Ferreira dos Santos <sup>1</sup>  
Maria Nocy Fernandes <sup>1</sup>  
Naides Alves dos Santos <sup>1</sup>  
Naraianne Lima Santos <sup>1</sup>

**Resumo:** O presente trabalho é sobre a contaminação da água por defensivos agrícolas, o uso intensivo de agrotóxicos no país tem suscitado a preocupação de profissionais de diversos setores diante aos riscos potenciais que essas substâncias trazem ao ambiente e aos seres humanos e principalmente a água. Nesse contexto, a água para consumo humano pode ser uma importante forma de exposição. O padrão nacional de potabilidade da água é regulamentado pela Portaria do Ministério da Saúde nº 518/2004 e contempla 22 agrotóxicos. O objetivo deste é apresentar e discutir aspectos vinculados à atualidade do padrão de potabilidade brasileiro com relação à necessidade de inserção de agrotóxicos, e à definição de valores máximos permitidos (VMP). A estratégia da metodologia de avaliação de risco e utilizada para a sistematização e análise das informações disponíveis.

**Palavras-chave:** água; potabilidade e agrotóxicos..

### INTRODUÇÃO

A utilização dos agrotóxicos em larga escala na agricultura chegou a tal ponto que é preciso parar com o despejo desses produtos. A maioria dos contaminantes químicos presentes em águas subterrâneas e superficiais está relacionada às fontes industriais e agrícolas. A verdade é que chegamos a um limite. Não tem mais como falarmos apenas em diminuir ou usar outro tipo. É preciso acabar com o uso. Acreditamos que é necessário até mudar a maneira de como o Brasil lida com a produção de alimentos. Seria uma revolução maior. Outra questão é a dos alimentos geneticamente modificados, pelo fato de utilizarem muito agrotóxico para o seu cultivo, em especial a soja. Com isso, toda a soja carrega uma quantidade enorme de produtos químicos na sua composição. Sem contar que os produtores que não utilizam os transgênicos, mas possuem agricultores vizinhos que os produzem, acabam por ter suas plantações também contaminadas.

---

<sup>1</sup> Acadêmicos de Engenharia Ambiental do Centro Universitário Araguaia.

## **METODOLOGIA**

Os métodos de pesquisas estudados contemplam as informações específicas e atuais da realidade da agricultura, o termo risco é definido como a probabilidade de ocorrência de efeito adverso a um organismo, sistema ou população, causado sob circunstâncias específicas, devido à exposição a um agente os estudos quantitativos sobre os riscos iniciaram seu desenvolvimento tendo por base disciplinas como toxicologia, epidemiologia, psicologia e engenharia a partir dos anos 1960. A avaliação de risco é definida como o processo que permite a caracterização quantitativa ou qualitativa e previsão/estimativa de efeitos adversos potenciais à saúde de determinada população, sistema ou organismo decorrentes da exposição a perigos de distintas naturezas.

## **RESULTADOS**

Dentre as considerações necessárias à definição de VMP para agrotóxicos estão os resultados de estudos toxicológicos e epidemiológicos e fatores de incerteza para variações intra e interespecies. Além disso, são atribuídos valores de referência para o volume de água ingerido diariamente e a massa corporal média do indivíduo. Todas essas informações trazem consigo alguma possibilidade de distanciamento da realidade, em virtude das condições de contorno consideradas e, portanto, das incertezas associadas. Esse distanciamento torna-se ainda mais significativo quando tais informações são consideradas da mesma maneira para contextos distintos, como para países em que as características socioambientais divergem, em muito, daqueles nos quais foram obtidas as informações originalmente. Os valores normalmente atribuídos aos fatores de incerteza, volume de água consumido diariamente e a massa corporal, nos cálculos mencionados, são os mais adequados à realidade nacional? A realização de estudos específicos para o país, considerando-se as peculiaridades nacionais relacionadas ao consumo de agrotóxicos e à sua população talvez aponte para uma negativa ao questionamento. A necessidade de que mais estudos sejam conduzidos no país é reforçada pelo reconhecimento

de que o Brasil dispõe de poucas informações sistematizadas quanto à identificação de contaminantes químicos em ambientes aquáticos e quanto às relações entre esses contaminantes e de efeitos adversos à saúde humana, em estudos toxicológicos e epidemiológicos nacionais. Tais lacunas do conhecimento precisam ser preenchidas, em especial, ao se considerar o caráter assumido pela água contaminada por organismos patogênicos em detrimento dos efeitos causados por agentes químicos.

## CONCLUSÃO

Através deste trabalho, concluímos que a contaminação por ingestão de agrotóxicos e um grande problema para a saúde, pela água ou através do próprio consumo de alimentos, a ingestão de venenos agrícolas pode ocasionar diversos tipos de doenças, seja ela em grandes ou pequenas quantidades. Conforme explica o professor da Unicamp e engenheiro agrônomo, Mohamed Habib, “dependendo do tipo de veneno, os efeitos para a saúde humana são morte, envenenamento estomacal, problemas no sistema nervoso, convulsões, lesões nos rins e cânceres. Esse efeito pode ser agudo, imediato ou crônico, a curto, médio ou longo prazo. As consequências podem aparecer também nos filhos e netos dessa pessoa, principalmente quando se trata das doenças cancerígenas e tumores”.

## REFERÊNCIAS

ALVES S. R.; OLIVEIRA-SILVA, J. J. Avaliação de ambientes contaminados por agrotóxicos. In: PERES, F.; MOREIRA, J. C. (Org.). *É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente*. Rio de Janeiro: Editora. Fiocruz; 2003. p. 137-156.

AGUA ONLINE. Revista digital da água, do saneamento e do meio ambiente. Disponível em: < <http://www.aguaonline.com.br/> > Acesso em: 11 de abril de 2015.