



Ciencia y Enfermería

ISSN: 0717-2079

rev-enf@udec.cl

Universidad de Concepción

Chile

Aparecida Buriola, Aline; Félix de Oliveira, Magda Lúcia  
FAMÍLIAS DE AGRICULTORES CONVIVENDO COM PRAGUICIDAS CLANDESTINOS  
NO ESTADO DO PARANÁ - BRASIL

Ciencia y Enfermería, vol. XIX, núm. 1, 2013, pp. 37-47

Universidad de Concepción

Concepción, Chile

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=370441812004>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# FAMÍLIAS DE AGRICULTORES CONVIVENDO COM PRAGUICIDAS CLANDESTINOS NO ESTADO DO PARANÁ - BRASIL<sup>1</sup>

## FAMILIES OF FARMERS EXPOSED TO ILLEGAL PESTICIDES IN PARANÁ STATE - BRAZIL

## FAMILIAS DE AGRICULTORES CONVIVIENDO CON PLAGUICIDAS CLANDESTINOS EN EL ESTADO DE PARANÁ - BRASIL

ALINE APARECIDA BURIOLA\*

MAGDA LÚCIA FÉLIX DE OLIVEIRA\*\*

### RESUMO

A existência e utilização de inseticidas clandestinos, dentre eles o Hexaclorociclohexano, popularmente conhecido como BHC, é um grave problema de Saúde Pública, principalmente para aqueles que convivem com os mesmos. Assim, objetiva-se caracterizar as famílias de agricultores que convivem com BHC e identificar as condições de armazenamento deste produto em suas propriedades rurais. Realizou-se estudo descritivo exploratório. Foi utilizado um roteiro de entrevista semi-estruturado, aplicado durante visita domiciliar a 27 famílias, residentes no Noroeste do Estado do Paraná - Brasil. Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva simples. Os respondentes foram chefes das famílias, homens em idade economicamente ativa e produtiva, com baixa escolaridade. As famílias eram nucleares, com uma média de 4,8 membros, em grande parte pobre. A maioria delas tem conhecimento sobre a proibição do BHC, porém duas utilizavam o produto para "matar insetos". Foram encontradas propriedades com quantidades entre um e mais de 1000 quilos de BHC armazenados em sacos de papel ou plástico não íntegro, próximos a alimentos e utensílios domésticos. Acreditamos que a baixa percepção do risco e a falta de orientações adequadas para o armazenamento correto dos estoques do BHC identificados nestas famílias são fatores que aumentam a chance das mesmas ao adoecimento. Assim, é importante conhecer o ambiente das famílias que mantém armazenado este produto altamente tóxico, considerando suas limitações para propor estratégias preventivas em saúde ambiental.

**Palavras chave:** Família, praguicidas, cuidados de enfermagem, programa saúde da família.

### ABSTRACT

The existence and use of illegal insecticides, among them Hexaclorocyclohexane (HCH), is a serious problem of Public Health, mainly for those that live exposed to it. Thus, it is aimed at to characterize the farmers' families that are daily exposed to HCH and to identify the conditions of storage of this product in rural properties. An exploratory-descriptive study was carried out using a semi-structured interview, applied during home visit to 27 families in the Northwest of Paraná State - Brazil. Data was analyzed through simple descriptive statistical analysis. The interviewees were head of the families, men in economically active and productive stage, with low

<sup>1</sup> Parte da Dissertação de Mestrado: Vulnerabilidade de Famílias de Agricultores Convivendo com Hexaclorociclohexano – BHC: Um Desafio para o Cuidado à Saúde. Apresentada ao Programa de Pós-Graduação - Mestrado em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá UEM, Maringá, Brasil, 2009.

\* Enfermeira. Docente no Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Colorado - Paraná, Brasil. E-mail: aliburiola@bol.com.br.

\*\* Enfermeira. Docente no curso de Graduação em Enfermagem e Pós graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá – Paraná - Brasil. E-mail: micoleao@wnet.com.

education. The families were nuclear, with an average of 4.8 members, most of them poor. Most of them have knowledge about the prohibition of using HCH; however two were making use of the product "to kill insects". Properties found in quantities between one and more than 1,000 pounds of HCH stored in paper bags or plastic unhealthy, near food and household. We believe that the low perception of risk and the lack of appropriate guidelines for the proper storage of HCH stocks identified in these families are factors that increase the chance of the same sickness. Thus, it is important to know the environment of the families that keeps stored this highly toxic product, considering its limitations to propose preventive strategies in environmental health.

**Key words:** Family, pesticides, nursing care, family program health.

## RESUMEN

La existencia y utilización de insecticidas clandestinos, entre ellos el Hexaclorociclohexano, popularmente conocido como BHC, es un grave problema de Salud Pública, principalmente para aquellos que conviven con estos insecticidas. Así, el estudio tuvo el objetivo de caracterizar las familias de agricultores que conviven con BHC e identificar las condiciones de almacenamiento de este producto en propiedades rurales. Se realizó un estudio descriptivo exploratorio, utilizando un guión de entrevista semiestructurado, aplicado durante visita domiciliaria a 27 familias, residentes en el noroeste del Estado de Paraná - Brasil. Los datos fueron analizados por medio del análisis estadístico descriptivo simple. Los encuestados fueron jefes de familias, hombres en edad económicamente activa y productiva, con baja escolaridad. Las familias eran nucleares, con una media de 4,8 miembros, en gran parte pobres. La mayoría de ellas tiene conocimiento sobre la prohibición del BHC, sin embargo dos utilizaban el producto para "matar insectos". En las propiedades investigadas existía cantidades entre uno y más de 1.000 libras de BHC almacenados en bolsas de papel o plástico insalubres, con alimentos y enseres domésticos. Creemos que la baja percepción del riesgo y la falta de directrices apropiadas para el almacenamiento de las existencias BHC identificados en estas familias son factores que aumentan la probabilidad de la misma enfermedad. Por lo tanto, es importante conocer el entorno de las familias que mantiene almacenado este producto altamente tóxico, teniendo en cuenta sus limitaciones para proponer estrategias de prevención en materia de salud ambiental.

**Palabras clave:** Familia, plaguicidas, cuidados de enfermería, programa salud de la familia.

Fecha recepción:18/06/11 Fecha aceptación: 15/01/13

## INTRODUÇÃO

Em 1946 foram feitos os primeiros registros de praguicidas organoclorados, entre eles o Hexaclorociclohexano - HCH, que no presente estudo é denominado BHC, visto tratar-se de denominação mais reconhecida entre profissionais e população em geral. Os praguicidas são agentes constituídos por uma grande variedade de compostos químicos ou biológicos, desenvolvidos para eliminar, combater, repelir ou controlar insetos. Estes compostos podem causar danos à saú-

de do homem, além de serem importantes contaminantes ambientais (1, 2).

Mesmo com sua utilização proibida no Brasil desde 1985, o BHC permanece presente nas propriedades rurais, causando danos à saúde humana e ao ambiente. Estima-se que, aproximadamente, cinco mil toneladas de BHC estejam armazenadas nas propriedades rurais do Estado do Paraná, Brasil. O medo das famílias em informar aos órgãos responsáveis sobre seus depósitos, temendo multas e criminalização, é um dos determinantes dessa situação (3, 4).

As restrições à utilização do BHC origi-

nam-se da sua grande capacidade residual e alta toxicidade. Os efeitos tardios sobre a saúde humana, embora difíceis de detectar, já estão estabelecidos cientificamente. O aumento na incidência de alterações no desenvolvimento do trato reprodutivo, o potencial carcinogênico e os efeitos neurocomportamentais são os possíveis danos causados por estes compostos (3).

O Estado do Paraná é responsável por mais de 20% da produção nacional de grãos em nosso país, prevalecendo, em sua estrutura agrária, pequenas e médias propriedades com predomínio da mão-de-obra familiar. Com a finalidade de manter e aumentar a produtividade atual, a agricultura paranaense utiliza intensivamente os inssumos disponíveis no comércio, incluindo os praguicidas, sendo o segundo maior consumidor nacional desses produtos químicos e, consequentemente, casos de intoxicação são frequentes no Estado (5).

Considerando que a saúde da população é determinada pelas suas condições de vida, e que o cuidado à saúde, integral e resolutivo, pressupõe o reconhecimento das questões ambientais, faz-se necessário um novo olhar do profissional de saúde frente aos problemas vivenciados na dinâmica familiar e seu ambiente. Este olhar possibilita uma melhor compreensão das necessidades dos usuários de serviços de saúde, e um novo debate sobre a renovação das práticas sanitárias, onde a família é estrutura fundamental para a promoção de saúde (6).

Nesse sentido, conhecer o ambiente onde se formam as relações familiares, de famílias que mantém armazenadas quantidades variadas de BHC no peridomicílio ou na propriedade rural, bem como compreender o espaço moradia, pode contribuir para a discussão de estratégias preventivas em saúde, uma vez que conhecer a dinâmica familiar abarca aspectos individuais, sociais e políticos (6, 7).

A partir da complexidade da relação homem-ambiente e a importância da com-

preensão dessa relação para a prática dos profissionais de saúde, e da enfermagem em particular, o presente estudo tem como objetivo caracterizar as famílias de agricultores que convivem com BHC e identificar as condições de armazenamento deste produto em suas propriedades rurais.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo exploratório, utilizando a visita domiciliar como recurso para o trabalho de campo (7, 8).

O estudo foi realizado em 27 municípios localizados na região Noroeste do Estado do Paraná, Brasil. Nestes municípios foram realizadas entrevistas com informantes – chave, para obtenção de informações referentes à localização das propriedades rurais que mantinham o BHC armazenado.

Foram localizadas 49 propriedades rurais. Todas foram visitadas, no entanto, quatro delas não estavam habitadas, sendo as famílias excluídas do estudo. Das 45 famílias encontradas, 29 confirmaram a existência do produto armazenado na propriedade rural, sendo que 27 aceitaram participar do estudo.

Os instrumentos de coleta de dados foram um roteiro de entrevista semi-estruturado, e um roteiro de observação do local de armazenamento do BHC. O roteiro de entrevista adaptado de instrumento anterior (9) está dividido em quatro blocos, organizado com as seguintes estruturas:

Bloco 1. Caracterização da família: características da família de acordo com a idade e sexo de seus membros, número de filhos, escolaridade e profissão de seus membros.

Bloco 2. A família e seus indicadores sociais: como se constitui a família e seus indicadores sociais, onde residem seus membros; renda mensal da família; estrutura domiciliar; acesso aos meios de comunicação; aces-

so aos serviços de saúde e extensão rural; e relacionamento com esses serviços, ou seja, se os percebe como bons ou ruins.

**Bloco 3. Caracterização fundiária e utilização de agrotóxicos:** caracterização do espaço agrícola em que está inserida a família; relação com a utilização de agrotóxicos; identificação da forma de ocupação da propriedade; tempo de residência na mesma; pessoas que trabalham nas atividades agrícolas; produto agrícola que garante maior renda; agrotóxicos utilizados; local de armazenamento dos agrotóxicos e descarte das embalagens vazias; forma de aplicação e quem indica o agrotóxico a ser utilizado.

**Bloco 4. Armazenamento do BHC:** condições de armazenamento do BHC; informações que a família possui a respeito da proibição do BHC; tempo de armazenamento do BHC; quantidade de BHC estocado; local de depósito do BHC; orientações sobre a estocagem correta; forma de aquisição do BHC; utilização do BHC em alguma atividade rural; quem são as pessoas que frequentam o local de armazenamento; informações sobre danos à saúde e ambiente causados pelo BHC; se já houve caso de intoxicação com o produto e se procurou algum órgão público para descarte correto do BHC.

O roteiro de observação foi constituído pelos itens: observação dos aspectos físicos e estruturais da propriedade rural, principalmente do local de armazenamento do BHC; estoque de outros produtos junto ao BHC; condições das embalagens; presença de plantações e domicílio próximos ao depósito de BHC.

A pesquisa de campo foi realizada por meio da visita domiciliar como técnica de abordagem do grupo familiar, sendo o roteiro de entrevista aplicado ao membro que se designava como responsável pela família. Vale ressaltar que foram levadas em consideração informações que pudesse agregar

valor ao estudo, mesmo que fornecidas por outros membros da família.

Para análise dos resultados criou-se um banco de dados com o Software Excel 2003, sendo os mesmos analisados por meio de estatística descritiva por freqüência simples, e apresentados em forma de tabelas, discutidos de forma objetiva e subjetiva e confrontados com a literatura pertinente.

Foram seguidas as diretrizes da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. As entrevistas foram realizadas após assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), apresentado às famílias no momento da visita à propriedade rural, reafirmando o anonimato dos entrevistados. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – COPEP – da Universidade Estadual de Maringá, localizado no Estado do Paraná, Brasil, com o parecer nº 022/2009.

## RESULTADOS

Das 27 entrevistas realizadas, 26 respondentes (96,3 %) eram homens e chefes da família; 23 tiveram (85,2 %) como respondente principal o pai, e três o filho (11%). A única mulher entrevistada não se declarou chefe da família e aceitou responder às questões da pesquisa pela ausência do marido no momento da entrevista (Tabela 1).

Em relação à idade do respondente, predominou a faixa etária de 40 a 60 anos – 15 (55,5%), indicando a prevalência de chefes de família em idade economicamente ativa e produtiva. Chamou a atenção, no entanto, dez responsáveis pela família (36,8%) com idade acima de 60 anos (Tabela 1).

Quanto à escolaridade, 15 (55,5%) respondentes informaram um a quatro anos estudados. Analisando os níveis de escolaridade dos entrevistados, dois (7,4%) freqüentaram a escola por mais de 11 anos e apenas um (3,7%) não sabia ler e escrever (Tabela 1).

**Tabela 1.** Caracterização do respondente principal ao roteiro de entrevista. Municípios do Núcleo Regional de Agricultura de Maringá – Paraná - Brasil, 2009.

Variáveis	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	26	96,3
Feminino	1	3,7
<b>Faixa etária (anos)</b>		
15 a 30	2	7,4
31 a 50	11	40,7
51 a 60	4	14,8
61 ou mais	10	37,0
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>		
Analfabeto	1	3,7
1 a 4	15	55,6
5 a 8	7	25,9
9 a 11	2	7,4
11 ou mais	2	7,4

### As Famílias e Seus Indicadores Sociais

Vinte e três (85,2%) famílias eram nucleares; duas (7,4%) eram famílias ampliadas: uma formada por um jovem casal que compartilha o domicílio com um irmão, e outra com a presença de avó, avô, tio, nora e genro na mesma residência do casal; e duas (7,4%) eram famílias mononucleares, compostas por pai e filho e mãe e filho, pelo falecimento de um dos cônjuges.

Em relação ao local onde residem os membros das famílias, 18 (66,5%) famílias tem seus membros residindo em um único domicílio, sendo a composição média das famílias de 4,8 pessoas por domicílio, com variação de dois a nove membros.

Cinco (18%) famílias entrevistadas na presente pesquisa podem ser consideradas como miseráveis, pois informaram renda familiar mensal inferior a um salário mínimo<sup>2</sup>, e 8 (30%) famílias podem ser consideradas como pobres, com renda mensal entre um e

três salários mínimos.

O abastecimento de água por ligação com a rede geral supria a grande maioria dos domicílios investigados nesta pesquisa - 24 (89%). O mesmo acontecia com o abastecimento de energia elétrica – 27 (100 %). Todas as propriedades não tinham ligação com a rede geral de esgoto, sendo todos os dejetos desprezados em fossa séptica, mas em apenas uma propriedade (3,7%) o banheiro era localizado fora da residência.

Quanto à utilização de serviços de saúde, 23 (85,2%) entrevistados relataram que algum membro da família, principalmente a esposa, procurou serviço de saúde no último ano. Os principais serviços utilizados foram hospitalares públicos – 8 (34,7%), e unidades básicas de saúde – 7 (30,4%).

Os serviços de extensão rural foram utilizados apenas por nove (33%) entrevistados nos últimos doze meses. O principal motivo pela baixa procura, era a pouca resolutividade para os problemas levados até estes órgãos.

<sup>2</sup> Valor do salário mínimo no período de estudo era de R\$465,00, o que equivale a USD 231,34.

## As Famílias Convivendo com o BHC

Considerando que a comercialização e utilização do BHC foram proibidas desde 1985, foi questionado aos agricultores quais as informações que os mesmo tinham sobre a proibição do BHC no Brasil. Vinte e cinco (92,6%) entrevistados informaram conhecer a proibição do produto.

Quanto ao tempo de armazenamento do BHC nas propriedades, 18 (66,3%) relataram ter o produto estocado há mais de vinte anos, e seis (22,5%) entre um e vinte anos. Três (11%) entrevistados não souberam informar o tempo de permanência do BHC em

susas propriedades, pois, quando adquiriram a propriedade rural, verificaram, após algum tempo, a presença de estoques de BHC.

A maioria dos entrevistados (52%) informou que o produto já existia na propriedade rural quando os mesmos tomaram posse dela. Em 18 propriedades (66,5%), o BHC encontrava-se armazenado em locais fechados, como tulhas e casas abandonadas, porém juntamente a insumos agrícolas, como outros agrotóxicos e embalagens vazias. Porém o que mais chama a atenção é que em quatro (15%) propriedades, o BHC foi desprezado em local aberto, todos localizados na região peridomiciliar (Tabela 2).

**Tabela 2.** Caracterização sobre a forma de aquisição e locais de armazenamento do BHC. Municípios do Núcleo Regional de Agricultura de Maringá – Paraná - Brasil, 2009.

Variáveis	N	%
<b>Forma de aquisição do BHC</b>		
Já existia na propriedade	14	51,9
Cooperativa	2	7,4
Vizinho ou amigo	6	22,2
Não respondeu	5	18,5
<b>Local de armazenamento do BHC</b>		
Tulhas ou casa abandonada	18	66,7
Local aberto na propriedade	4	14,8
Dentro da residência (garagem, despensas)	2	7,4
Enterrado	1	3,7
Não respondeu	2	7,4

Foram encontradas propriedades com quantidades entre um e mais de 1.000 kg de BHC armazenados, em média 469 kg, e em 16 (59,3%) propriedades estavam estocados entre um e 100 kg de BHC. No entanto, chama atenção a existência de cinco propriedades (18%) com quantidades acima de 1.000 kg de BHC armazenados.

Quanto aos produtos também armazenados junto ao BHC, em cinco (18%) propriedades o BHC estava armazenado com vasilhames, alimentos e utensílios domésticos, e

em quatro (15%) com “pedaços” de madeira. Foram encontrados BHC acondicionados em sacos de papel ou plástico não íntegros em 15 (55,5 %) propriedades, em tambores de polietileno em 11 (40,8 %) propriedades, e em latas de metal enferrujadas em uma (3,7%), confirmando o risco vivenciado diariamente pelas famílias e as altas chances de contaminação ambiental (Tabela 3).

Dois entrevistados (7,4%) referirem ter utilizado o BHC para ‘matar insetos’ em suas propriedades. Considerando que estes agri-

**Tabela 3.** Caracterização da condição de armazenamento de BHC. Municípios do Núcleo Regional de Agricultura de Maringá – Paraná - Brasil, 2009.

Variáveis	N	%
<b>Produto armazenamento junto com o BHC</b>		
Embalagem vazia de agrotóxico	9	33,3
Outro agrotóxico e adubo	9	33,3
Vasilhame, utensílio doméstico e alimento	5	18,5
Madeira	4	14,8
<b>Embalagem de armazenamento do BHC</b>		
Saco de papel ou plástico não íntegro	15	55,6
Tambor de polietileno	11	40,7
Lata de metal enferrujada	1	3,7
<b>Utilização do BHC em atividade rural</b>		
Não utiliza	25	92,6
Utiliza para matar inseto	2	7,4

cultores informaram os riscos ambientais e à saúde do BHC, tal fato pode mostrar a exposição consciente dos indivíduos ao risco, pois ao utilizarem um produto proibido e altamente tóxico, estão contribuindo com o aumento do risco à ocorrência de danos severos à saúde humana e ambiental (Tabela 3).

A maioria dos entrevistados - 20 (73,8%) procuraram algum órgão público para encaminhamento ou armazenamento correto dos depósitos de BHC; destes, apenas dois (7,4%) conseguiram orientações sobre a forma correta de acondicionar este produto e nenhuma informação ou ajuda sobre o encaminhamento adequado.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Quanto à faixa etária dos entrevistados, foi verificada a presença de idosos em atividades agrícolas, provavelmente pela saída dos jovens das propriedades rurais ou pelo envelhecimento da população, sendo que a presença de idosos pode ser um fator de risco para agravos à saúde relacionados ao uso

de agrotóxicos, uma vez que os mesmos são considerados população vulnerável a estes agravos, devendo os profissionais da saúde preocuparem-se mais intensamente com esta população durante a execução de seus planos de ação e educação em saúde (10).

Também a baixa escolaridade dos membros da família evidenciada neste estudo, pode dificultar a leitura e entendimento dos rótulos das embalagens de agrotóxicos, podendo elevar o risco para as intoxicações, uma vez que estas apresentam rótulos com informações complexas, criando assim uma série de barreiras à comunicação sobre o uso, os cuidados e os efeitos sobre a saúde e o ambiente frente à utilização destes produtos (11).

Com relação à constituição das famílias, considerando que a família brasileira tem, em média, 3,8 membros por domicílio, e a taxa de fecundidade tem diminuído nos últimos 30 anos, comparando-se o tamanho das famílias deste estudo com a família brasileira atual, pode-se afirmar que as famílias investigadas são maiores em constituição (12).

Assim, famílias com número maior de membros têm impacto direto em áreas como saúde pública e influencia a forma como os

serviços são oferecidos, tornando ainda mais importante os trabalhos de prevenção em saúde e ações que possibilitem melhor qualidade de vida a esta população específica (13, 14).

Com relação à renda 48% das famílias estavam abaixo da linha de pobreza(18). Em estudo com agricultores familiares paranaenses, foi verificado que a pobreza atinge aproximadamente 45% da população rural paranaense e o aumento da produtividade, ou investimento em outras atividades agrícolas pode não estar contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população rural, uma vez que pode estar acontecendo sem ações de políticas públicas organizadas (15).

Discutindo a infraestrutura habitacional como importante elemento na caracterização das condições de vida e saúde da população, verificou-se que outros estudos também apontaram precariedades nas propriedades rurais investigadas, constatando que os maiores problemas dos domicílios rurais do Estado do Paraná, Brasil, são a falta de infraestrutura básica e a deteriorização das construções. O acesso à rede geral de esgoto não chega a 40% dos domicílios e a canalização para a distribuição da água também é precária, o que faz crescer os riscos para o comprometimento da saúde desta população (9, 16, 17).

Com relação à assistência à saúde, os significados atribuídos pelos agricultores familiares às ações do Estado nesta área confirmam que existe um paradoxo, ou seja, ao mesmo tempo em que criticam as ações das políticas públicas, atribuem melhoria da assistência em função da implantação do Sistema Único de Saúde e, com isso, utilizam em maior quantidade as Unidades Básicas de Saúde, mostrando mais uma vez a importância da atuação comprometida dos profissionais de saúde em relação ao planejamento das ações preventivas e educativas no âmbito da saúde (9).

Sobre a aquisição do BHC surge uma

questão: ¿Se o BHC teve sua comercialização proibida há mais de 20 anos, como explicar a forma de aquisição daqueles entrevistados que referiram ter o produto armazenado por período inferior ao da proibição? Uma possibilidade para a aquisição recente deste produto por alguns agricultores seria o empréstimo ou doação do mesmo entre amigos e vizinhos o que agrava muito os riscos à saúde destes indivíduos, uma vez que esta aquisição denota a transferência do produto entre propriedades e consequentemente uma maior área de contaminação.

A grande quantidade de BHC armazenado por longo período de tempo é um fator de risco para os danos causados ao homem, mas principalmente ao ambiente, pois na maioria das vezes estes produtos encontram-se estocados de forma perigosa e irregular devido às ações do tempo, fazendo aumentar a exposição química e os riscos à ocorrência de acidentes (18).

Além da grande quantidade de BHC armazenado, existe também a imprudência de manter este produto estocado com alimentos ou outros insumos agrícolas denotando o elevado risco das famílias à intoxicação e outros agravos decorrentes da ingestão ou exposição accidental ao mesmo. Estudos comprovam a afinidade dos agrotóxicos organoclorados pelas gorduras, mostrando a crescente contaminação através da cadeia alimentar, principalmente se este produto está acondicionado de forma irregular, como evidenciado neste estudo (19).

A ausência de fiscalização, pelos órgãos da Agricultura e Saúde, nos locais de armazenamento do BHC, configura-se como instrumento responsável pela maior vulnerabilidade das famílias ao adoecimento, pois permite a contínua exposição das famílias à contaminação ambiental e à intoxicação crônica relacionadas à permanência do BHC em suas propriedades. A maioria dos entrevistados relatou pouca resolutividade dos órgãos públicos da Agricultura frente às necessidades das famílias, fazendo aumentar a descrença

destas famílias na contribuição dos órgãos públicos para a retirada dos estoques proibidos de BHC nas propriedades rurais, bem como com relação aos cuidados relacionados à saúde dos membros das famílias.

Sobre a forma de acondicionamento do BHC, acredita-se que armazenar o produto em tambores lacrados de polietileno ajuda a diminuir os riscos de contaminação, quando comparados às outras formas de armazenamento encontradas neste estudo. Porém, são necessárias fiscalização e manutenção permanente destes estoques, pois mesmo esta forma ‘segura’ de armazenamento pode apresentar riscos à saúde humana e ambiental se não seguidas outras medidas de diminuição dos riscos como, por exemplo, manter os estoques de BHC distantes dos locais frequentados por pessoas.

A confirmação do uso do BHC faz emergir a preocupação com relação à saúde da população em geral, mas principalmente daqueles indivíduos que se expõem de forma perigosa a riscos evitáveis. A escassez de políticas públicas e orientações adequadas ao agricultor podem ser devido à ausência de estratégias de ação para a transformação da complexa realidade das famílias que convivem com o BHC estocado em suas propriedades (20).

Acredita-se que ações envolvendo profissionais da Saúde como membros da equipe de Estratégia de Saúde da Família (ESF) possam contribuir para a melhoria da qualidade de vida desta população específica, uma vez que conseguem identificar *in loco* as reais necessidades das famílias e a partir desta identificação executar o planejamento de ações mais assertivas relacionadas à promoção de saúde e consequentemente a diminuição do risco de adoecer.

Os riscos ambientais são hoje um verdadeiro problema de Saúde Pública, razão pela qual os profissionais de saúde, e da enfermagem em particular, devem estar sensíveis à valorização dos riscos ambientais dentro de sua prática profissional no Sistema Único de Saúde (SUS) (21).

Acreditamos que a baixa percepção do risco e a falta de orientações adequadas para o armazenamento correto dos estoques do BHC identificados nestas famílias são fatores que aumentam a chance das mesmas ao adoecimento, uma vez que convivem com um produto altamente tóxico e ilegal em suas propriedades sem terem meios efetivos de resolução do problema.

Neste contexto, acreditamos que a enfermagem pode contribuir de forma ampla na diminuição dos riscos que estas famílias estão expostas, pois participa como ferramenta facilitadora para a diminuição do risco das populações adoecerem através da Estratégia Saúde da Família - ESF, cuja equipe planeja suas ações a partir do conhecimento da realidade das famílias. Estas intervenções podem incluir ações educativas para fortalecer a família no enfrentamento de situações difíceis, como conviver com um produto proibido e altamente tóxico em sua propriedade rural, contribuindo para a melhoria do cuidado à saúde dos indivíduos e da família.

Um plano mínimo para o cuidado à saúde das famílias investigadas incluiria: adaptação das rotinas diárias da família, tentando minimizar o contato das mesmas com os depósitos de BHC, papel a ser desempenhado principalmente pelos órgãos de extensão rural, juntamente com a equipe de ESF; ampliação da intersetorialidade e da multidisciplinariedade para fornecimento de orientações adequadas referente ao armazenamento ‘seguro’ do BHC na propriedade rural, através de uma articulação dos órgãos de vigilância à saúde, na concepção de vigilância sanitária, epidemiológica, cabendo aqui o enfermeiro ser o articulador destas ações.

Enfim, acreditamos que é necessária a sensibilização dos profissionais envolvidos nesta delicada questão, mas principalmente dos enfermeiros quanto à necessidade da mudança de visão e conceitos sobre o processo saúde-doença destas famílias, através de reflexões sobre seu papel como agente de mudança social, por meio do exercício

da enfermagem, em nível de equipe e com a participação da comunidade, na resolução de problemas ambientais e de saúde que interferem na qualidade de vida da população, articulando assim o pensar e o fazer como pólos fundamentais da Prática em Enfermagem e Cuidado Humano.

## REFERÊNCIAS

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministerio da Saúde, Instituto Nacional de Controle da Qualidade em Saúde da Fundacao Oswaldo Cruz, Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Programa de análise de resíduos de agrotóxicos em alimentos: relatório anual 4/06/2001 – 30/06/2002 [Internet]. Brasília D.F: Ministério da Saúde; 2002. [citado 02 nov 2009]. 18 p. Disponível em: [http://www.sgc.goias.gov.br/upload/links/arq\\_154\\_PARA.pdf](http://www.sgc.goias.gov.br/upload/links/arq_154_PARA.pdf)
2. Ellenhorn MJ. Ellenhorn's medical toxicology: diagnosis and treatment of human poisoning. 2da. ed. Baltimore: Williams and Wilkins; 1997.
3. Nunes MV, Tajara EH. Efeitos tardios dos praguicidas organoclorados no homem. Rev. Saude Publica. 1998; 32(4): 372-83.
4. Cardoso LF. Volume de BHC no Estado pode chegar a 5 mil toneladas. O Diário do Norte do Paraná. 24 fev 2008.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Uso de Agrotóxicos no Estado do Paraná: Safra 1998/1999 [Internet]. Brasil: Ministério da Saúde; 2006. [citado 12 dez. 2008]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/default.shtml>.
6. Ayres JRCM. Cuidado e reconstrução das práticas de saúde. Interfase-COMUNICAÇÃO, SAÚDE, EDUCAÇÃO. 2004; 8(14): 73-92.
7. Oliveira MLF, Zambrone FAD. Vulnerabilidade e cuidado na utilização de agrotóxicos por agricultores familiares. Cien Saude Colet. 2006; Suppl 5: 99-106.
8. Mann JM, Tarantola DJM. Aids in the world II: global dimensions, social roots and responses. New York: Oxford University Press; 1996.
9. Oliveira MLF. Vulnerabilidade e cuidado na utilização de agrotóxicos por agricultores familiares [tese de doutorado]. [Campinas (SP)]: Departamento de Medicina Preventiva e Social; 2004.
10. Moraes EP. Envelhecimento no meio rural: condições de vida, saúde e apoio dos idosos mais velhos de Encruzilhada do Sul –RS [Tese de doutorado]. [Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (SP)]: Universidade de São Paulo/USP; 2007.
11. Recena MCP, Caldas ED. Percepção de risco, atitudes e práticas no uso de agrotóxicos entre agricultores de Culturama, MS. Rev Saude Publica. 2008; 42(2): 294-301.
12. Sayão R. Família brasileira. Folha de São Paulo (Folha da Manhã S/A) 07 out. 2007. Sect Cotidiano. P: 1 (col. 25).
13. Credendio JE, Pinho M. Nascimentos não repõem mais a população. Folha de São Paulo (Folha da Manhã S/A). 06 set. 2009. Sect Cotidiano. PC4.
14. Ashford LS, Haub C, Kent MM, Yinger NV. Transitions in word population. Population Bulletin. 2004; 59(1): 1- 40.
15. Governo Do Paraná, Secretaria Da Agricultura E Do Abastecimiento, EMATER. Condições de vida no meio rural paranaense. O Homem e a Terra. 2003; 3(13): 10-1.
16. Giovanella L, Escorel S, Mendonça MHM. Estudos de caso sobre a implementação da estratégia da saúde da família em quatro grandes centros urbanos [Internet]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2009. [citado 02 nov. 2009]. 598 p. Disponível em: [http://www4.ensp.fiocruz.br/biblioteca/dados/txt\\_903315472.pdf](http://www4.ensp.fiocruz.br/biblioteca/dados/txt_903315472.pdf)
17. Murakami Y, Pinto N. Diagnóstico da exposição ocupacional dos trabalhado-

- res aos agrotóxicos no estado do Paraná.  
Rev Bras Toxicol. 2003; 16(1): 239.
18. Peres F, Rozemberg B, Lucca SR. Percepção de riscos no trabalho rural em uma região agrícola do Estado do Rio de Janeiro, Brasil: agrotóxicos, saúde e meio ambiente. Cad Saude Publica. 2005; 21(6): 1836-844.
19. Flores AV, Ribeiro JN, Neves AA, Queiroz ELR. Organoclorados: um problema de saúde pública. Ambiente & Sociedade. 2004; 7(2): 111-24.
20. Silva JJO, Alves SR, Meyer A, Perez F, Sarcinelli PN, Mattos RCOC, *et al.* Influência de fatores socioeconômicos na contaminação por agrotóxicos, Brasil. Rev Saude Publica. 2001; 35(2): 130-35.
21. Marchiori MRCT, Boer N. Eucação ambiental e práticas de enfermagem: um diálogo necessário. VIDYA. 2007; 27(1): 121-34.