

**Percepção de risco:  
maneiras de pensar e agir no manejo de agrotóxicos**

**Risk perception:  
*thinking and acting modes* in pesticide management**

Maria das Graças Uchoa Fonseca <sup>1</sup>  
Frederico Peres <sup>2</sup>  
Josélia Oliveira Araújo Firmo <sup>1</sup>  
Elizabeth Uchôa <sup>1</sup>

**Abstract** *The object of this study was to identify context elements that have an influence on pesticide use, related perceptions, and actions in flower production. The study was carried out in Barbacena, Minas Gerais state. The method used was based on an anthropological fast diagnosis approach inspired on the Signs, Meanings and Actions model and on the analysis of semi-structured interviews with 20 workers from four different flower-growing fields. The field data analysis indicates that these workers face two realities: the need for pesticides and suffering generated by pesticide management. Furthermore, there is clearly no direct relation between risk awareness and the effective hazards associated with pesticides. This gap is filled by beliefs which are at the basis of their actions. These beliefs reinterpret information and risk, influence behavior, and make it possible for these workers to move between these two paradoxical realities and pesticide. Attributing new meanings to pesticide management risks, however, may imply in positively valuing potentially harmful behaviors.*

**Key words** *Risk perception, Pesticides, Behavior, Beliefs*

**Resumo** *O objetivo deste estudo foi identificar os elementos do contexto que influenciam as percepções e ações relacionadas ao uso de agrotóxicos na produção de flores ornamentais. O estudo foi conduzido em Barbacena, Minas Gerais. O método se caracteriza por uma abordagem antropológica de diagnóstico rápido inspirada no modelo de Signs, Significados e Ações e é baseado na análise de entrevistas semi-estruturadas com vinte trabalhadores de quatro diferentes floriculturas. A análise dos dados de campo indicam que estes trabalhadores enfrentam duas realidades: a necessidade do agrotóxico e o sofrimento gerado pelo seu manejo. Além disso, ficou claro que não há uma relação direta entre o conhecimento dos riscos e perigos associados ao agrotóxico. Esta distância é preenchida por crenças que constituem o eixo organizador das ações. As crenças reinterpretam a informação e o risco, influenciam o comportamento e viabilizam a movimentação destes trabalhadores entre estas realidades paradoxais e sua convivência com o agrotóxico. Contudo, a resignificação do risco pode implicar numa valorização positiva de comportamentos potencialmente danosos.*

**Palavras-chave** *Percepção de risco, Agrotóxicos, Comportamento, Crenças*

<sup>1</sup>Laboratório de Epidemiologia e Antropologia Médica, Centro de Pesquisas René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, Av. Augusto de Lima 1715 Barro Preto. 30190-020 Belo Horizonte MG. mgupf@cpqrr.fiocruz.br  
<sup>2</sup>Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana.

## Introdução

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística<sup>1</sup>, nas últimas décadas o setor da produção de flores e plantas ornamentais tem se destacado economicamente. O setor da floricultura se caracteriza por um nível muito elevado de incorporação tecnológica e alta rentabilidade (todos os indicadores financeiros do setor de flores e plantas ornamentais registravam valores muito superiores aos verificados em outros segmentos da agricultura investigados pelo Censo Agropecuário de 1995-1996). Ainda segundo o IBGE, a maior parte da produção de flores está nas mãos de pequenos e médios produtores, o que é indício de que esta atividade econômica tem um forte cunho social. O IBGE conclui ainda que este agronegócio pode gerar receitas expressivas em pequenas extensões de área.

Quanto à localização geográfica do segmento das flores e plantas ornamentais, o IBGE<sup>2</sup> mapeou todo o Brasil e constatou que as maiores concentrações de municípios com receitas em ornamentais, no geral, se deram nas regiões Sudeste e Sul. Segundo o relatório do 15º Congresso de Floricultura e Plantas Ornamentais<sup>3</sup>, o Estado de Minas Gerais ocupa o segundo lugar no país em termos da importância de produção. Em Minas Gerais, a floricultura tem como importante pólo produtor a região localizada às margens da rodovia BR-040, na divisa dos municípios de Barbacena e Alfredo Vasconcellos, no Sudeste do Estado de Minas Gerais. A Associação Barbacenenense de Produtores de Rosas e Flores (ABARFLORES) estima que a produção local de flores gire em torno de 86 milhões de unidades/ano. Estima-se, ainda, que esta produção gere um lucro bruto em torno de R\$ 9 milhões/ano para estes produtores (comunicação pessoal do presidente da Associação).

Associada a estes aspectos positivos reside a questão de que, apesar de serem raras as estatísticas a respeito do uso de agrotóxicos em floricultura (a produção de flores ornamentais não faz parte do programa de análise de resíduos de agrotóxicos em alimentos, realizado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde – ANVISA), esta indústria é conhecida pelo alto uso de químicos, incluindo fertilizantes, inseticidas, fungicidas e reguladores de crescimento<sup>4</sup>, com o objetivo de atingir padrões desejáveis de qualidade para comercialização<sup>1</sup>.

Os trabalhadores de floriculturas se expõem assim ao agrotóxico de diversas maneiras, du-

rante o transplante, a pulverização, o corte e a embalagem de flores.

Cabe lembrar que as intoxicações por exposição aos agrotóxicos resultam de uma interação complexa entre as características do agrotóxico e as características da exposição do trabalhador ao produto, incluindo a adoção de medidas e equipamentos de proteção<sup>5,6</sup>.

Vários estudos<sup>6,7,8</sup> demonstram que a utilização de medidas e equipamentos de proteção não é uma consequência direta do conhecimento dos riscos associados ao manejo do agrotóxico, mas depende da maneira como, individual e coletivamente, os trabalhadores percebem o risco no uso destes produtos tóxicos.

Outros estudos<sup>9,10,11</sup> sugerem que o risco só adquire significado em oposição a outros elementos que intervêm na sua construção e a partir da sua relação com o contexto cultural. O mais importante, então, não seria o risco em si, mas sim as percepções da situação de risco, as quais envolvem interpretações, avaliações e julgamentos em dois níveis, o subjetivo e o intersubjetivo.

Essas reflexões nos conduziram a abordar a percepção do risco no uso de agrotóxicos como pertencente a uma dimensão cultural simbólica. A percepção do risco, as idéias sobre prevenção e as ações empreendidas são considerados fenômenos culturalmente construídos e culturalmente interpretados<sup>12</sup>.

## Risco real e risco percebido

O conceito de risco mais amplamente utilizado se aproxima a um perigo mais ou menos definido<sup>13</sup> ou a probabilidade de perigo, geralmente com ameaça física para o homem e/ou para o ambiente<sup>14</sup>. Sua aceitação mais fortemente aceita na literatura que trata dos problemas delimitados pelos campos da saúde, trabalho e ambiente é a composição de pelo menos dois dos três seguintes componentes<sup>15</sup>: a) potencial de perdas e danos; b) a incerteza da perda/dano; e/ou c) a relevância da perda/dano.

Há, entretanto, um elemento comum a estes componentes: a distinção entre realidade e possibilidade. Segundo Slovic<sup>16</sup>, não há risco real, ou seja, o risco não existe enquanto realidade independente de nossas mentes e culturas. Ele só é possível de ser observado e mensurado dentro de um contexto. Em trabalhos realizados nas últimas décadas, Douglas<sup>17</sup> e Slovic<sup>18</sup> reconhecem o risco e as respostas ao risco como construtos sociais. Smithson<sup>19</sup> diz que as teorias das probabili-

dades de risco são criações mentais e sociais definidas em termos de *graus de crença*. Slovic<sup>16</sup> adota esta perspectiva e estabelece uma distinção entre a probabilidade de risco e a percepção do risco, partindo do ponto de vista de que risco “real” e risco percebido são duas dimensões diferentes. Esse autor reconhece que a equação risco/resposta ao risco é mediada por valores, tornando claro que outros fatores, além de uma avaliação técnica do risco, são nitidamente importantes para a compreensão de como as pessoas percebem e respondem aos riscos<sup>18</sup>.

De acordo com Wejnert<sup>59</sup>, três aspectos da realidade atuam como mediadores entre a percepção do risco e o comportamento – as características individuais e socioculturais e as características das práticas. Outros autores como Wolpert<sup>20</sup> e Lion *et al.*<sup>21</sup> acrescentam que a discrepância entre a percepção do risco e o comportamento do indivíduo ou da coletividade pode estar também relacionada ao sentimento de controle sobre a realidade percebida. Com relação a este aspecto, Finuccane *et al.*<sup>22</sup> afirmam que novos riscos tendem a ser percebidos como mais perigosos que riscos familiares.

### Busca de significados como ponto em comum entre diferentes abordagens

O risco já foi abordado de diversas maneiras e por diversos autores. Destacamos entre elas a abordagem psicométrica do risco<sup>23,24,25,26</sup> e as abordagens culturais e sociais<sup>17,27,28</sup>. Estas abordagens têm em comum a noção de que os seres humanos percebem o mundo através de um filtro de valores e nelas a busca de significados emerge como sendo a dimensão central da pesquisa.

Horlick-Jones *et al.*<sup>29</sup> pontuam que o papel central do significado e da interpretação na estruturação das interações sociais tem servido de base para outros estudos sobre o risco que se apóiam nas tradições hermenêutica e fenomenológica. Tais estudos, utilizando abordagens qualitativas ou mistas, têm o objetivo comum de obter o que Geertz<sup>30</sup> descreveu como descrições densas das circunstâncias, nas quais o risco pode ser identificado e compreendido.

Vários trabalhos produzidos dentro desta tradição<sup>31,32,33,34,35,36</sup> mostram a influência dos universos social e cultural sobre a adoção de comportamentos de prevenção ou de risco. Nessa perspectiva, os comportamentos são associados às representações, as quais se formam na interação entre pessoas, diferindo de uma simples

perspectiva cognitiva<sup>37</sup>. Estas representações são mediadas por um complexo cultural que influencia a maneira pela qual os indivíduos percebem o risco, podendo levá-los a ações específicas, entre as quais a de ignorar sua probabilidade de ocorrência<sup>13,39</sup>.

### Objetivo do estudo: investigar as maneiras de pensar e agir com relação ao manejo do agrotóxico

O presente estudo adota uma abordagem interpretativa que busca apreender os comportamentos concretos dos indivíduos como produto das relações entre a realidade e as construções simbólicas<sup>42,43</sup>. O modelo de *Signos, Significados e Ações* elaborado por Corin *et al.*<sup>31,42</sup> é utilizado para investigar as *maneiras de pensar* (percepções) e *agir* (comportamentos) associadas ao uso de agrotóxicos por trabalhadores rurais do pólo floricultor de Barbacena, Minas Gerais. Este modelo parte do princípio de que cada comunidade constrói de maneira específica o universo dos significados, privilegiando explicações e encorajando certos tipos de reações e ações, e de que existe uma continuidade entre a maneira pela qual esta comunidade percebe e interpreta seus problemas e os procedimentos que desenvolve para resolvê-los<sup>42</sup>.

A importância de se levar em conta o ponto de vista dos atores sociais, quando o objetivo é apreender o significado atribuído por eles às suas condutas, suas representações e vivências<sup>43</sup>, tem como contrapartida metodológica a escolha da entrevista como técnica adequada para a obtenção de dados<sup>44</sup>. No presente estudo, optou-se por realizar entrevistas com informantes-chave.

### Metodologia

Este estudo faz parte de uma pesquisa mais ampla que integra o Programa Institucional da Água da FIOCRUZ sobre os riscos relacionados ao uso de agrotóxicos na produção de flores da região de Barbacena, Minas Gerais. Neste trabalho, são investigadas especificamente as representações e ações associadas ao manejo do agrotóxico nessa população.

Em primeiro lugar, são focalizados os comportamentos concretos (ações e reações) frente ao manejo de inovações associadas ao agrotóxico em floricultura com o objetivo de chegar às percepções e representações do grupo de floricultores analisado.

De maneira específica, realizou-se inicialmente uma coleta de dados em duas etapas: 1) estudo preliminar e 2) estudo etnográfico propriamente dito.

O estudo preliminar visou um diagnóstico inicial da situação local. Esta etapa teve como objetivo a definição de questões norteadoras para a pesquisa, assim como a identificação de informantes-chave, os quais seriam entrevistados em uma segunda etapa do estudo.

A análise dos dados obtidos durante o estudo preliminar permitiu a identificação de vinte informantes-chave entre os proprietários e os trabalhadores de quatro floriculturas da região. Entre os vinte trabalhadores selecionados para as entrevistas, dezenove eram do sexo masculino. As idades variavam entre 19 e 57 anos. A escolaridade variava do primeiro grau incompleto até o segundo grau completo. O tempo em que estavam na atividade também variava, indo de um a onze anos. Quatro entre os entrevistados eram proprietários de floricultura. O restante compunha-se de empregados. Doze entre eles tinham filhos.

A segunda etapa compreendeu o estudo etnográfico propriamente dito, que implicou em entrevistas e observações. Os vinte informantes-chave selecionados foram entrevistados nesta fase. O objetivo destas entrevistas foi identificar comportamentos habituais e apreender o significado atribuído pelos trabalhadores rurais aos riscos envolvidos no uso de agrotóxicos, obtendo assim descrições detalhadas de dados objetivos, subjetivos e intersubjetivos. Tinha-se como foco a visualização de um retrato global de cada questão e a obtenção de um panorama abrangente onde as realidades individuais se entrelaçassem em rede.

As entrevistas foram realizadas por seis entrevistadores com a ajuda de um roteiro que integra referenciais do **Rapid Assessment Procedures (RAPs)**. Esse roteiro foi adaptado de um roteiro original desenvolvido e testado por Peres<sup>6</sup> em seu trabalho de vários anos junto a trabalhadores rurais do Estado do Rio de Janeiro.

O critério de saturação foi utilizado no presente trabalho, tanto para limitar o tempo de cada entrevista, quanto o número de entrevistas.

Após a transcrição de todas as entrevistas, várias leituras dos textos foram realizadas. Os objetivos específicos destas primeiras leituras foram fazer uma primeira análise de conteúdo das categorias de informação, identificar as categorias analíticas dominantes e verificar as ocorrências destas categorias nos discursos de todos os entrevistados. A estratégia utilizada na identificação de categorias foi a da classificação aberta, em função

de registros de conteúdo. O recorte analítico escolhido foi o tema, o que permitiu fragmentar a totalidade das entrevistas em grandes eixos temáticos<sup>43,45,46</sup>. O modelo de **Signos, Significados e Ações** elaborado por Corin *et al.*<sup>31,42</sup> orientou a codificação e a análise e procurou identificar como os dados relativos à percepção do risco no uso de agrotóxicos se organizavam, adquiriam significado para os indivíduos e guiavam as suas ações.

Este primeiro nível de análise compreendeu categorias relativamente grandes e gerais em torno das mudanças na maneira de trabalhar com a introdução de novas tecnologias. Estas categorias analíticas foram posteriormente refinadas e nos levaram a níveis de especificidade variados, se subdividindo em quinze sub-categorias que versavam sobre: a) elementos detectados que contribuíam para a aceitação ou a recusa das inovações (dificuldades e costume de fazer sempre do mesmo jeito), b) satisfação no trabalho (gostar, não gostar, querer para o filho, querer para si mesmo como a profissão de escolha), c) origem e conteúdo da informação sobre o agrotóxico, d) percepção do risco no uso dos produtos (para o homem e para o meio ambiente, pessoas mais e menos vulneráveis, sintomas), d) cuidados com relação ao uso do agrotóxico (uso de equipamento de proteção individual ou EPI, não uso de EPI ou uso inadequado, descarte de embalagens, lavagem de roupas utilizadas na pulverização).

Em seguida, foi elaborada uma lista de códigos. Esta lista de códigos foi testada em algumas entrevistas e re-trabalhada até permitir a codificação da totalidade de informações em unidades distintas, com um mínimo de ambigüidade. Com a ajuda desta lista de códigos, cada entrevista foi marcada em função das categorias identificadas.

A seguir, os textos correspondentes às categorias identificadas foram extraídos do contexto das entrevistas, mantendo-se a identificação dos informantes, embora sob código. Esta informação obtida foi compilada de modo a permitir uma avaliação da frequência de cada categoria.

A partir daí, um segundo nível de análise procurou re-examinar o conteúdo das diversas categorias, visando investigar as conotações associadas a cada uma delas e as articulações e descontinuidades entre as categorias de informação e os comportamentos associados. Finalmente, foram examinadas as correlações e associações entre as diferentes categorias, visando detectar as lógicas de encadeamento emergentes no processo.

A investigação teve como eixo central a identificação de mudanças introduzidas, dos significados atribuídos a elas e do conteúdo das reações.

Partimos do pressuposto de que existe uma certa coerência na organização das percepções, interpretações e ações relativas ao uso de agrotóxicos. Para compreender o sentido e a organização do sistema de signos, significados e ações, foi necessário situá-los no contexto maior dos valores e representações culturais e relações sociais que dominavam a vida coletiva no grupo considerado<sup>32</sup>. Todo o processo de análise envolveu um movimento dialético da parte (os comportamentos, percepções) para o todo (o contexto, as construções culturais), e de volta à parte, de modo que a questão das representações relativas à aceitação ou recusa de mudanças no uso de agrotóxicos pudesse ser vista tanto a partir da perspectiva do sujeito social quanto das relações intersubjetivas.

### Resultados e discussão

A maioria dos entrevistados diz que aprendeu a usar os agrotóxicos através de suas bulas ou rótulos. Vários relatos citam também os meios de comunicação, em especial o rádio e a televisão, como fonte de informação sobre o manejo do agrotóxico. Fica claro, ainda, na análise do conjunto dos dados, que compreender a informação fornecida por especialistas (médicos, técnicos e agrônomos) se torna problemático para os agricultores. A própria vivência dos trabalhadores é também apontada como importante fonte de informação sobre o manejo do agrotóxico. A análise revela que a informação que estes indivíduos detêm passa pelo crivo de sua experiência e é transformada por ela.

Observa-se que os trabalhadores são, de maneira geral, alertados sobre os riscos associados ao agrotóxico e sobre os cuidados que devem ser tomados. Todos afirmam que o uso de agrotóxicos compreende perigos para a saúde, embora muitas vezes estes riscos não sejam percebidos de imediato. Um trabalhador expressa isto claramente: “...o mal... se não fizer hoje faz mal amanhã ou daqui um ano, ou dois ou três...” (E17).

Observa-se também que diferentes sintomas são associados a diferentes tipos de agrotóxico e que existe uma predisposição dos trabalhadores a avaliar o risco em função do tipo de produto utilizado. A análise dos relatos deixa, entretanto, transparecer que muitos trabalhadores minimizam a relação do agrotóxico com os sintomas, encarando dor de cabeça e problemas de estômago como processos naturais decorrentes do seu manejo.

Em geral os entrevistados expressam a neces-

sidade de tomar determinados cuidados ao trabalhar com o agrotóxico. Há referência à necessidade de utilizar o equipamento de proteção, tomar precauções durante e após a pulverização e seguir orientações específicas para o descarte das embalagens. A maioria dos entrevistados afirma que a não utilização do equipamento ou seu uso incorreto pode acarretar riscos para a saúde, e alguns relatos afirmam que o risco de ter a saúde afetada pode permanecer, mesmo quando se usa proteção.

No entanto, não existe concordância entre os entrevistados quanto às precauções que devem ser tomadas com relação ao manejo do agrotóxico. Vários relatos sugerem que a maneira de posicionar o corpo com relação ao vento no ato de pulverizar, manter os olhos fechados, não comer e não beber enquanto estiver utilizando o produto, não permanecer na estufa durante a pulverização e lavar as mãos após o contato, podem maximizar ou minimizar os riscos. Há, entretanto, sérias controvérsias quanto aos cuidados necessários com a lavagem da roupa utilizada na pulverização, com o equipamento a ser utilizado no preparo do agrotóxico, com os cuidados com o equipamento após o uso e com os riscos associados.

Estas controvérsias indicam que existe entre estes agricultores uma fluidez na percepção de limites dos riscos no manejo do agrotóxico, o que, segundo Slovic<sup>16</sup>, colocaria o agrotóxico na dimensão dos riscos desconhecidos. Uma das conseqüências deste desconhecimento de limites poderia ser a ampliação do medo relativo a este risco<sup>48</sup>. Dentro de uma lógica linear, a reação esperada decorrente da ampliação deste medo seria a adoção de comportamentos adequados a um manejo seguro dos agrotóxicos, os quais incluiriam a utilização do equipamento de proteção e lavagem da roupa utilizada na pulverização dentro de normas que garantissem a segurança do indivíduo. No entanto, a análise dos dados mostra que freqüentemente o equipamento de proteção individual é negligenciado ou é usado inadequadamente. O equipamento em geral é tido pelos agricultores como incômodo e inadequado para o clima quente, questão que aparece também nos trabalhos de Levigard<sup>8</sup> e Peres *et al.*<sup>7</sup>. Quanto à lavagem da roupa utilizada, seria esperado que fosse adotado um comportamento que seguisse as normas de proteção. Entretanto, observa-se que nem sempre esses cuidados são efetivamente tomados. Outros cuidados básicos são também negligenciados durante a pulverização, como não fumar, tomar



café ou beber água, o que dá maior dimensão ao problema. Há, inclusive, entre os entrevistados relatos de intoxicação por via oral em consequência a estas negligências. Somente no descarte das embalagens pode-se observar uma adequação dos comportamentos às normas de proteção tecnicamente estabelecidas.

Brito & Porto<sup>49</sup> relacionam esta questão da não utilização de equipamentos de proteção à falta de informação e de percepção cognitiva dos riscos presentes no processo de trabalho. No entanto, a análise do conjunto dos dados esclarece que esta negligência observada no manejo do agrotóxico não ocorre necessariamente por falta de conhecimento sobre os perigos e a necessidade de cuidados.

A constatação de que, para estes entrevistados conhecer a necessidade de se proteger não implica necessariamente que isto seja feito, torna evidente que não há uma relação direta entre o conhecimento dos riscos e perigos associados ao manejo do agrotóxico e a utilização de medidas de proteção efetivas.

Um outro dado que chama a atenção na análise é a existência de ambigüidades que se repetem no conjunto dos relatos. O que significaria, por exemplo, a contraposição do gostar da atividade (idéia encontrada na grande maioria dos relatos) e a expressão de um desejo de uma outra profissão para os filhos (presente em todas as falas de entrevistados, pais ou mães). Os relatos revelam que estas contradições estão associadas à minimização ou negação de problemas relativos ao cultivo de flores. Na análise dos dados, fica claro que muitas das avaliações positivas do trabalho encobrem na verdade estratégias de defesa, através das quais se busca o controle de situações inevitáveis e julgadas problemáticas.

Estas estratégias de defesa se originam de reinterpretações que permitem a transformação das dificuldades encontradas no trabalho em floricultura em algo prazeroso ou no mínimo aceitável.

O uso de estratégias defensivas no manejo do agrotóxico evidencia também que os indivíduos são seletivos quanto às evidências de risco<sup>50,51</sup>. Podemos pensar que, quando é o próprio indivíduo que se expõe ao agrotóxico, os riscos sejam percebidos dentro de um limite definido como controlável, não ameaçador, de consequências não fatais, voluntário e conhecido<sup>51</sup>. Supõe-se, no entanto, que quando se trata de ameaça aos filhos, a consciência clara destes riscos os posiciona em um outro patamar mais próximo da ameaça e os caracterize como não observáveis, não controláveis, involuntários, novos, desconhecidos e de efeito

deletério retardado<sup>23</sup>. Esta possibilidade de selecionar as evidências do risco no manejo dos agrotóxicos deixa claro que o risco em si não é uma entidade e que suas características são construídas a partir de representações.

Os riscos relacionados às mudanças ligadas à introdução de novas tecnologias, por exemplo, são selecionados, reinterpretados e avaliados. Verifica-se no conjunto dos relatos que, quando estas mudanças são vinculadas a benefícios, tais como maior produção e melhores oportunidades, elas são avaliadas como positivas e os indivíduos são propensos a minimizar seus riscos<sup>50,51</sup>.

Por outro lado, observa-se que muitas vezes as mudanças tecnológicas são associadas a novas dificuldades. O uso de agrotóxicos, especificamente, aparece sempre associado a problemas de saúde. Um trabalhador deixa isto claro quando diz que “as coisas evoluem, mas as doenças também evoluem” (E4).

A análise dos relatos revela também resistências em aceitar as inovações quando elas referem-se à maneira de executar uma tarefa. Esta resistência é geralmente evocada por agricultores mais “experientes” (com mais tempo de trabalho), os quais atribuem essa dificuldade à rapidez com que a mudança ocorre e à dissociação entre a nova tecnologia e as práticas já existentes. Um destes agricultores relata: “*Às vezes eu vejo uma pessoa trabalhando a vida inteira daquele jeito, chega uma outra tentando, acho que de repente...é querer mudar de uma vez só, né?*” (E6). Siegrist & Cvetovich<sup>51</sup> já haviam concluído que, quando os indivíduos já têm experiência sobre determinado assunto, existe uma tendência a não aceitar modificar seu modo de trabalhar. Verificou-se no conjunto dos relatos que as mudanças propostas no uso de agrotóxicos se contrapunham às práticas já adotadas por este grupo experiente de trabalhadores, as quais eram tradicionalmente conhecidas, e percebidas pela comunidade como familiar, ou seja, comum ao seu cotidiano.

Tucker & Napier<sup>53</sup> consideram que esta atribuição de familiaridade pelos trabalhadores rurais aos agrotóxicos está relacionada à experiência adquirida por eles no extenso uso destes produtos. Segundo estes mesmos autores, esta característica de familiaridade atribuída à prática tem como consequência uma avaliação da mesma como de baixo risco. Neste caso, as inovações que se referem à proteção são vistas como desnecessárias. A literatura esclarece que a aceitação das novas práticas depende de sua possibilidade de integração às práticas vigentes<sup>54</sup>. Segundo Douglas<sup>55</sup>, as sugestões de mudança tendem a ser mais

aceitas quando se ajustam mais facilmente a construções simbólicas já existentes.

A distância que se verifica entre o conhecimento sobre os riscos e o comportamento esperado, bem como a seleção de evidências, sugere a existência de uma relação dicotômica entre o saber e o fazer no cultivo de flores. O processo de articulação entre o saber e o fazer sobre os riscos associados ao manejo do agrotóxico se revela permeado por uma série de representações subjetivas e intersubjetivas, dentre as quais as informações provenientes do discurso técnico constituem apenas uma parcela. Uma rede de significados associados e interligados intermedeia a recepção da informação sobre o agrotóxico, configura representações e avaliações do risco no seu manejo e sugere estratégias de ação, muitas vezes traduzidas em comportamentos danosos à saúde.

A descrença na efetividade do EPI é um dos primeiros elementos que emergem desta relação dicotômica entre saber e fazer. Fica claro que não existe entre os entrevistados um consenso a respeito da proteção que ele possa conferir. Fica também evidente que a utilização de EPI pelos agricultores está mais condicionada à obrigatoriedade de seu uso e à possível punição pelo não uso do que resulta de uma convicção de que o equipamento protege.

Ainda outro elemento que emerge da análise dos dados é a importância atribuída ao cheiro do agrotóxico. Os relatos deixam claro que existe uma crença de que o risco do agrotóxico para a saúde está relacionado ao seu cheiro. A metáfora usada em uma das entrevistas, quando o entrevistado diz que o cheiro do agrotóxico é perigoso e que “só o cheiro dele intoxica, (pois) dizem que onde mata o boi fica o sangue” (E15), retrata a existência de uma construção simbólica. Segundo esta construção, o agrotóxico deixa um resíduo no ar sob a forma de cheiro que permanece durante certo tempo e contamina. Esta capacidade tóxica atribuída ao cheiro passa por um processo de subjetivação e é transferida para o trabalhador, o qual fica “marcado”. Quem exala o cheiro é percebido pelo grupo como alguém capaz de contaminar outros indivíduos. Esta “marca” do agrotóxico é discriminatória, e os indivíduos marcados pelo cheiro ruim passam a ser objeto de exclusão social. Muitos entrevistados se referem também a uma capacidade do cheiro do agrotóxico se expandir e se propagar. Isto gera nos indivíduos um temor de que o cheiro do agrotóxico invada sua casa e contamine o ambiente.

Contrapondo-se a esta idéia de permanência, de marca, de resíduo, observa-se entre estes

agricultores a crença de que os agrotóxicos perdem seu efeito tóxico ao se evaporarem e perderem o cheiro. Acredita-se, neste caso, que a toxicidade dos produtos está relacionada ao que a visão e olfato podem perceber. Secando o produto, desaparece o perigo. A análise dos relatos revela entre estes entrevistados a existência de uma elaboração de que o que é invisível não traz riscos. Esta questão encontra respaldo em Peres<sup>60</sup> que acrescenta que esta “invisibilidade” dos riscos relacionados ao uso de agrotóxicos acaba por fazer com que os indivíduos se exponham mais a estes produtos.

A crença no efeito protetor de bebidas alcoólicas é um outro elemento que influencia o comportamento concreto dos trabalhadores no manejo do agrotóxico, como fica claro no relato de um entrevistado: “...os passador de remédio...eles acham que com uma bebidinhas o corpo deles está imunizado” (E3). Constata-se que a crença existente entre alguns agricultores de que o álcool imuniza o corpo contra os efeitos do agrotóxico os leva a desprezar o EPI, que é considerado como desnecessário. A crença no efeito protetor do leite é outra crença que influencia o comportamento quanto à adoção de medidas de proteção. Há referência à idéia de que o leite corta o efeito do agrotóxico, expurgando do corpo as substâncias tóxicas. Com relação à ingestão de bebidas alcoólicas e leite, duas observações são pertinentes. Em primeiro lugar, ingerir sistematicamente bebida alcoólica ou leite durante ou após o manejo do agrotóxico são hábitos que parecem ter uma função ritual, pois ambas focalizam a atenção para um símbolo externo (a bebida) que atua como um ponto de apoio para o controle da experiência (o uso do agrotóxico). De acordo com Douglas<sup>55</sup>, os ritos produzem uma mudança na percepção do conhecimento na medida em que selecionam as experiências baseadas em valores comuns e favorecem a atenção concentrada para estas experiências. Em segundo lugar, são atribuídas ao álcool e ao leite características purificadoras. Estes elementos são reinterpretados e validados coletivamente, passando a ser imbuídos do poder de limpar o organismo e expurgar elementos contaminadores (apesar do que diz a fisiologia – tanto o álcool como o leite aumentam a capacidade de absorção destes agentes químicos pelo organismo).

A potência do agrotóxico, o tempo e a frequência da exposição do indivíduo ao produto tóxico, assim como a experiência no lidar com o produto revelam-se também como determinantes do risco de contaminação e conseqüentemen-

te direcionam a necessidade ou não de cuidados. Verifica-se que é senso comum entre os entrevistados a idéia de que quem não se expõe frequentemente ao agrotóxico não precisa usar proteção.

Os dados deixam transparecer que muitos entrevistados supõem que o risco de contaminação só existe quando as exposições aos produtos tóxicos são continuadas. Esta construção, no entanto, se contrapõe a uma outra já mencionada que revela que o contato freqüente e a experiência com o agrotóxico torna os indivíduos menos vulneráveis a ele. A crença de que pessoas experientes são invulneráveis aos efeitos do agrotóxico nos leva a supor que, trabalhando da mesma maneira já há algum tempo, estes indivíduos acreditam ter controle sobre o risco no manejo do agrotóxico e dispensam as orientações. Esta nossa reflexão se revelou coerente com uma pesquisa realizada por Siegrist & Cvetovich<sup>51</sup>, a qual pontua que, quando os indivíduos já têm experiência sobre determinado assunto, existe uma tendência entre eles em não aceitar a opinião de especialistas. Podemos acrescentar que é possível que, não aceitando novas idéias no manejo do agrotóxico, estes agricultores preencham com representações a distância entre suas práticas e as inovações. Geertz<sup>56</sup> utiliza uma imagem que ilustra esta questão: ***“Os homens preenchem os orifícios nas barras de suas crenças com o primeiro tipo de barro que encontram”***.

O conjunto dos relatos revela que existe também no grupo a crença de que características individuais, sociodemográficas ou históricas tornam determinadas pessoas mais ou menos vulneráveis ao agrotóxico. Um estudo de Peres<sup>6</sup> ressalta dados semelhantes. Este conceito de vulnerabilidade seletiva surge como uma construção coletiva que estabelece que há indivíduos invulneráveis ao agrotóxico e outros que não se adaptam a esta realidade porque são mais frágeis. Muitos entrevistados se referem às mulheres e crianças como mais vulneráveis, outros ampliam este conceito a certos homens que não têm costume de lidar com o agrotóxico. Evidencia-se também a idéia de que antigamente os homens eram mais fortes e mais resistentes aos perigos.

Outro dado interessante expresso no conjunto dos relatos é a idéia de muitos indivíduos de que os problemas podem acontecer com os outros, mas não com eles mesmos. Fica evidente aqui o desejo de invulnerabilidade como pano de fundo para o desenvolvimento de uma elaboração que Pritchard (*apud*<sup>6</sup>) descreve em outro contexto como causalidade mística, a qual seria uma deturpação da causalidade natural baseada na

experiência de vida<sup>56</sup>. O indivíduo se concebe a si mesmo como invulnerável e isto funciona para ele como uma forma de fechar os olhos, ignorar os perigos e não permitir questionamentos.

Observa-se, em muitas entrevistas, a idéia de que as bulas dos agrotóxicos exageram os efeitos negativos dos produtos e a necessidade de cuidados. Esta minimização dos riscos e dos cuidados com o agrotóxico aparece no conjunto de relatos em referência à idéia de que os trabalhadores só se cuidam se o produto é “brabo”. Trata-se, para estes indivíduos, de terem sua visão de mundo filtrada pelo senso comum que lhes transmite a convicção de que têm o controle sobre aquele agrotóxico utilizado mais frequentemente. Segundo Geertz<sup>56</sup>, o senso comum representa o mundo para o indivíduo como sendo um mundo familiar. Esta familiaridade confere estabilidade ao sujeito quanto ao seu lugar no mundo. O mundo passa, então, a ser reconhecido pelo sujeito como passível de controle.

Também o hábito ou costume de trabalhar de uma mesma maneira transparece em várias narrativas e reafirma neste grupo específico a influência do senso comum na apreensão da realidade. É como se, tendo começado a usar o agrotóxico inadequadamente, fosse impossível mudar de comportamento e “natural” persistir no “erro” e esperar as conseqüências.

Uma outra idéia presente nos relatos sugere que as coisas acontecem porque têm mesmo que acontecer. Acredita-se que o que se segue ao uso inadequado do agrotóxico é natural. Corin<sup>57</sup> nos explica que as maneiras de pensar, viver e comportar que são peculiares a determinadas culturas, e que consistem em significados e receitas para a ação compartilhados pelo grupo, são invisíveis para os indivíduos inseridos nelas, parecendo fazer parte de uma ordem natural das coisas.

Os dados deixam também transparecer que o grupo vive uma contradição que diz respeito à relação entre o tempo gasto para por em prática medidas de proteção e a necessidade de realizar um trabalho com rapidez. Segundo Douglas<sup>27</sup>, quando alguns postulados básicos são negados por outros postulados básicos, o sistema parece contradizer-se a si mesmo. De acordo com Geertz<sup>56</sup>, quando os indivíduos se confrontam com as contradições, as crenças surgem para preencher as distâncias. Para estes entrevistados, a contradição entre se proteger e executar as tarefas rapidamente dá lugar a elaborações, as quais podem passar a dirigir as ações do grupo. Pode-se perceber que, no que se refere à necessidade de executar as tarefas com rapidez, duas constru-



ções coletivas se destacam e interferem com o uso de EPI. A primeira diz respeito a uma elaboração do grupo que considera natural não usar EPI quando o serviço “é rapidinho”. A outra deriva do fato de que a demanda de se utilizar o equipamento de proteção não surge do próprio grupo, mas é exterior a ele. Esta construção vai de encontro a uma teoria elaborada por diferentes autores que nos esclarece que, frente a novas situações que envolvem riscos, as pessoas tendem a não confiar em fatos e dados empíricos. Elas se apegam às suas construções simbólicas, confiam mais nas próprias crenças e convicções e dificilmente mudam de opinião<sup>25,59</sup>.

Pode-se perceber na análise do conjunto dos dados que muitas vezes os riscos no manejo do agrotóxico são representados como inevitáveis. O grupo em geral se sente impotente frente ao agrotóxico, não encontrando alternativas a ele, e considera seu uso inevitável. Estas questões da inevitabilidade do uso do agrotóxico e do sentimento de impossibilidade dos agricultores frente a ele são coerentes com o trabalho de Peres<sup>6</sup>, no qual ele se refere à mesma problemática. É importante observar que esta avaliação do agrotóxico como indispensável para a produção de flores gera entre os trabalhadores comportamentos de minimização e de negação do risco. Esta nossa reflexão encontra respaldo nas observações de Wejnert<sup>59</sup>, que ressalta que as características atribuídas às práticas atuam como mediadores entre a percepção do risco e o comportamento. Ela também encontra suporte nas observações de outros autores que afirmam que as representações podem levar os indivíduos ou a coletividade a ações específicas de ignorar ou minimizar o risco<sup>11,39</sup>.

A negligência é uma outra idéia expressa em vários relatos. Esta idéia evidencia uma prática já mencionada e identificada por outros autores na qual o próprio indivíduo é responsabilizado pelos riscos do uso dos agrotóxicos<sup>6,59,60</sup>.

## Conclusão

As políticas de prevenção da saúde têm partido do pressuposto de que existe uma relação direta entre o conhecimento e a prática, se orientando através do foco na transmissão de informações, na responsabilidade individual e no enfoque epidemiológico do risco.

O presente trabalho demonstra, entretanto, que não há uma relação direta entre o conhecimento dos riscos e perigos associados ao manejo do agrotóxico e a utilização de medidas de

proteção efetivas. Fica claro em nossas investigações que esta relação entre o saber/informação e o comportamento é mediada pela percepção do risco.

Fica também claro que a percepção do risco, enquanto fenômeno culturalmente construído e interpretado, se revela permeada por crenças/representações e que estas crenças/representações constituem o eixo organizador das reações e comportamentos dos trabalhadores entrevistados com relação ao agrotóxico.

Como resultado da investigação do conjunto de nossos dados, constatamos que os trabalhadores em floricultura se acham frente a duas realidades paradoxais, constituídas pela necessidade do uso de agrotóxicos e pelo sofrimento desestabilizador e compartilhado gerado pelo seu manejo. Diante deste paradoxo, estes trabalhadores preenchem as lacunas entre as duas realidades com a construção de crenças/representações do risco que são gerenciadas coletivamente. Estas representações, na medida em que são resultado desta dinâmica, configuram a percepção individual e interindividual do risco, organizam a maneira do indivíduo/coletividade se posicionar diante do agrotóxico e conduzem a comportamentos específicos, viabilizando a sua movimentação *entre* estas realidades paradoxais e a sua convivência com o agrotóxico.

Apesar de sua função organizadora e diretiva, estas representações são, no entanto, heterogêneas e muitas vezes se revelam ambíguas e contraditórias. A crença de que a *experiência protege*, por exemplo, parece ser negada pela crença de que *o risco existe em função da exposição repetida*, e a crença de que *o que não tem cheiro e não se vê não representa perigo* se contrapõe à de que *o indivíduo fica marcado pelo agrotóxico*.

É, contudo, importante ressaltar que estas crenças, mesmo aparentemente opostas, são historicamente construídas e validadas dentro do grupo ao oferecerem aos indivíduos e à coletividade um enfoque particular de experiências sobre o manejo do agrotóxico.

Além disso, pode-se constatar a existência de um elemento comum nestas representações: a vontade de modificar a realidade. É esta vontade que confere sentido e força às construções que reinterpretam a experiência. A realidade se torna, então, o que se quer que ela seja e, é importante ressaltar, passível de controle.

Com relação ao controle de experiências, nossas investigações nos levaram à constatação de que a) dois elementos se destacam na construção das representações e b) estes dois elemen-

tos perpassam todas as representações. São eles: a **naturalidade** e a **familiaridade** no manejo do agrotóxico.

Baseados nestas últimas constatações concluímos que:

1) Os elementos **naturalidade** e **familiaridade** que se destacam nas representações oferecem ao grupo uma avaliação dos perigos intimamente ligada à possibilidade de exercer, individual e/ou coletivamente, controle sobre eles. Baseando-se em uma lógica de controle centrada no familiar, que obedece a um contínuo que podemos definir como **conheço-avaliao-controle**, a ameaça é deslocada para o desconhecido e o agrotóxico (conhecido) passa a ser percebido como pouco ameaçador;

2) tanto a **naturalidade** como a **familiaridade** exercem sobre o grupo uma força coercitiva e autoritária e passam a funcionar como regra, se concretizando em comportamentos coletivos de negação e de minimização do risco no manejo do agrotóxico. A idéia de que se “**vai levando**” que emerge na análise deixa transparecer que os indivíduos se encontram diante de um saber que impõe um tipo de comportamento e diz que não há alternativas. Agir diferentemente, ou seja, adotar novos com-

portamentos, como utilizar o EPI e seguir normas de proteção estabelecidas por especialistas, poderia estar para este grupo em desacordo com o senso comum que postula que há que se aceitar a fatalidade e em desacordo com a “regra de ofício”<sup>48</sup> de que é normal não se proteger.

3) Uma outra conclusão de nossa investigação é que, reagindo ao paradoxo no qual se encontram e utilizando-se dos elementos **naturalidade** e **familiaridade** para fazer face aos riscos no manejo do agrotóxico, estes agricultores muitas vezes deixam de adotar medidas preventivas e se colocam, individual ou coletivamente, em perigo. As representações **naturalidade** e **familiaridade** conferem valor positivo a certos comportamentos potencialmente danosos, impedindo mudanças que poderiam ser benéficas para a saúde da população.

Finalmente, devemos ressaltar que o presente estudo, ao revelar um universo particular de **maneiras de pensar e agir** de uma população no enfoque dos perigos relacionados ao manejo do agrotóxico, aponta para a necessidade de programas educativos que reconheçam a natureza simbólica das práticas dos sujeitos sociais.

## Colaboradores

MGU Fonseca, F Peres, JAO Firmo e E Uchoa participaram igualmente de todas as etapas da elaboração do artigo.

## Referências

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Dados de produção agrícola. [acessado 2006 Mai 01]. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo agropecuário 1995-1996*. Editora do IBGE, n.1, 1998.
- Aguiar S. *Relatório do 15º Congresso de Floricultura e Plantas Ornamentais*, 2005.
- Gómez-Arroyo S, Díaz-Sánchez Y, Meneses-Pérez MA, Villalobos-Pietrini R, De León-Rodríguez J. Cytogenetic biomonitoring in a Mexican floriculture worker group exposed to pesticides. *Mutation Res* 2000; 466, 117-124.
- Food and Agriculture Organization (FAO). Agricultural Database. 2003. Disponível em: <http://www.fao.org>
- Peres F. *Onde mora o perigo? O processo de construção e validação de uma nova metodologia de diagnóstico rápido para a avaliação da percepção de riscos no trabalho rural* [tese de doutorado]. Universidade Estadual de Campinas/Unicamp; 2003.
- Peres F, Rosemberg B, Alves SR, Moreira JC, Oliveira-Silva JJ. Pesticide use reporting in a rural area of Rio de Janeiro State, Brazil. *Rev Saúde Pública* 2001; 35:564-70.
- Levigard YE. *A interpretação dos profissionais de saúde acerca das queixas do nervoso no meio rural: uma aproximação ao problema das intoxicações por agrotóxicos* [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública; 2001.
- Kouabenan DR. Beliefs and the perception of risks and accidents. *Risk Analysis* 1998; 18(03):243-252.
- Wejnert B. Integrating models of diffusion of innovation: a conceptual framework. *Annual Review of Sociology* 2002;8:297-326.
- Monteiro S. *Qual Prevenção? Aids, sexualidade e gênero em uma favela carioca*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2002.
- Nichter M. *Anthropology and international health: South Asian case studies*. Dordrecht: Kluwer Publications; 1989.
- Peres F. Onde mora o perigo? Percepção de riscos, ambiente e saúde. In: Minayo MCS, Miranda AC, organizadores. *Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2002. p. 135-141.
- Houaiss A. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva; 2001.
- Yates F. & Stone E. The Risk Construct. In: Yates F, organizador. *Risk-taking behaviour*. Chichester: Wiley; 1992.
- Slovic P. Trust, emotion, sex, politics, and science: Surveying the risk assessment battlefield. *Risk Analysis* 1999;19(4):689-701.
- Douglas M, Wildavsky A. *Risk and culture: an essay on selection of technological and environmental dangers*. Berkeley: University of California Press; 1982.
- Slovic, P. Trust, emotion, sex, politics, and science: surveying the risk-assessment battlefield. *Risk Analysis* 1999; 19(4).
- Smithson, M. *Ignorance and uncertainty: emerging paradigms*. Spriger-Verlag: New York; 1989.
- Wolpert L. Risk. University College, MRC National Institute For Medical Research, London, 1996. Disponível em: <http://www.nimr.mrc.ac.uk/MillHillEssays/1996/risk.htm>
- Lion R, Meertens RM, Bot I. Priorities in information desire about unknown risks. *Risk Analysis* 2002; 22 (4).
- Finuccane M L, Slovic P, Mertz C K, Flynn J, Satterfield TA. Gender, race, perceived risk: The "white male" effect. *Health, Risk & Society* 2000; 2, 159-172.
- Slovic P, Fischhoff B, Lichtenstein S. Facts and fears: understanding perceived risk. Schwing R, Albers Jr. WA, organizadores. *Societal risk assessment: How safe is safe enough?* Nova York: Plenum Press; 1980. p.181-214.
- Slovic P. Perception of risk. *Science* 1987; 236:280-285.
- Slovic P. Perception of risk: Reflexions on the psychometric paradigm. In: Krinsky S, Golding D, organizadores. *Social theories of risk* Nova York: Praeger; 1992. p.117-152.
- Slovic P. *The perception of risk*. London: Earthscan Publications Ltd; 2000.
- Douglas M. *Risk and Blame: essays in cultural theory*. London: Routledge; 1992.
- Douglas M. *Implicit meaning*. London and New York: Routledge; 1999.
- Horlick-Jones T, Sime J, Pidgeon N. "The social dynamics of environmental risk perception: implications for risk communication research and practice". In: Pidgeon N, Slovic P, Kasperson R, organizadores. *The social amplification of risk*. Cambridge: Cambridge University Press; 2003. p.262-285.

30. Geertz C. *The interpretation of cultures*. New York: Basic Books. Inc; 1973.
31. Corin E, Uchôa E, Bibeau G, Koumare B. *Psicopatologia Africana* 1992; 24,2:183-204.
32. Uchôa E. Epidemiologia e antropologia. Contribuições para uma abordagem dos aspectos transculturais da depressão. In: Canesqui AM, organizador. *Ciências Sociais e Saúde*. São Paulo: Editora Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco; 1997. p 87-109.
33. Uchôa E, Barreto S, Firmo J, Guerra H, Pimenta F, Lima-Costa MF. The control of schistosomiasis in Brazil: an ethnoepidemiological study of the effectiveness of a community mobilization program for health education. *Soc Sci Med* 2000; 51: 1529-1541.
34. Uchôa E, Firmo JOA, Dias E, et al. Signos, significados e ações associados à doença de Chagas. *Cad Saúde Pública* 2002; 18(1):71-79.
35. Firmo JOA, Lima-Costa MF, Uchôa E. Projeto Bambuí: maneiras de pensar e agir de idosos hipertensos. *Cad Saúde Pública* 2004; 20(4):1029-1040.
36. Loyola Filho A, Lima-Costa F, Uchôa E. Bambuí Project: a qualitative approach to self-medication. *Cad Saúde Pública* 2004; 20(6):1661-1669.
37. Stjerna ML, Lauritzen SO, Tillgren P. "Social thinking" and cultural images: teenagers' notion of tobacco use. *Soc Sci Med* 2004; 59:573-583.
38. Lieban R. From illness to symbol and symbol to illness. *Soc Sci Med* 1992; 35(2):181-188.
39. Douglas M. *Risk acceptability according to the social sciences*. New York: Russell Sage Foundation; 1985.
40. Bourdieu P. Interest, habitus and rationality. In: Bourdieu P, Wacquant L, organizadores. *An invitation to reflexive sociology*. Chicago: University of Chicago Press; 1992.
41. Giddens A. *As conseqüências da modernidade*. São Paulo: UNESP; 1991.
42. Corin E, Uchôa E, Bibeau G, Harnois G. *Les attitudes dans le champ de la santé mentale. Repères théoriques et méthodologiques pour une étude ethnographique et comparative*. Montréal: Centre de Recherche de l'Hôpital Douglas, Centre Collaborateur OMS; 1989.
43. Corin E, Bibeau G, Laplante R, Martin JC. *Comprendre por soinger autrement. Repères por régionaliser les services de santé mentale de Montréal*. Montreal: Presses d l'Université de Montréal; 1990.
44. Minayo C. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? *Cad Saúde Pública* 1993; 9 (3):239-262.
45. Weiss R. *Learning from strangers*. New York: Free Press; 1995.
46. Minayo MCS. O conceito de metodologia de pesquisa. In: Minayo MCS, et al. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes; 1998.
47. Uchôa E, Vidal JM. Antropologia médica: elementos conceituais e metodológicos para uma abordagem da saúde e da doença. *Cad Saúde Pública* 1994; 10:497-504.
48. Dejours C. *A loucura do trabalho*. São Paulo: Ed. Cortez; 1992.
49. Brito JC, Porto MFS. *Processo de trabalho, riscos e cargas à saúde*. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 1991. [Mimeo].
50. Ross L, Anderson CA. Shortcomings in the attribution process: on the origins and maintenance of erroneous social assessments. In: Kahneman D, Slovic P, Tversky A, organizadores. *Judgment under uncertainty: heuristics and biases*. Cambridge: Cambridge University Press; 1982. p. 129-152.
51. Siegrist M, Cvetovich G. Perception of hazards: The role of social trust and knowledge. *Risk analysis* 2000; vol. 20, No. 5.
52. Slovic P. Perception of risk posed by extreme events. Paper prepared for discussion at the conference "Risk management strategies in an uncertain world," Palisades, New York, April 12-13, 2002.
53. Tucker M, Napier TL. Determinants of perceived agricultural chemical risk in three watersheds in the Midwestern United States. *Journal of Rural Studies* 2001; 17: 219-233.
54. Barr NF, Cary JW. *Greening a brown land: the Australian search for sustainable land use*. Melbourne: MacMillan; 1992.
55. Douglas M. Pureza y Peligro. *Un análisis de los conceptos de contaminación y tabú*. Madrid: Siglo XXI; 1991.
56. Geertz C. *Local knowledge*. New York: Basic Books; 1983.
57. Corin E. The social and cultural matrix of health and disease. In: Evans RG, Barer ML e Marmor TR, organizadores. *Why are some people healthy and others not? The determinants of health of populations*. Hawthorne, NY: Adline de Gruyter; 1994. p. 93-132.
58. Covello VT, Johnson BB. The social and cultural construction of risk: issues, methods, and case studies. In: Johnson BB, Covello VT, organizadores. *The social and cultural construction of risk*. Dordrecht, Holland: D. Reidel Publishing Company; 1987. p.vii-xii.
59. Wejnert B. Family studies and politics: the case of Polish sociology. *Marr. Fam. Rev.* 1996; 22:233-57.
60. Peres F. *É veneno ou remédio? Os desafios da comunicação rural sobre agrotóxicos* [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública; 1999.
61. Moreira JC, Jacob SC, Peres F, Lima J, Araújo AJ, Soares MO, 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* 2002; (7): 2:299-311.

---

Artigo apresentado em 20/01/2006

Aprovado em 16/06/2006

Versão final apresentada em 31/08/2006