

Agrotóxicos e saúde: realidade e desafios para mudança de práticas na agricultura

I ¹Paula Fernandes de Brito, ²Márcia Gomide, ³Volney de Magalhães Câmara I

Resumo: Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa que teve como objetivo principal caracterizar o contexto e as práticas relacionadas ao uso de agrotóxicos entre agricultores residentes na Serrinha do Mendanha, comunidade agrícola situada em Campo Grande, município do Rio de Janeiro. A proposta metodológica teve uma abordagem qualitativa, sendo a principal fonte de dados a aplicação de questionário semiestruturado. Participaram da pesquisa 38 agricultores familiares. O perfil socioeconômico mostra uma realidade de idosos no trabalho agrícola, percentuais expressivos de analfabetismo e baixa renda. O uso de agrotóxicos é uma rotina para essas famílias. Apesar de existir uma naturalização do uso, a maioria dos informantes acredita que agrotóxicos podem afetar sua saúde, apresenta preocupação com o consumidor e gostaria de conhecer formas alternativas de cultivo. Tais achados apontam para a possibilidade de busca de mudança de práticas. Não se trata de repasse de conhecimento, pois este tipo de informação de alguma forma eles já possuem. Trata-se de desenvolver estratégias objetivando a minimização dos riscos ou mesmo o desuso de agrotóxicos na lavoura.

► **Palavras-chave:** agrotóxicos, agricultura familiar, Saúde Ambiental, Saúde Coletiva

¹ Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Área de Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho e ao Ambiente - Coordenação de Prevenção e Vigilância do Instituto Nacional de Câncer (CONPREV/INCA).
Endereço eletrônico: paula.bri@hotmail.com.

² Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

³ Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

Recebido em: 16/09/2008.
Aprovado em: 08/12/2008.

Introdução

O Brasil está entre os maiores consumidores mundiais de agrotóxicos (ANVISA, 2007). A utilização maciça de insumos químicos vem trazendo, há várias décadas, incalculáveis prejuízos ao ambiente e ao homem. Os riscos de intoxicação humana acontecem não somente através do trabalho na agricultura. Em certas áreas agrícolas, o simples fato de “respirar” pode se tornar uma fonte de exposição, tendo em vista que, durante a atividade de pulverização, existe a dispersão destes produtos no ambiente (GARCIA, 1991; MOREIRA et al., 2002; PIGNATTI et al., 2007).

Na literatura mundial, os agrotóxicos têm sido relacionados a diversos efeitos à saúde. Além dos danos agudos - estes mais bem descritos, tendo em vista o processo de intoxicação mais imediato -, muitos danos crônicos vêm sendo relatados, dentre os quais se destacam patologias de pele, teratogênese, carcinogênese, desregulação endócrina, neurotoxicidade, efeitos na reprodução humana e no sistema imunológico, entre outros (ECOBICHON, 2001; FELDMAN, 1999; ELLENHORN, 1997; IARC, 1987; BRASIL, 1996; LEE et al., 2004; CLAPP et al., 2005; MEYER et al., 2003; BILA; DEZOTTI, 2007).

Surgem frequentemente novos ingredientes ativos no mercado sem que existam estudos suficientes sobre os danos crônicos relacionados. Se for ainda considerado que o agricultor, na sua prática, se expõe não somente a um produto, mas a muitos deles (MOREIRA et al., 2002; FARIA et al., 2005; GUIVANT, 1994), torna-se ainda mais complexa uma tentativa de avaliação dos danos à saúde que tais combinações podem causar. Apesar deste triste cenário, o que se observa é uma realidade de produção e comercialização nacional intensa (SINDAG, 2007), aliada ao uso indiscriminado dessas substâncias nas áreas de lavoura do país, seja em pequenas, médias ou grandes propriedades rurais.

Este artigo traz os resultados de pesquisa realizada numa pequena comunidade agrícola do município do Rio de Janeiro, que teve como objetivo caracterizar o contexto e as práticas associadas ao uso de agrotóxicos entre agricultores familiares (BRITO, 2006; BRITO et al., 2006). Destacam-se aqui as questões subjetivas que buscaram identificar o conhecimento dos agricultores sobre os danos causados pelos agrotóxicos, bem como conhecer as razões que levam este grupo a adotar tais práticas na agricultura. Esses aspectos, somados a uma caracterização socioeconômica dos entrevistados, permitiu uma visão abrangente do processo

de trabalho local, através das opiniões e sentimentos destes trabalhadores em relação ao uso de agrotóxicos e consequentes implicações para a saúde.

Metodologia

A localidade de estudo, Serrinha do Mendanha, está situada no bairro de Campo Grande, município do Rio de Janeiro. Pode ser considerada uma comunidade periurbana, mas possui na agricultura familiar sua principal atividade econômica. Os sítios localizam-se numa área relativamente delimitada, apesar de não existirem limites políticos da Serrinha do Mendanha. Por esta razão, não foi possível obter de informações oficiais do número total de residentes nesta comunidade.

O trabalho de campo ocorreu nos meses de janeiro e fevereiro e de abril e maio de 2005. Inicialmente, foram realizadas entrevistas com informantes-chave de órgãos importantes na região, objetivando o levantamento de informações sobre a comunidade e o processo de trabalho. A partir desta etapa, foi elaborado um questionário semiestruturado, previamente testado. Foram coletadas informações socioeconômicas (como idade, renda familiar, escolaridade), informações sobre o trabalho agrícola (relação de trabalho com a propriedade, tamanho da área cultivada, principais culturas, tempo de trabalho na lavoura, entre outras), informações específicas sobre o uso de agrotóxicos (local de compra de agrotóxicos, orientação para a manipulação, vestimentas usadas, opiniões sobre o uso de agrotóxicos, uso de equipamentos de proteção individual, episódios de intoxicação, etc). Foram também incluídas questões para verificar o conhecimento dos informantes sobre os riscos à saúde e sobre o desejo de conhecer práticas alternativas ao uso de agrotóxicos (“outras formas de cuidar do cultivo”). A aplicação do questionário foi realizada pela autora do trabalho, sendo o tempo médio de entrevistas de 30 a 40 minutos.

A população do estudo foi constituída de agricultores familiares adultos, 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 (MINAYO, 1993; DESLANDES; ASSIS, 2003). A escolha dos informantes foi realizada de acordo com os pressupostos de diversidade de perfil. As variáveis elegíveis para inclusão foram faixa etária, tempo de trabalho como agricultor, sexo, tamanho da propriedade e tipos de culturas produzidas. Através da busca destas diversidades, objetivou-se conhecer

diferentes realidades entre os informantes, não existindo um número pré-definido de indivíduos. A repetitividade das falas foi considerada o fator chave para a finalização da aplicação dos questionários (GOLDENBERG, 2003).

As respostas obtidas para as questões fechadas do questionário são apresentadas em quadros. Já as respostas às questões abertas foram categorizadas e apresentadas em quadros-síntese. A análise das falas foi realizada buscando-se semelhanças e diferenças nos conteúdos das mesmas. A integração entre os achados expressos quantitativamente e os qualitativos permitiu a organização de uma base para as interpretações desta pesquisa (GOLDENBERG, 2003).

Todos os participantes do estudo leram e assinaram o Termo de Consentimento Informado. Esta pesquisa respeita os preceitos éticos da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre Pesquisas Envolvendo Seres Humanos e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do INCA/MS.

Resultados e discussão

Foram aplicados 38 questionários, sendo um excluído da análise por problemas de preenchimento. Os dados de identificação e sócio-econômicos (quadro 1) mostram um predomínio de homens no trabalho agrícola, com a participação relevante de idosos (60 anos e mais) no trabalho agrícola, correspondendo a 38% dos informantes. Em relação à escolaridade, observa-se que o analfabetismo é uma realidade na região, tendo em vista que 30% dos informantes relataram nunca ter frequentado escola formal. A maioria das famílias possuía de três a cinco moradores no domicílio.

Quadro 1 - Perfil socioeconômico de agricultores participantes do estudo, Serrinha do Mendanha, 2005

Variável	N	Proporção (%)
Sexo		
Masculino	35	94,6
Feminino	2	5,4
Faixa etária (anos)		
20 – 29	4	10,8
30 – 49	12	32,4
50 – 59	7	18,9
60 – 69	9	24,3
70 e mais	5	13,5
Escolaridade (anos completos)		
Não frequentou escola	11	29,7
1 ano ¹	2	5,4
2 – 5 anos	9	24,3
6 – 9 anos	12	32,4
10 – 12 anos	1	2,7
12 anos e mais	2	5,4
Renda média familiar mensal (em SM)²		
Menos de 1	1	2,7
De 1 a menos de 2	12	32,4
De 2 a menos de 3	5	13,5
De 3 a menos de 4	3	8,1
De 4 a menos de 5	3	8,1
De 5 a menos de 10	3	8,1
10 e mais	2	5,4
NS/NR	8	21,6
Número de moradores no domicílio		
1 – 2 moradores	11	29,7
3 – 5 moradores	22	59,4
6 ou mais moradores	4	10,8

Notas:

¹ Corresponde à alfabetização.

² SM – salário mínimo. Valor vigente na época: R\$ 260,00.

Sobre o trabalho na lavoura, muitos agricultores eram proprietários de sítios (62%) e a maioria participava ativamente das tarefas na agricultura. Também participaram desta pesquisa meeiros (16%), empregados fixos e temporários (18,9%) e um diarista, trabalhador que é pago por tarefa ou “empreitada”. As principais culturas produzidas eram chuchu, abobrinha, banana, manga, jiló e quiabo. O uso de agrotóxicos é uma realidade na rotina da comunidade, uma vez que 70% dos informantes eram responsáveis pela manipulação e aplicação dos produtos no momento do estudo. Dentre os 30 nomes de produtos referidos pelos agricultores como de uso frequente, destacam-se os herbicidas (principalmente glifosato), inseticidas e fungicidas. Poucos agricultores (22%) relatam combinar agrotóxicos a outros produtos na lavoura, sendo “fumo de rolo” e “urina de vaca” os principais citados.

As diferentes denominações dos agrotóxicos

A forma como os agricultores se referem aos agrotóxicos merece considerações. Os informantes foram inicialmente questionados sobre o que costumavam utilizar para o controle de pragas na lavoura e também para “matar o mato”. O agricultor podia assim se referir espontaneamente aos agrotóxicos, da maneira a que estava acostumado, sem interferências. As respostas obtidas foram as mais diversas possíveis. Alguns agricultores relataram espontaneamente o nome dos produtos utilizados, enquanto outros se limitaram a responder, por exemplo, “veneno”, ou “inseticida”, e a partir daí foram perguntados sobre os nomes destes “venenos” ou “inseticidas”. Assim foram obtidas diferentes respostas: veneno, remédio, inseticida, agrotóxico e produto. Muitas vezes o agricultor citava mais de um termo na mesma fala, como mostra este exemplo: “nunca tinha usado inseticida nenhum, mas comprei o remédio de matar mato, aí comprei para matar moita de sapê”.

Além dos termos já citados, um informante fez ainda uma comparação entre o agrotóxico e as vacinas utilizadas em animais: como se o agrotóxico fosse uma “vacina” para as plantas, tendo a ideia de ser um “mal necessário”, equiparando o tipo de efeito de uma vacina no animal ao de um agrotóxico para a planta.

Este perfil difere de outros estudos que vêm abordando a questão, como no sudeste do Piauí, onde os agricultores da região se referiam aos agrotóxicos utilizando o termo *veneno* (GOMIDE, 2005). Já em Cachoeiras de Macacu, Estado do Rio de Janeiro, observou-se que o termo mais utilizado para denominar

agrotóxico era *remédio* (CASTRO, 1999). Segundo Peres et al. (2003), o termo *remédio* se origina a partir do discurso de vendedores e técnicos ligados à indústria, portanto comprometidos com a lucratividade das vendas de agrotóxicos. Neste sentido, Castro (1999) ressalta que entender agrotóxico como remédio sugere uma concepção de que o produto irá “remediar” o problema apresentado. Já o termo *veneno* resulta da experiência do trabalhador rural, pois este vem observando, na sua prática diária, os efeitos nocivos à saúde humana e animal decorrentes do uso desses insumos (PERES et al., 2003).

A diferença encontrada na Serrinha do Mendanha pode sugerir que esses agricultores possuem algum tipo de entendimento dos efeitos adversos à saúde causados pelos agrotóxicos, mas não necessariamente claros ou precisos. Este “modelo” de conhecimento pode indicar maior diversidade de acesso à informação, ou recepção por diversas fontes cujos interesses são antagônicos. Isto explicaria a variedade de termos, tais como *venenos*, *remédios* ou até *vacinas*, declarados muitas vezes pelos mesmos agricultores.

Esta experiência retrata a diversidade de conotações, interpretações, ou mesmo importância dada aos mesmos produtos, que pode estar ligada ao conhecimento estruturado por cada grupo populacional específico. Neste sentido, observa-se que no Brasil, a existência de Programas Nacionais padronizados não vem garantindo, e não teriam como garantir, a melhoria das condições de trabalho e vida de uma grande parcela da população rural. Deve-se considerar que este é um país geograficamente extenso e somente através do envolvimento de instâncias locais (estados e prefeituras), os programas de governo e de entidades não-governamentais podem ter resolutividade. Devido às muitas realidades nacionais, é necessário que tais iniciativas sejam pensadas e adequadas regional ou mesmo localmente.

Considerações sobre os equipamentos de proteção individual (EPI)

A proteção através do uso de equipamentos/vestimentas para a manipulação de agrotóxicos é outra questão que descortina o alto grau de exposição de trabalhadores rurais. Para esta informação, foram obtidas respostas de 21 informantes. Destes, apenas um informou utilizar o EPI completo. Muitos referiram utilizar calça, bota e máscara, mas outros preferiam bermudas e chinelo, entre outros itens de vestuário, como observado no quadro 2.

Quadro 2 – Informações sobre o uso de agrotóxicos, Serrinha do Mendanha, 2005

Variável	N	Proporção (%)
Orientação para o uso de agrotóxicos		
Agrônomo da CEASA	4	12,5
Na CEASA, não especificado	9	28,1
Outros	5	15,6
Ninguém	12	37,5
NS/NR	2	6,3
NA ¹ (sítio não usava agrotóxicos)	5	
Local de armazenamento dos agrotóxicos		
Em depósito específico, fora da casa	27	84,4
Em outro local, fora da casa	5	15,6
NA ¹	5	
Destino das embalagens vazias		
Queima	20	62,5
Joga fora, sem local específico para este fim	4	12,5
Joga no lixo	1	3,1
Outros	6	18,8
NS/NR	1	3,1
NA ¹	5	
Frequência de aplicação de agrotóxicos²		
Uma vez por semana	4	19,0
A cada 15 dias	12	57,1
Uma vez por mês	5	23,8
Principais itens de vestuário citados para utilização na manipulação de agrotóxicos^{2,3}		
Calça	12	57,1
Bota	11	52,4
Máscara	10	47,6
Boné ou chapéu	8	38,1
Camisa de manga	7	33,3
Camiseta	6	28,6
Bermuda	5	23,8
Qualquer roupa	7	33,3
Vestimenta específica para manipular agrotóxicos²		
Sim	10	
Não	11	
Procedimentos após o uso dos agrotóxicos²		
Tomava banho	16	76,2
Tomava banho e trocava de roupa	4	19,0
Nada específico	1	4,8
Conhecimento sobre os EPI²		
Sim	17	81,0
Não	4	19,0

Notas:

¹ Para as questões que possuem a opção “Não se Aplica”, a coluna “Proporção” refere-se ao número de agricultores que responderam a pergunta. Portanto, exclui-se o número de agricultores na opção “NA”.

² Respostas referentes somente aos agricultores que manipulavam agrotóxicos na época do estudo (N=21)

³ Para esta variável, a coluna do “N” refere-se ao número de agricultores que citaram cada uma destas opções. A coluna “Proporção”, conseqüentemente, refere-se a este número em relação ao total de agricultores que participaram desta pesquisa.

As razões para a utilização ou não de EPI foram questionadas a seguir (quadro 3). As categorias apresentadas demonstram que estes informantes, em sua maioria, reconhecem a importância do uso de proteção para lidar com agrotóxicos. Entretanto, esta é uma prática pouco frequente entre agricultores brasileiros^{15,22,27}, e muito pode ser discutido neste sentido, incluindo o desconforto trazido pelo uso, a falta de recursos financeiros para adquirir o equipamento e também questões culturais¹⁷.

Quadro 3 – Opiniões de agricultores sobre a utilização de EPI. Serrinha do Mendanha, 2005

Categorias	Exemplos e resumos de falas
Acha importante, mas não usa	“Nunca usei, máscara e tudo. Eu acho que é bom, prá quem bota muito remédio”.
	“É bom porque evita o mal. Mas eu trabalho com pouco veneno”.
	“Eu não comprei, mas é bom porque fica protegido. Mas dependendo de onde o cara bota veneno. Se estiver ventando não bota”.
	“Tudo isso já aprendi no curso. É caro para comprar. Se tivesse usaria com certeza”.
Desconhece a funcionalidade do EPI	“Nunca usei, é mais caro, e se torna a mesma coisa. (referindo-se a roupa que utiliza: “pano grosso da camisa”). De plástico ninguém aguenta. O camarada derrete”.
Não usa por incômodo	“Aquilo ali ninguém usa. Aparece no Globo Rural mas é tudo mentira. Ninguém guenta, cola, a máscara sufoca”.
	“Diz ela (a proprietária do sítio) que é bom, porque não bate no corpo da pessoa. Agonia muito, calor”.
	“Eu não uso! Aquilo atrapalha muito”.
Considera importante e usa alguma proteção	Agricultor relata que no momento só tinha luva, mas acreditava que se todos pudessem usar o equipamento correto seria importante para a saúde.
	“Ótimo, acho que todos devem usar”.
	Considera certo usar, porque protege e evita intoxicação.

É esperado que o uso de EPI possa minimizar a ocorrência de episódios de intoxicação, mas os extensos danos crônicos que o agrotóxico traz ao ambiente, à biodiversidade e ao próprio homem devem ser trabalhados através de uma mudança do paradigma na agricultura, que reduza e até mesmo um dia venha a excluir o

uso destes químicos. Assim, o uso de EPI não deve ser o foco único de uma política de orientação ao agricultor que vise à redução dos riscos de contaminação.

Exposição e proteção individual e coletiva aos agrotóxicos: a percepção do agricultor

A maioria dos agricultores entende como tarefas da agricultura que levam à exposição individual ao agrotóxico somente o preparo das caldas e a pulverização na lavoura, realidade semelhante encontrada em municípios do sudeste do Piauí (GOMIDE, 2005).

Um momento de risco individual importante é a presença do indivíduo na área de lavoura durante a pulverização. Esta situação é um agravante da exposição, já que perceber o risco relacionado a uma determinada tarefa pode fazer com que alguma medida de proteção seja tomada por aqueles que a estão realizando, como por exemplo, o uso de algum equipamento de proteção, enquanto que os demais trabalhadores, por não perceberem que estão sendo expostos, não se protegem (PERES et al., 2004).

Paradoxalmente, algumas práticas adotadas por este grupo buscam proteger a saúde da população que vai consumir esses alimentos. Esta observação se torna clara a partir da questão “tempo de carência”. Foi questionado aos informantes se eles consideravam necessário aguardar um tempo entre a aplicação do agrotóxico e a colheita e, em caso afirmativo, que período seria este e se era respeitado. As respostas obtidas foram as mais variadas possíveis, desde um dia, dois, sete, até 15 dias, ou mesmo que o tempo de carência varia em função do produto utilizado. Não questionando o que é entendido como tempo de carência por cada um dos agricultores, 24 informaram respeitá-lo. Aqueles que não possuem esta prática se defendem: “Às vezes colhe antes. Porque a abobrinha, se não tirar, cresce muito, tem que colher antes”; “De acordo com a pressa do dinheiro. Quase em geral espera, se não faz mal”.

Assim, respeitar o tempo de carência significa, para alguns agricultores, uma medida de proteção ao consumidor. Um agricultor informa: “A gente tem que tomar cuidado com o ser humano”. Já outro relata que o tempo seria de 48 horas, “senão mata quem vai comer”. Estes cuidados apontam para o fato de que, neste grupo, existe espaço para se preocupar com a saúde dos demais seres humanos. Este espaço pode ser um fator importante e um dos caminhos para sensibilização

do grupo, ao se pensar em estratégias futuras de intervenção que incluam elementos de comunicação de risco adequados. A comunicação de risco pode ser definida como um processo interativo de intercâmbio de informação e opiniões entre indivíduos, grupos e instituições. Envolve mensagens múltiplas sobre a natureza do risco e outras mensagens que expressam preocupações, opiniões ou reações das pessoas às mensagens de risco (OPAS, 2007).

Neste sentido, Guivant (1994) observa que o ato de “comunicar o risco” precisa ser estruturado em função de como os agricultores pensam e sentem sobre seu trabalho e sobre como percebem o risco a que estão expostos pela utilização de agrotóxicos. Além disso, é necessário que esta comunicação de risco esteja atrelada ao desenvolvimento de estratégias de proteção que sejam práticas e possam ser absorvidas pelos agricultores na sua rotina de trabalho.

Indo direto ao assunto: agrotóxico faz mal à saúde?

Intoxicações pelo uso de agrotóxicos são relatadas por muitos autores no país (MOREIRA et al., 2002; FARIA et al., 2000; PIRES et al., 2005; SOARES et al., 2003). Na Serrinha do Mendanha este cenário se repete, onde aproximadamente 20% do total de informantes referem já ter vivido tal experiência. Além destes, outros 60% relatam conhecer familiares ou vizinhos que já se intoxicaram na região.

As respostas obtidas pelos informantes sobre as providências tomadas em episódios de intoxicação revelam que, na grande maioria dos casos, a atitude mais frequente foi o encaminhamento do indivíduo intoxicado a uma unidade de saúde, já que o quadro sintomatológico foi intenso e o cuidado médico se fez necessário. Assim, observa-se que o principal entendimento sobre “intoxicação” para este grupo se refere a situações que necessitam de acompanhamento médico. Ou seja, sintomas mais brandos, como dor de cabeça e enjoo, parecem não ser reconhecidos como sintomas de intoxicação. “Dor de cabeça é normal”, relata um dos informantes, o que demonstra uma naturalização do uso de agrotóxicos.

Paradoxalmente a esta naturalização, a grande maioria dos informantes respondeu acreditar que os agrotóxicos podem fazer mal a sua saúde. Suas razões e algumas falas representativas sobre esta questão são apresentadas no quadro 4. A primeira categoria apresentada reflete a opinião da minoria dos agricultores, demonstrando uma negação do risco, já que as opiniões mostram claramente que para estes o agrotóxico é prejudicial à saúde, mas estariam por alguma razão “protegidos deste

mal”. As categorias 2 e 3 referem-se a agricultores que consideram os agrotóxicos prejudiciais à saúde, porém as respostas da categoria 3 ainda demonstram algumas ressalvas para o efeito danoso: o agrotóxico pode fazer mal *se* o organismo da pessoa não aceitar, *se* não aplicar contra o vento... Já a categoria 2 mostra a opinião da maioria dos participantes do estudo: um entendimento de que o uso de agrotóxicos é prejudicial à saúde, inclusive através da exposição crônica.

Quadro 4 – Opiniões de agricultores sobre o uso de agrotóxicos e danos à saúde. Serrinha do Mendanha, 2005

categorias	Exemplos de falas
Não faz mal à saúde	“Não faz mal como eu boto, tem que botar com jeito”.
	“Prá mim nunca fez não. Saio daqui, vou tomar uma branquinha e corta o veneno”.
Faz mal à saúde	“(…)Vai acumulando no sangue. Se não te matar, dá um câncer, uma doença de pele”.
	“Acho. Porque no futuro a gente pode... Algumas coisas que eu sinto hoje acho que são por causa do uso do Radiotox”.
	“Bem não pode fazer de jeito nenhum. Até este Roundup não faz bem quando termino de colocar, tô com o estômago enjoado”.
	“Um troço químico atravessando sua pele faz mal. A gente pede a Deus para não fazer, né”.
	“Bem não faz (...). Vem até uma caveirinha no rótulo”.
	“Acho não, é verdade. Eu sou desobediente, sou teimoso. Porque é tóxico, intoxica a gente”.
	“Claro que pode. Pra gente, pras plantas, prá tudo. Porque é um veneno perigosíssimo. Se ler a bula nem trabalha com ele”.
	“Faz, com certeza. Por exemplo de várias pessoas que usaram muito agrotóxico e eu vi o resultado para as pessoas e para a terra”.
Pode fazer mal se usado sem proteção/orientação	“Faz, né, faz. Faz muito mal mesmo. O cara tem que trabalhar bem equipado. Aqui qualquer um bota”.
	“Mal faz. Mas a gente sabendo usar corta o mal. (...) Cada veneno tem um jeito de envenenar a pessoa.”
	“(…) Se não colocar contra o vento, não se molhar com o veneno...”.
	“Pode fazer muito mal, porque a pessoa não sabe do limite do remédio. Só quem participa de curso é que sabe”.
	“Botava roupa, usando os devidos cuidados não faz mal não”.

A partir destes resultados, observa-se um distanciamento entre o “saber” e o “fazer”: apesar de entenderem o risco da exposição, parece não ser este risco considerado ao lidarem com o agrotóxico.

Foi também perguntado aos trabalhadores por que utilizavam esses químicos. As respostas obtidas deram origem às seguintes categorias: (1) Se não usar, não produz; (2) Usa por não ter outro emprego; (3) Se não colocar, as pragas acabam com a plantaçoão; (4) Usa por não conhecer outro meio de trabalhar, sem agrotóxicos; (5) Deveria usar EPI para se proteger; (6) Não aplica com frequência e assim está protegido; (7) Considera que o uso de acordo com a bula não acarreta danos à saúde. As categorias 1 e 2 são as que representam o maior número de respostas obtidas.

O que fica evidente para este grupo é a existência de um “senso comum” de que sem o uso de agrotóxicos não se tem boa safra, como mostra a fala de um agricultor de 78 anos: “Eu tenho que usar. Dependo daqui para sobreviver. Tenho que enfrentar a morte”. Esta situação já foi observada por outros autores (LEVIGARD; ROZEMBERG, 2004; AUGUSTO, 2003), sendo apropriadamente denominada e discutida por Guivant (1994) como um “fatalismo químico” recorrente em áreas rurais brasileiras.

Fatalismo e alternativas ao agrotóxico: possibilidades de caminho para a mudança

Uma estratégia encontrada na fala de agricultores para não usar agrotóxicos diz respeito ao tipo de cultura produzida. Alguns informantes relataram ter trocado de cultura ou tinham vontade de trocar para deixar de usar agrotóxicos, por exemplo, a partir dos cultivos de manga e banana, que menos necessitam deste uso. Já outros, como abobrinha e chuchu, são tidos como gêneros extremamente propensos à infestação de pragas, sendo frequente a utilização de vários produtos para combatê-las. Ou seja: quando decidem não usar mais agrotóxico, os agricultores se veem obrigados a mudar sua produção.

A maioria dos participantes do estudo gostaria de conhecer formas alternativas de cultivo. As razões para ter ou não interesse em conhecer alternativas são apresentadas no quadro 5. As falas dos agricultores sobre este assunto mostram três categorias: (1) adotam uma atitude conformista em relação ao uso de agrotóxicos, do tipo “se não usar, não produz”; (2) são motivados a conhecer novas práticas; (3) têm interesse em mudar suas práticas por medo das consequências do uso de agrotóxicos.

Quadro 5 – Interesse em conhecer práticas alternativas ao uso de agrotóxicos. Serrinha do Mendanha, 2005

Categories	Exemplos de falas
Conformados/Passivos	"Não, não tem outro jeito".
	"Não porque se falar isso aqui eles riem, acham graça da gente".
	"Não, não vou mexer com isso mesmo".
Motivados / Acessíveis a mudanças	"Acho meio difícil, os insetos tão vencendo".
	"Quanto mais aprender melhor. Muitas vezes, eles ensinam uma coisa que já sabe, mas a gente não usa".
	"Já conheci todo tipo, mas eu queria aprender uma maneira de trabalhar. Queria uma coisa mais prática".
	"Bom, é bom pro cabra conhecer as coisas.(...) O cabra tem que experimentar de tudo prá ver".
	"Para ficar mais interado, quanto mais aprender melhor".
	"Gostaria, que fosse viável e funcionasse".
Temerosos das consequências do uso de agrotóxicos	"Sim, seria bom, mas depende do custo. Agrotóxico é caríssimo".
	"Sem dúvida. Porque é vivendo e aprendendo, evita da pessoa tar mexendo com química braba".
	"Com certeza, porque eu ia sair dessa de veneno".
	"Pra mim seria melhor. Veneno usando continuamente prejudica a saúde da gente. Se faz mal pro inseto, faz mal a gente".

Estas informações mostram que muitos participantes do estudo estão abertos a mudanças e, mesmo aqueles que a princípio são resistentes, por serem minoria, talvez possam mudar de opinião. Em outras palavras, há um caminho além do fatalismo aguardando sua exploração. Mas, para isto, não basta conhecer ou "já ter ouvido falar" em "práticas alternativas" ou "cultivo orgânico". Não se trata de repasse de conhecimento, pois este tipo de informação eles já possuem: cerca de metade dos agricultores diz conhecer formas alternativas de cultivo. Trata-se de saber como usar, ter apoio social e político, orientação e acompanhamento técnico adequados para realizar esta transição.

Alternativas ao uso de agrotóxicos vêm surgindo através de inúmeras iniciativas no país. Dentre estas alternativas, destaca-se a Agroecologia, como caminho para uma mudança de paradigma do cultivo familiar. Segundo Caporal et al. (2007), a Agroecologia se apresenta como uma ciência integradora, que reconhece e se nutre dos saberes, conhecimentos e experiências dos agricultores, dos povos indígenas e dos demais atores sociais envolvidos em processos de desenvolvimento rural.

A Agroecologia traz uma proposta de manejo da terra ampliado, que leva em consideração a sustentabilidade ecológica, a não-utilização de agrotóxicos, a segurança alimentar, a viabilidade econômica, a conservação de recursos, a equidade social e a produtividade (CAPA, 2005). Tendo em vista tais preceitos, observa-se que a adoção de práticas agroecológicas no meio agrícola pode colaborar na redução da vulnerabilidade de grupos familiares de agricultores, contribuindo para o enfrentamento da crise socioambiental vivida no campo (CAFORAL et al., 2007).

Além dos benefícios óbvios da não-utilização de químicos no cultivo para o homem e o ambiente, ressalta-se que estudos têm sugerido que o alimento cultivado de forma ecológica possui maior valor nutricional, sendo, portanto, mais rico em nutrientes essenciais à vida humana (AZEVEDO, 2003; WORTHINGTON, 1998). Apesar desses achados, esta ainda é uma questão controversa e que requer o desenvolvimento de pesquisas futuras. Além de poucos estudos conduzidos sobre esta temática, alguns autores trazem resultados não significativos em relação a diferenças de valor nutricional entre alimentos produzidos ecologicamente e alimentos produzidos com a utilização de agrotóxicos (BOURN; PRESCOTT, 2002).

Conclusões

O perfil socioeconômico dos informantes mostra uma realidade de idosos no trabalho agrícola, além de percentuais expressivos de analfabetismo e baixa renda. O trabalho agrícola na Serrinha do Mendanha é semelhante ao que ocorre em outras comunidades agrícolas familiares do país, embora seja esta uma comunidade muito próxima de um grande centro urbano. As práticas relacionadas ao uso de agrotóxicos levam os agricultores e a comunidade a uma alta exposição a esses produtos.

Observa-se ainda que este grupo possuiu algum tipo de informação, ainda que não sistemática, de qualidades distintas e de várias fontes, incluindo os meios de comunicação, a orientação técnica de agrônomos, a informação de vendedores, vizinhos e familiares. Parecem, em sua maioria, se preocupar de alguma forma com o risco a que estão expostos e com a saúde do consumidor.

Se esses trabalhadores tivessem oportunidade de orientação, informação e estímulo, a realidade poderia ser diferente. Quanto maior for o grau e a qualidade de iniciativas governamentais e/ou não-governamentais em aspectos como compromisso, recursos, gerência e monitoramento, maiores serão as chances de canalizar os recursos sociais existentes no sentido de se obter bons resultados. E canalizar recursos sociais

implica respeitar a diversidade regional e de saberes das diferentes comunidades agrícolas existentes neste vasto país. Implica também planejar estratégias integradoras, humanas e contínuas, já que incentivar mudanças de comportamento requer pensar em médio e longo prazos. Requer olhar para os filhos desses agricultores, garantindo que a nova geração possa usufruir o conhecimento e desejo de seus familiares como forma de proteção e promoção de sua própria saúde.

Os achados desta pesquisa apontam para uma situação que se repete de norte a sul do país - a do uso indiscriminado de agrotóxicos na agricultura familiar. Mais estudos na região configuram-se de extrema relevância, buscando uma caracterização aprofundada desta realidade e dos malefícios causados à saúde da população pelo uso de químicos.

Referências

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. *Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos. Relatório de Atividades de 2001-2006*. Disponível em: < http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/residuos/rel_anual_2001-2006.pdf >. Acesso em: 09 out. 2007.
- ARAÚJO, A. C. P.; NOGUEIRA, D. P.; AUGUSTO, L. G. S. Impactos dos praguicidas na saúde: estudo da cultura do tomate. *Rev Saúde Pública*, v. 34, n. 3, p. 309-313, 2000.
- AUGUSTO, L. G. S. Uso dos agrotóxicos no semi-árido brasileiro. In: PERES F; MOREIRA, J. C. (orgs.). *É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 59-73.
- AZEVEDO, E. *Alimentos orgânicos: ampliando os conceitos de saúde humana, ambiental e social*. Florianópolis: Insular, 2003.
- BILA, D. M.; DEZOTTI, M. Desreguladores endócrinos no meio ambiente: efeitos e consequências. *Quim. Nova*, v. 30, n. 3, p. 651-66, 2007.
- BOURN, D.; PRESCOTT, J. A comparison of the nutritional value, sensory qualities, and food safety of organically and conventionally produced foods. *Crit Rev Food Sci Nutr*, v. 42, n. 1, p. 1-34, 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. *Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos*. Brasília: MS-OPAS/OMS, 1996.
- BRITO, P. F. *Uso de agrotóxicos em uma comunidade agrícola do Município do Rio de Janeiro*. 2006. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Núcleo de Estudos de Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.
- BRITO, P. F.; MELLO, M. G. S.; CÂMARA, V. M. Trabalho e exposição aos agrotóxicos em uma pequena comunidade agrícola no Município do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Coletiva*, v. 14, n. 3, p. 531-548, 2006.

- CENTRO DE APOIO AO PEQUENO AGRICULTOR. *Caderno Temático: a prática agroecológica no Capa*. Porto Alegre: Capa, 2005.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. *Agroecologia*. Matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. Disponível em: < <http://www.itcp.usp.br/drupal/node/197> >. Acesso em: 20 nov. 2007.
- CASTRO, J. S. M. *Práticas de uso de agrotóxicos no município de Cachoeiras de Macacu, RJ: um estudo de saúde ambiental*. 1999. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Geociências, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 1999.
- CLAPP, R.; HOWE, G.; LEFEVRE, M. J. *Environmental and occupational causes of cancer: A review of recent scientific literature*. Amherst: University of Massachusetts, 2005.
- 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, 2003. p. 195-223.
- ECOBICHON, D. J. Toxic effects of pesticides. In: KLAASSEN, C. D. (org.). *Casarett & Doll's toxicology: the basic science of poisons*. New York: McGraw-Hill, 2001. p. 763-810.
- ELLENHORN, M. J. *Ellenhorn's Medical Toxicology: diagnosis and treatment of human poisoning*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1997.
- FARIA, N. M. X. et al. Pesticides and respiratory symptoms among farmers. *Rev Saúde Pública*, v. 39, n. 6, p. 973-81, 2005.
- FARIA, N. M. X. et al. Processo de produção rural e saúde na serra gaúcha: um estudo descritivo. *Cad Saúde Pública*, v. 16, n. 1, p. 115-128, 2000.
- FELDMAN, R. G. *Occupational and environmental neurotoxicology*. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1999.
- GARCIA, E. G.; ALMEIDA, W. F. Exposição dos trabalhadores rurais aos agrotóxicos no Brasil. *Rev Bras Saúde Ocup*, v. 19, n. 72, p. 7-11, 1991.
- GOLDENBERG, M. *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais*. Rio de Janeiro: Record, 2003.
- GOMIDE, M. Agrotóxico: que nome dar? *Ciênc. Saúde Coletiva*, v. 10, n. 4, p. 707-714, 2005.
- GONZAGA, M. C.; SANTOS, S. O. Avaliação das condições de trabalho inerentes ao uso de agrotóxicos nos municípios de Fátima do Sul, Glória de Dourados e Vicentina – Mato Grosso do Sul – 1990. *Rev. Bras. Saúde Ocup*, v. 20, n. 76, p. 42-46, 1992.
- GUIVANT, J. S. Percepção dos olericultores da grande Florianópolis (SC) sobre os riscos decorrentes do uso de agrotóxicos. *Rev Bras Saúde Ocup*, v. 82, n. 22, p. 47-57, 1994.
- INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. *IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans*, v. 1-42, Suppl. 7, 1987.

LEE, W. J. et al. Cancer incidence among pesticide applicators exposed to Alachlor in the Agricultural Health Study. *Am J Epid*, v. 159, n. 4, p. 373-80, 2004.

LEVIGARD, Y. E.; ROZEMBERG, B. A interpretação dos profissionais de saúde acerca das queixas de “nervos” no meio rural: uma aproximação ao problema das intoxicações por agrotóxicos. *Cad. Saúde Pública*, v. 20, n. 6, p. 1.515-1.524, 2004.

MEYER, A. et al. Cancer mortality among agricultural workers from Serrana Region, state of Rio de Janeiro, Brazil. *Environ Res*, v. 93, p. 264-271, 2003.

MINAYO M. C. M.; SANCHES O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? *Cad Saúde Pública*, v. 9, n. 3, p. 239-262, 1993.

MOREIRA, J. C. et al. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ. *Rev C S Col*, v. 7, n. 2, p. 299-311, 2002.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. *Curso de auto-aprendizagem: comunicação de risco*. Disponível em: < http://www.opas.org.br/ambiente/temas_documentos_detalhe.cfm?id=42&iddoc=164 >. Acesso em: 17 ago. 2008.

PERES, F. et al. Percepção das condições de trabalho em uma tradicional comunidade agrícola em Boa Esperança, Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*, v. 20, n. 4, p. 1.059-1.068, 2004.

PERES, F.; MOREIRA, J. C.; DUBOIS, G. S. Agrotóxicos, saúde e ambiente: uma introdução ao tema. In: PERES, F.; MOREIRA, J. C. (orgs.). *É veneno ou é remédio? agrotóxicos, saúde e ambiente*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 21-41.

PIGNATTI, W. A.; MACHADO, J. M. H.; CABRAL, J. F. Acidente rural ampliado: o caso das “chuvas” de agrotóxicos sobre a cidade de Lucas do Rio Verde – MT. *Rev C S Col*, v. 12, n. 1, p. 105-114, 2007.

PIRES, D. X.; CALDAS, E. D.; RECENA, M. C. P. Uso de agrotóxicos e suicídios no Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública*, v. 21, n. 2, p. 598-605, 2005.

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS PARA DEFESA AGRÍCOLA. Defensivos Agrícolas: expectativa de aumento da demanda em 2007. *Análise e indicadores do agronegócio*, v. 2, n. 7, jul. 2007. Disponível em: < <http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=9014> >. Acesso em: 05 out. 2007.

SOARES, W.; ALMEIDA, R. M. V. R.; MORO S. Trabalho rural e fatores de risco associados ao regime de uso de agrotóxicos em Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública*, v. 19, n. 4, p. 1.117-1.127, 2003.

WORTHINGTON, V. Effect of agricultural methods on nutritional quality: a comparison of organic with conventional crops. *Altern Ther Health Med*, v. 4, n. 1, p. 58-69, 1998.

Abstract

Pesticides and health: reality and challenges for change of practices in agriculture

This paper presents the results of a research which main goal was to describe the context and practices related to the use of pesticides among farmers in the community of Serrinha do Mendanha, Campo Grande, County of Rio de Janeiro. The methodological proposal had a qualitative approach and data was collected through a semi-structured questionnaire. Thirty eight farmers participated in this research. Socio-economic profile shows elderly people working in agriculture, expressive percentile of illiteracy and low income. Despite the natural approach to the use of pesticides, which is a routine to these families, most informants believe that pesticides can affect their health, show some concern about the consumers and would like to know alternatives. These findings point to the possibility of change in agricultural practices. It is not a matter of simply offering information that in some way they already possess; it means developing strategies to reduce or even quit the use of pesticides in plantations.

► **Key words:** pesticides; agriculture; Public Health; Environmental Health.