



***“Somente os mais fracos ficam doentes”*: a utilização de agrotóxicos por agricultores de tabaco da Comunidade Cândido Brum, em Arvorezinha (RS)**

Marcelo Leandro Eichle¹
Alessandra Troian²

Resumo

Neste artigo buscamos evidenciar e analisar as práticas de utilização de agrotóxicos e a percepção de risco entre fumicultores. Utilizando o método etnográfico foi visitada uma comunidade de pequenos agricultores na encosta do planalto gaúcho, resultando na produção de um caderno de campo. Foram destacados três temas do caderno de campo para serem aqui apresentados: i) a temporalidade da utilização de agrotóxicos; ii) sua diversa utilização em diferentes cultivares (auto-consumo e fumicultura); e iii) a influência das esferas pública e privada. As falas e as declarações de agricultores(as) servem para ilustrar e desenvolver a revisão de investigações similares. Nas conclusões, debatemos o desenvolvimento e a manutenção das políticas públicas (de comunicação, de educação, de saúde pública e de extensão rural) voltadas às comunidades rurais, em particular, aos pequenos agricultores de tabaco.

Palavras-Chaves: agrotóxicos, tabaco, políticas públicas, saúde pública, percepções de risco.

Recebimento: 11/2/2009 • Aceite: 29/7/2009

¹ Licenciado em Química, Doutor em Psicologia do Desenvolvimento, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), professor colaborador do Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde - UFRGS. End: Av. Bento Gonçalves, 9500 - Sala D-114, Campus do Vale, CEP 91501-970, Porto Alegre/RS, Brasil. E-mail: exlerbr@yahoo.com.br

² Bacharel em Desenvolvimento Rural e Gestão Agroindustrial (UERGS), Mestranda em Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). xatroian@gmail.com

***“Only the weaker get sick”*: The use of pesticide by tobacco farmers of Cândido Brum Community, in Arvorezinha (RS - Brazil)**

Abstract

In this article we aim to stress and analyze the use practices of pesticides and the risk perceptions among the tobacco farmers. Inspired by ethnography, a community of small farmers on the hillside of the Gaúcho plateau was visited, resulting in the preparation of a field notebook. Three topics of it were highlighted to be presented here: i) the temporality of the pesticide use; ii) its diverse use in different plantations (self demand and tobacco cultivation); and iii) the influence of public and private spheres. The farmers' speeches and declarations help to illustrate and develop the review of similar investigations. In the conclusions, we debate the development and the maintenance of public policies – in terms of communication, education, public health and rural extension – for the rural communities in general and for the small tobacco farmers in particular.

Keywords: pesticides, tobacco, public policies, public health, risk perceptions.

Introdução

Diversos estudos mostram que a utilização intensiva de agrotóxicos tem trazido vários problemas à saúde humana e ao equilíbrio do meio ambiente. O uso indiscriminado de agrotóxicos, por exemplo, resulta em níveis severos de poluição ambiental e intoxicação humana. A saúde dos agricultores é afetada, pois eles desconhecem os riscos a que se expõem e, conseqüentemente, negligenciam algumas normas básicas de segurança no trabalho (Peres, Moreira e Claudio, 2007). Então, para compreender melhor os fatores que determinam as práticas no uso de agrotóxicos, estudos têm sido conduzidos em populações rurais no Brasil e no mundo para avaliar o nível de conhecimento, as crenças e as percepções dos trabalhadores rurais sobre o risco da exposição a esses produtos (Recena e Caldas, 2008). O resultado dessas investigações tem enfatizado a importância do conhecimento das percepções de risco dos agricultores no processo de construção de estratégias de intervenção no meio rural, campanhas educativas e de comunicação de riscos.

Nesse sentido, a fumicultura tem um especial destaque, uma vez que o tabaco é um cultivar fortemente dependente de agrotóxicos. A própria indústria indica que os agrotóxicos são essenciais à produção de tabaco, ao ponto de declararem que “o cultivo não poderia ser economicamente viável sem eles” (McDaniel, Solomon e Malone, 2005). Esse problema é agravado na região sul do Brasil, onde através do modo de produção por integração vertical se concentra cerca de 90% da área plantada no país e o cultivo do tabaco é realizado, principalmente, por famílias com pequenas propriedades (BIOLCHI, BONATO e OLIVEIRA, 2003).

Portanto, no presente estudo buscamos evidenciar e analisar as práticas e as atitudes no uso de agrotóxicos, bem como analisar os hábitos e a percepção de risco que possuem as agricultoras e os agricultores da comunidade Cândido Brum, em Arvorezinha, onde a principal fonte de renda é a fumicultura.

Metodologia

Peres, Rozemberg e de Lucca (2005) relatam que um dos principais obstáculos à realização de estudos de percepção de riscos é o curto tempo disponível em pesquisas de campo, que incluem, geralmente, longas viagens, requisitando a permanência no local de estudo por tempo indeterminado, incompatível com as agendas da grande maioria dos pesquisadores, sejam estes do setor público ou da iniciativa privada.

Conforme Caprara e Landim (2008), no campo da Saúde Coletiva, tem-se observado o desenvolvimento e aplicação de métodos qualitativos de pesquisa, entre os quais a abordagem etnográfica. Nesse campo, marcado pela epidemiologia tradicionalmente vinculada aos métodos quantitativos de pesquisa, a etnografia acerca das percepções de risco, como a relatada neste artigo, pode ser uma viável alternativa metodológica.

Segundo descrito por Fonseca e colaboradores (2007), em pesquisa com objetivos semelhantes, o estudo etnográfico se vale de entrevistas e de observações. O objetivo destas entrevistas é 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.

Antes que se descrevam outras características de método, é importante situar a localidade em que foi realizada nossa investigação. Arvorezinha é um pequeno município do alto Vale do Taquari, localizado na Encosta do Planalto, na parte inferior do nordeste do Estado do Rio Grande do Sul. Situa-se a 210 quilômetros da capital Porto Alegre. Região anteriormente habitada por índios kaingang, sua colonização teve início aproximadamente em 1900 com a chegada de imigrantes, principalmente, italianos. A população do município é de cerca de 10 mil habitantes, sendo por volta de 55% dos habitantes na zona urbana e 45% dos habitantes na zona rural, que é composta por 33 comunidades e por volta de 1.400 propriedades, com extensão média de 18,67 hectares, o que caracteriza a agricultura familiar.

O clima da região é temperado frio e o relevo é bastante acidentado, com vales, montanhas, várzeas e planícies. A altitude varia entre 400 a 784 metros acima do nível do mar. A vegetação natural ocupa 14% da área territorial do município, sendo coberta por pinheirais, erva-mate e árvores nativas de várias espécies.

As principais atividades agropecuárias são a produção de aves e suínos, o cultivo de erva-mate e tabaco e o florestamento de eucaliptos e acácias. O cultivo de tabaco está presente na maioria das propriedades, talvez por ainda se tratar de uma atividade que apresenta maior valor agregado, ou seja, maior rentabilidade por hectare plantado, por ter garantias de comercialização, por não exigir grandes extensões de terra e por não necessitar de utilização de máquinas agrícolas pesadas.

A comunidade estudada, Cândido Brum, é composta por aproximadamente cinquenta famílias e se localiza a sete quilômetros da sede do município. As vias de acesso são parcialmente asfaltadas. O

relevo da comunidade não difere do resto do município. Na comunidade, o abastecimento de água se dá por fontes, que na maioria estão com árvores ao redor e com proteção para evitar possíveis contaminações com agrotóxicos e com o esgoto doméstico.

A agricultura familiar é característica da comunidade, onde as propriedades são consideradas pequenas, variando de um a vinte hectares, aproximadamente. A mão de obra utilizada é basicamente familiar, com exceção nas épocas de colheita onde são contratados diaristas. Uma vez que o consumo de agrotóxicos é alto, buscou-se evidenciar as percepções que diversos membros da família dos agricultores da comunidade têm sobre a aplicação dos agrotóxicos e sua relação com a saúde.

O presente trabalho foi construído a partir de visitas às propriedades de alguns agricultores da comunidade Cândido Brum. Tais visitas tiveram como fim levantar dados, conhecimentos e percepções dos agricultores a respeito dos agrotóxicos. As visitas foram realizadas no período de junho a outubro de 2006. Distribuídas em duas etapas, foram visitadas dezesseis propriedades rurais da comunidade de Cândido Brum, na qual foram realizadas ações formativas durante o Programa de Manejo dos Recursos Naturais e de Combate à Pobreza, conhecido como RS Rural, e duas propriedades rurais da comunidade Pinhal Queimado, que não foi incluída no programa RS Rural, também no município de Arvorezinha. A escolha das propriedades visitadas deu-se primeiramente por questão de afinidade entre o morador e a pesquisadora – a primeira autora deste artigo - que possui familiares na região. Em um segundo momento as entrevistas foram realizadas por indicação e seguindo o princípio da exaustão.

Cada entrevista aberta durou, em média, de sessenta a noventa minutos. Houve algumas exceções, em que a entrevista foi realizada incluindo o almoço, e desta forma, estendeu-se por um período maior. As entrevistas iniciavam como uma conversa informal e em seguida, as interlocuções eram dirigidas através de um roteiro pré-elaborado, com questões acerca da saúde dos agricultores e das práticas de utilização de agrotóxicos. Após, todas as informações pertinentes eram anotadas em um caderno de campo. O caderno de campo teve por objetivo detalhar o resultado das pesquisas individuais, apontando dados sobre a forma com que os agrotóxicos são percebidos e utilizados pelos agricultores, e servir como suporte as primeiras reflexões realizadas no decorrer da investigação.

Além dos agricultores, foram entrevistados: proprietários e funcionários de estabelecimentos comerciais onde são comercializados

agrotóxicos, trabalhadores da área da saúde e um engenheiro agrônomo, participante de atividades do programa RS Rural na comunidade Cândido Brum.

Concluída a etapa de imersão na localidade, o caderno de campo foi analisado e de sua leitura e interpretação emergiram três temas para serem apresentados e discutidos, a seguir. Na descrição dos dados foram utilizadas as falas dos entrevistados, descrevendo, a percepção dos agricultores. Os nomes de agricultores mencionados no texto são fictícios, com o intuito de preservar as opiniões e a identidade dos entrevistados.

Resultados e discussões

1) O Uso de Agrotóxicos: ontem, hoje e amanhã.

A percepção que os agricultores têm a respeito do uso dos agrotóxicos no passado é divergente. Para Jorge “antes era pior, se usava mais veneno e eles eram muito mais fortes”, o agricultor completou em seguida, dizendo “hoje tem outros que a gente acha que são mais fracos”. Já para Anibal “se usa mais veneno hoje, mas antes era mais brabo”.

Por um lado, Leandra indica que os agrotóxicos estão sendo utilizados há aproximadamente uns dez anos, tanto no fumo como nos demais cultivos, pois “antes não existia (veneno), se carpia³ no meio do fumo”. Elizelto concorda, comentando que na época que plantava fumo com seus pais os agrotóxicos não existiam, “nem para o broto nem para secar os matos”, enfatizando que agora eles são muito mais utilizados. Já para Daiana, os agrotóxicos que antes não eram utilizados hoje são necessários: “agora parece que tudo pesteia”.

O que fica evidente no estudo é o fato da maioria dos agricultores considerarem os agrotóxicos benéficos. Para muitos, os agrotóxicos são vistos como condição necessária para o cultivo do tabaco. Seu Jonas diz: “antes era tudo de enxada e arado”. Seu Irno complementa dizendo “o veneno veio pra reduzir o serviço, dá pra plantar mais fumo”. Elisa reforça dizendo que na limpeza da lavoura na propriedade de seus pais, quando era criança, não se usavam venenos. Ela ressalta essa idéia comentando que agora se reduziu muito o trabalho, pois antes não se vencia o serviço de limpar o cultivo de tabaco.

Algo semelhante foi constatado por Menasche (2004), em pesquisa com agricultores de localidades das regiões norte e centro-sul

³ Nesse sentido, *Carpir* significa, conforme o Dicionário Houaiss, arrancar (erva daninha), livrar do mato; capinar.

do Rio Grande do Sul. A pesquisa sugeriu que os agricultores entendem os agrotóxicos não apenas como condição necessária, mas também como condição da viabilidade da atividade. Soma-se a isso, ainda, a ética de trabalho invertida, fato que explica a valorização da diminuição do trabalho associada ao uso de herbicidas.

Nesta investigação, verificou-se que os agricultores, além de considerarem os agrotóxicos necessários para o cultivo do tabaco, ainda utilizam os agrotóxicos para aumentar a quantidade plantada, uma vez que esses produtos reduzem a mão-de-obra utilizada. Por isso, com a utilização de agrotóxicos se obtém uma renda maior.

Para Elenice, por outro lado, em relação à comparação do uso de agrotóxicos agora e na época de seus pais, hoje se utiliza mais: “agora tem veneno pra tudo”. Porém, a agricultora é favorável ao uso de agrotóxicos, em mais um caso onde os venenos aparecem como condição necessária para a produção.

Entretanto, para seu Clóvis, de oitenta anos, os agrotóxicos que são utilizados atualmente são menos perigosos à saúde. Ele disse: “na época que eu usava o veneno era mais brabo, pior do que agora, foi até proibido”. O agricultor aponta que os agrotóxicos hoje disponíveis no mercado são menos ofensivos. Porém, após ressaltar seu conhecimento dos efeitos dos agrotóxicos, diz acreditar que as empresas vendedoras de venenos trocam os nomes nos rótulos a cada ano para confundir os usuários.

Na família de Omar, acredita-se que atualmente se utiliza uma quantidade maior de mais agrotóxicos, mas que antigamente os venenos eram piores, mais prejudiciais: “os de agora são fracos, esse Orthene⁴ não mata nem formiga”.

Percebe-se que ao se tratar do uso de agrotóxicos, num passado de dez a quinze anos, as percepções que os agricultores têm variam. Para uns os agrotóxicos não eram utilizados, a limpeza dos cultivos se dava através da capina e da aração. Já para outros agricultores, os agrotóxicos além de já serem usados, eram ainda mais perigosos que os utilizados atualmente.

Enquanto as opiniões dos agricultores divergem, o agrônomo entrevistado, César, falando do uso de agrotóxicos em um passado, classificado por ele de quinze anos atrás, declara que o uso de agrotóxico era intenso e basicamente se usavam inseticidas. Segundo o

⁴ Nome comercial: Acefato ou Orthene. Classe: inseticida e acaricida, pertencente ao grupo químico organofosforado. Classificação toxicológica: pouco tóxico (Sistema de Informações sobre Agrotóxicos – Anvisa).

entrevistado, os inseticidas eram bastante perigosos e as pulverizações eram freqüentes. Ele ressaltou que, por se tratar de pulverizações, a cada chuva a aplicação devia ser refeita. Além disso, o pó chegava mais facilmente às nascentes d'água e matava mais a microvida do solo. Assim, as conseqüências do uso de agrotóxicos eram aparentes e rápidas, ao contrário do que ocorre atualmente.

César nos disse que hoje é usado mais herbicida do que inseticida na cultura de tabaco. Em relação à saúde humana, a utilização desse tipo de agrotóxicos pode ser causadora de doenças como câncer ou depressão, bem como pode estar associada a uma série de sintomas que demoram a se manifestar, dificultando um diagnóstico preciso por parte dos trabalhadores na área da saúde.

No entendimento do agrônomo, os agrotóxicos realmente reduziram o serviço e o tempo para a lide do agricultor, com isso foi possível aumentar a área da produção. O problema é que os agricultores não estariam se dando conta de que o uso intenso dos herbicidas, além de prejudicar a própria saúde, empobrece o solo, matando a matéria orgânica ali existente, o que acaba compactando-o. O agrônomo também falou que os herbicidas utilizados na cultura do fumo são mais prejudiciais aos animais de sangue frio, como os peixes. No homem e nos demais animais, provocam mais alergias do que mortes.

Entretanto, durante a entrevista percebemos a fala contraditória do agrônomo. Por exemplo, ele não considera os agrotóxicos perigosos. Em várias falas ele diz que, desde que usados corretamente, os venenos não fazem mal. Porém, também, falou que não compra pêssegos produzidos na região, pela experiência que está tendo no município de Roca Sales, devido ao intenso uso de agrotóxicos neste cultivar.

Este fato nos intrigou, por que os agrotóxicos nos pêssegos fazem mal e os do tabaco não? Não tivemos oportunidade de reencontrá-lo para fazer essa pergunta, mas seguimos com a curiosidade desperta.

2) Agrotóxicos no cultivo do tabaco e na produção de alimentos para o auto-consumo: dinheiro versus saúde.

A produção de alimentos para a subsistência da família é característica da comunidade. Embora os agricultores plantem tabaco como principal fonte de renda, eles ainda produzem boa parte dos seus alimentos. Dentre os entrevistados, a maioria relatou o fato de não utilizar agrotóxicos em cultivos que serviam de alimentos para os seus familiares. Eles dizem não aplicarem venenos na horta, nem nos

demais alimentos produzidos: “não passo veneno nem na horta nem nos tomate” [Juçara].

Quando se trata de seus alimentos, os agricultores não fazem o uso de agrotóxicos, o que indica a preocupação dos trabalhadores com a sua saúde e com a saúde dos seus familiares. Os agricultores alegaram que não faziam uso desses produtos químicos para evitar futuras contaminações ou intoxicações e por acreditar que assim evitariam doenças causadas por essas substâncias. Eles mencionam, também, que já estão sujeitos aos venenos durante todo o trato do cultivar do tabaco e por isso evitam maior contato com os agrotóxicos nos alimentos. Como disse Juçara: “não uso (agrotóxicos) na horta porque já chega os fumos”.

Aparece, também, o fato de uma agricultora não utilizar os agrotóxicos em sua horta por influências de terceiros: “não passamos (veneno) porque dizem que não presta” [Nilza]. O que se percebe nesse caso é que embora a entrevistada não tenha certeza dos efeitos dos agrotóxicos, ela prefere não arriscar com sua saúde e não produz alimentos com venenos para sua família. Ainda, há quem diga não utilizar nem adubos químicos: “não uso pra não fazer mal por ser tóxico” [Eliane].

Além do mais, há a questão da qualidade. Dona Enir chama a atenção para os seus produtos, após comentar o fato de não fazer uso de produtos químicos na sua horta: “pode comê sem medo que essa não tem veneno algum” [Enir].

Conforme as declarações dos agricultores e das agricultoras, a utilização dos agrotóxicos mostra seus efeitos sob a saúde dos membros da comunidade. Vários plantadores de tabaco disseram estar em tratamento médico por depressão. Alguns disseram, ainda, não procurar ajuda médica por medo dos medicamentos de faixa preta que o médico pode receitar: “não consulto por não querer remédio faixa preta” [Aníbal].

O fato de agricultores não quererem ir consultar médicos, por imaginar que serão receitados remédios psicotrópicos, foi, também, constatado por Levigard e Rozemberg (2004). Esses autores realizaram um estudo enfocando “as queixas de nervos” dos agricultores do município de Nova Friburgo (RJ), onde os agricultores expostos a agrotóxicos se sentiam estressados e sugeriam problemas de depressão. Os autores evidenciaram o alto índice de consumo de remédios psicotrópicos para os ditos problemas nervosos.

Em outra pesquisa nessa localidade (Peres et al., 2005) foi possível observar que os problemas de saúde relacionados aos agrotóxicos estão, principalmente, ligados a: i) episódios de intoxicação

aguda, ocasião onde os efeitos são mais aparentes, pois geralmente se traduzem num quadro de “pane” do sistema nervoso; e ii) aos sintomas visíveis da contaminação humana por agrotóxicos, tais como problemas de pele, problemas nos olhos e alergias, por exemplo.

Porém, são numerosos os sintomas e os problemas de saúde relacionados à exposição aos agrotóxicos (Arcury et al. 2006). Agrotóxicos de vários grupos, como organofosforados, carbamatos, organoclorados, piretróides e outros, estão associados a sintomas de intoxicação como dores de cabeça e abdominais, desorientação, convulsões, náuseas, falta de ar e vômitos. Nesse sentido, pode haver seqüelas tanto sensitivas quanto motoras, além de déficits cognitivos transitórios ou permanentes (Waissmann, 2007). Esse quadro se agrava quando se soma os potenciais efeitos das exposições crônicas a baixas doses, que podem envolver câncer, abortos, mal-formação perinatal e problemas respiratórios (Arcury et al. 2006). Também, tem-se observado sintomas neuropsíquicos, tais como problemas de memória, deficiências neurológicas e depressão, e o desenvolvimento de doenças degenerativas do sistema nervoso central (Waissmann, 2007).

Em nossa pesquisa, os agricultores em geral, assim como o médico entrevistado, mencionaram duas épocas onde as intoxicações por exposição são ou ficam mais aparentes. As épocas estão relacionadas ao plantio das mudas, geralmente no mês de abril, e à colheita das folhas, entre dezembro e fevereiro.

Muitos entrevistados falaram dos efeitos do agrotóxico utilizado nos canteiros de fumo, denominado Karate⁵, que é aplicado poucos minutos antes das mudas serem plantadas. Os efeitos relatados foram: mal estar generalizado, inchaço nas mãos e nos lábios e fortes dores no estômago. Porém, o que se percebe é que os agricultores só conseguem associar os efeitos dos agrotóxicos a casos de intoxicação aguda. Seu Jonas disse que não faz as aplicações dos venenos por sentir mal-estar, tontura, ânsia de vômito e dores de cabeça, mas diz também que fora esses sintomas, o veneno nunca causou nada nele e nem em ninguém que ele conheça. Ou seja, os agricultores não associam suas outras extemporâneas dores, tonturas e mal-estares com o uso de agrotóxicos. Porém é sabido que os venenos se manifestam prejudiciais, também, através da acumulação.

Em entrevista aparece um caso recente de intoxicação por exposição aos agrotóxicos. Elizelto diz não utilizar os equipamentos de

⁵ Nome comercial: Karate. Classe: inseticida, pertencente ao grupo químico piretróide. Classificação toxicológica: de médio a altamente tóxico (Sistema de Informações sobre Agrotóxicos - Anvisa).

proteção individual por considerá-lo muito quentes. A recente exposição ocorreu no olho do agricultor, causando muita coceira. Como se ele fosse imune ao veneno, demonstra pouca preocupação com a sua saúde, comentando que “somente os mais fracos ficam doentes”.

Esse mesmo sentimento de imunidade foi constatado em pesquisas sobre percepção de risco em diversos países (Palis ET al., 2006; Peres et al., 2005; Tucker e Napier, 1998). Nas Filipinas (Palis et al., 2006), cerca de um quarto dos agricultores entrevistados dizem não tomar precauções especiais durante a aplicação de agrotóxicos, pois são imunes ou não suscetíveis aos seus efeitos, uma vez que “seu sangue é forte”. No caso dos trabalhadores rurais brasileiros, é comum observar a alusão a determinadas pessoas que são “fracas para o veneno”, em contraposição ao próprio agricultor entrevistado que, freqüentemente, faz a ressalva de que ele está “acostumado a lidar com o veneno” ou “preparado” para aquela situação (Peres et al., 2005).

Nesse sentido, ao deparar-se frente a um determinado perigo, advindo do processo de trabalho, um agricultor responde de acordo com as suas crenças, experiências, imagens e informações construídas ao longo de sua trajetória de vida (Peres et al., 2005). Dessa forma, a percepção do perigo é fruto da associação de todos esses determinantes com o cenário em que se encontra, no momento. Então, algumas vezes, o indivíduo se concebe como invulnerável e isto funciona para ele como uma forma de fechar os olhos, ignorar os perigos e não permitir questionamentos. (Fonseca ET al., 2007).

Sobre a relação entre a percepção de risco e a saúde no trabalho, Filho (2001) apresenta uma denominação para identificar as declarações dos agricultores. Uma delas é o “senso de imunidade subjetiva”, onde há a minimização da probabilidade de que algo negativo possa ocorrer, ou seja, o agricultor acredita que o agrotóxico não irá fazer mal para ele. A outra é a “ideologia ocupacional defensiva”, onde o agricultor busca na negação do perigo conhecido a possibilidade de continuar realizando o seu trabalho. Esses mecanismos explicam muitos casos encontrados em nossa pesquisa, onde os agricultores apesar de conhecerem os perigos, valem-se dessas estratégias subjetivas e de justificação para poder realizar seu trabalho de forma mais tranqüila.

Talvez por isso, observamos que os equipamentos de proteção individual não são bem aceitos pelos agricultores da comunidade. Como o tabaco é cultivado no verão, em época de temperaturas mais altas, o uso dos equipamentos é considerado desconfortável pelos produtores. Segundo um agricultor entrevistado o equipamento não é

utilizado na íntegra pelo mal-estar proporcionado: “não uso a máscara, a sensação é de afogamento” [Irno].

Silva e colaboradores (2001) constataram que apesar dos agricultores considerarem os equipamentos de proteção individual (EPI's) importantes, sua utilização nem sempre ocorre. O mesmo fato foi percebido na comunidade estudada, onde uma pequena parcela de agricultores diz fazer o uso dos equipamentos. Aqueles que não aderem à medida preventiva dizem considerar os EPI's desconfortáveis e quentes, ou, em alguns casos, consideram seu preço elevado. Durante as entrevistas, houve quem duvidasse da eficiência dos EPI's. Por exemplo, Elizelto disse desconfiar da qualidade do equipamento e por isso, para se proteger, utiliza no lugar do equipamento adequado uma roupa surrada que lhe parece mais grossa e por isso mais eficiente.

Por outro lado, nesta pesquisa, o destino das embalagens vazias de agrotóxicos é um ponto positivo. Em todas as famílias entrevistadas as embalagens têm o destino correto. Os agricultores foram unânimes ao declararem que fazem a recomendada tríplice lavagem das embalagens. Em seguida, as embalagens vazias são armazenadas em sacos e, então, eles são guardados. Posteriormente, as embalagens vazias são recolhidas pelas fumageiras, uma vez por ano.

A leitura de rótulos das embalagens de agrotóxicos foi outro assunto que dividiu a opinião dos agricultores entrevistados. Um pequeno grupo de agricultores diz fazer a leitura dos rótulos dos agrotóxicos sempre que sente necessidade. Outro grupo de entrevistados, em função de serem analfabetos ou pouco letrados não tem possibilidade de fazê-lo. Já para um terceiro grupo de agricultores, embora dominem a leitura, não a realizam, acreditando não ser necessário.

A plantação de tabaco é, em geral, por produção integrada vertical (Boeira e Johns, 2007; Lima, 2007). Dessa forma, a empresa integradora fornece todos os insumos ao agricultor, que se vê obrigado pela integradora a utilizar os agrotóxicos, para garantir a produção e a qualidade do fumo. Além disso, o agricultor pensa que se ele pode plantar mais e alcançar uma qualidade melhor do tabaco, poderá com isso obter mais renda. Então, isso evidencia a questão do capital e da renda aparecer em primeiro lugar na escala de valores desses agricultores, em detrimento de sua saúde.

Os agricultores entrevistados, embora de forma enrustida, falam da necessidade de dinheiro a todo instante. Segundo Irno, planta-se, atualmente, muito tabaco na sua propriedade, mas isso só ocorrerá até conseguir pagar as suas dívidas. Joana comenta que ela e seu marido plantarão fumo somente até pagar a construção da casa nova

que fizeram. Assim, parece que os agricultores reconhecem a nocividade do cultivar, mas possuem uma relação de dependência econômica que lhes impinge a continuar o plantio de tabaco. O motivo de plantarem o tabaco é o dinheiro, por isso utilizam os venenos recomendados pela integradora. Somente em um segundo momento os agricultores pensam em sua saúde, o fato de não aplicarem agrotóxicos em suas produções de auto-consumo evidencia isso.

Porém, é preciso registrar que sempre foi política das agroindústrias firmarem a importância da diversificação ao lado do fumo (Lima, 2007). Nesse sentido, o caráter diversificado da produção voltada ao autoconsumo, com venda do excedente é, provavelmente, a forma de as unidades familiares poderem resistir às pressões de preços baixos pagos às mercadorias produzidas.

A relação entre o uso de agrotóxicos e a saúde dos agricultores, também, foi tema da conversa com o médico Ernesto. O médico comenta que existe uma procura considerável de pessoas com sintomas que ele suspeita de intoxicação. Segundo ele, os pacientes reclamam de náuseas, dores de cabeça, fortes dores estomacais e dizem terem tido contato com agrotóxicos no dia ou durante a semana. Todavia, conforme declara o médico, por não possuir um diagnóstico preciso, essas pessoas são internadas por cefaléia aguda, ou qualquer outra coisa. Segundo o médico, a questão dos agrotóxicos é muito subjetiva, o que dificulta o real diagnóstico da intoxicação. O médico disse que a procura por atendimento médico hospitalar ocorre mais frequentemente durante os meses de janeiro e fevereiro. Justamente os meses de colheita do tabaco e de temperaturas mais elevadas, onde o organismo absorve mais o agrotóxico, uma vez que o calor faz com que o agricultor não utilize os equipamentos de proteção individual, deixando a pele exposta e sujeita ao envenenamento. Além disso, a alta temperatura favorece que as partículas voláteis dos agrotóxicos sejam absorvidas pelo organismo.

A secretária do hospital, responsável pelas internações, também, comentou a dificuldade que o médico tem em diagnosticar intoxicações por agrotóxicos. Por sua vez, uma das enfermeiras do hospital ressaltou que somente na semana em que a visitamos houve dois casos de baixa hospitalar por suspeita de intoxicação por agrotóxico. Os pacientes eram um homem e uma mulher, de quarenta e trinta e oito anos, ambos os agricultores. Porém, no prontuário o motivo da internação foi outro, como o médico havia indicado.

A enfermeira, de forma semelhante à secretária, falou da subjetividade, do fato da intoxicação vir acompanhada de outra coisa ou até mesmo se manifestar muito tempo depois. Além disso, elas

falaram dos poucos cuidados que os agricultores têm ao aplicarem os agrotóxicos. Nessa ocasião, pareceu-nos que elas estavam colocando a culpa nos agricultores e não na alta toxicidade dos venenos.

Conforme Peres e colaboradores (2005), esta é uma das mais perversas práticas exploratórias observadas no meio rural: a culpabilização do agricultor pelos riscos do uso dos agrotóxicos. O lado mais perverso dessa prática de culpabilização, presente tanto no material informativo quanto nas falas dos profissionais, é a construção de uma auto-imagem negativa por parte dos trabalhadores rurais.

Segundo Waissmann (2007) é importante para o sistema de vigilância em saúde reconhecer a associação entre exposição aos agrotóxicos e doenças crônicas não transmissíveis, tais como cânceres, endocrinopatias e neuropatias. Porém, Levigard e Rozemberg (2004) relatam que existem casos de pessoas que trabalham nas áreas da saúde pública que se encontram despreparadas para atender os agricultores. Nesse sentido, apontaram que alguns agentes de saúde parecem não ter o conhecimento necessário para dar um adequado retorno para os pacientes e, muitas vezes, desconhecem os efeitos agudos, crônicos e cumulativos da utilização dos agrotóxicos.

Seria esse um problema do sistema público de saúde? Haveria alguma responsabilidade por parte das fumageiras e a integradoras? Ou o problema é tão subjetivo que reste personalizado no agricultor doente? Essas perguntas nos suscitaram outras análises.

3) A influência das esferas pública e privada entre os fulmicultores.

Na comunidade estudada, a influência das esferas pública e privada sob as práticas agrícolas e o manuseio dos agrotóxicos por parte dos agricultores foi bastante evidenciada. Em relação à primeira, recentemente ocorreu na comunidade ações relacionadas ao Programa de Manejo dos Recursos Naturais e de Combate à Pobreza, conhecido como RS Rural. Por ocasião desse programa, através de ações formativas realizadas pela EMATER e pelas universidades UFRGS e UFSM, foi feito o monitoramento da qualidade do Arroio Ferreira, na microbacia hidrográfica de Cândido Brum. Em relação à segunda influência se destaca a ação das empresas fumageiras e integradoras, cujas principais na região são a Souza Cruz, a Universal Leaf Tabacos e a Cosuel (Cooperativa dos Suinocultores de Encantado).

Segundo o sítio de promoção do RS Rural⁶, o programa desenvolveu ações, projetos, capacitação, pesquisas e estudos

⁶ O site se encontra em <http://200.198.161.130/rsrural/>, último acesso em 15/01/2009.

direcionados às comunidades rurais de todo o Estado, onde havia maior concentração de pobreza e problemas de degradação ambiental. Nesse sentido, conforme as declarações oficiais, o RS Rural estimulava a geração de renda, através da utilização e manejo adequado dos recursos naturais, apoiando a implantação de obras de infra-estrutura social básica familiar e comunitária, possibilitando aos beneficiários acesso a bens e serviços.

Na comunidade estudada, as ações do RS Rural ocorreram entre os anos de 2001 e 2004. Visitando a localidade e conversando com os moradores, pode-se perceber que o programa oportunizou a melhoria da infra-estrutura das pequenas propriedades, como por exemplo: a construção de estrebarias com esterqueiras, chiqueiros de porcos e galinheiros, o encanamento do esgoto doméstico e a proteção das fontes de água (olhos d'água). Além disso, a partir dos objetivos do programa RS Rural, os agricultores foram incentivados a utilizar de forma racional os recursos naturais. Os agricultores, através de palestras, reuniões, cursos, diagnósticos das propriedades e planejamento comunitário, tiveram uma maior capacitação e conhecimento sobre o uso de agrotóxicos. Nesse sentido, os principais focos foram o aproveitamento dos recursos naturais para uma vida mais saudável e o destino das embalagens vazias dos agrotóxicos.

As declarações dos moradores atestam os benefícios trazidos pelo programa governamental. Irno ressalta a percepção do que se observou, mencionando o fato das embalagens de agrotóxicos e sacos de adubos “não serem mais jogados na sanga⁷”. Elizelto diz que somente após o programa RS Rural ele começou a perceber que os agrotóxicos fazem mal à saúde e só a partir de então começou a ter mais cautela e consciência com o destino das embalagens e com a própria saúde.

Uma avaliação ampla do programa RS Rural foi realizada por Grando (2007). Conforme essa pesquisadora, observou-se avanço do ponto de vista da qualidade de vida em questões relacionadas à água (disponibilidade de água encanada e melhoria da qualidade da água) e ao saneamento básico (destino das águas servidas e dos dejetos humanos). Alguns indicadores, também concernentes à qualidade de vida, mantiveram-se estáveis, como aqueles referentes à melhoria das condições de residência, à energia elétrica, ao tratamento da água, ao transporte coletivo, ao lazer. Em relação a outros objetivos do programa, por último, pode-se dizer que o RS Rural não atuou na

⁷ Conforme o Dicionário Houaiss, *sanga* é um regionalismo utilizado na acepção de um curso de água muito pequeno ou de córrego que seca facilmente.

organização e na promoção social das comunidades rurais, na formação de grupos de produções e em outras ações coletivas, assim como não atuou em certos aspectos da qualidade de vida, particularmente no manejo do lixo doméstico e compostagem.

Desde a influência de outra esfera, o cultivo de tabaco na comunidade Cândido Brum é realizado, praticamente na totalidade, através do sistema de integração vertical. Das dezesseis famílias entrevistadas, apenas uma planta tabaco sem contrato com as empresas integradoras fumageiras. Essa família compra os insumos e implementos agrícolas em uma agropecuária localizada no município, as outras recebem o pacote de insumos das fumageiras. Sem o contrato de integração vertical, o agricultor diz se sentir mais livre. Sem o compromisso de entregar o produto para a integradora, o agricultor pode vender seu produto para quem pagar mais por ele.

No Brasil, o chamado sistema integrado de produção de fumo foi criado pela British American Tobacco (BAT) – controladora acionária da Souza Cruz desde 1914 –, em 1918, na Região Sul. O estabelecimento do sistema foi resultado de uma bem articulada estratégia de marketing, baseada em conhecimentos e motivos tecnocientíficos e culturais. Alguns desses motivos compreendem: a) adequação das terras da região ao cultivo do fumo de estufa, com clima moderado e chuvas bem distribuídas durante as fases do ano; b) tradição de produção familiar em pequenas propriedades; c) perfil cultural dos colonos: dedicados, caprichosos; e d) consolidação do cultivo e do comércio do produto na região (Boeira e Johns, 2007).

Conforme Almeida (2005), a lógica do sistema de integração é passar a previsibilidade e segurança ao produtor. A empresa integradora, com seu pacote tecnológico, tem a função de financiar insumos e comercializar a produção. O produtor rural com sua fragilidade se torna preso, concorda e aceita essa dominação. O cultivo do tabaco exige muito trabalho, requer dedicação exclusiva e ininterrupta durante os períodos da colheita, secagem e armazenamento das folhas. Esse cultivar expõe o agricultor e toda sua família a efeitos nocivos à saúde, devido ao contato direto e excessivo com a seiva da nicotina e os agrotóxicos. Porém, em geral, o cultivo de tabaco não remunera o produtor de acordo com os sacrifícios que o submete.

Segundo Lima (2007), nos depoimentos de fomicultores que expressam a permanência no ramo da integração, observa-se que isso ocorre devido, principalmente, à segurança que o sistema oferece pela aquisição total do produto. Ademais, presentemente, são poucas as alternativas produtivas para a maioria dos agricultores integrados. Por

fim, no contrato de prestação de serviço dos fumicultores, redigido pelas empresas, não há qualquer possibilidade de negociação entre as partes. Trata-se de um contrato de adesão, que gera servidão e violação de direitos humanos. (Boeira e Johns, 2007).

Na comunidade Cândido Brum, o sistema de integração vertical envolve, principalmente, as empresas fumageiras Souza Cruz e Universal Leaf Tobacco. Para alguns entrevistados os orientadores técnicos das fumageiras não passam informação alguma quanto às precauções a serem tomadas com os agrotóxicos, nem das dosagens necessárias. O mesmo ocorre em relação aos funcionários de estabelecimentos comerciais. Elizelto disse: “eles sabem menos que a gente”. Em seguida ressaltou o fato de plantar tabaco há trinta anos, acreditando saber o suficiente sobre o cultivo. Por sua vez, Omar diz plantar fumo há quarenta anos e por isso acredita saber o suficiente e não precisar de instruções. Mais específica foi Elenice, que comentou não ser necessária as instruções sobre o uso e o cuidado com os agrotóxicos, pois “a gente sabe, né”.

Dessas declarações, de outro ponto de vista, pode-se interpretar que, muitas vezes, o agricultor se fecha para novas informações e não estão abertos para o trabalho e as informações da Assistência Técnica das empresas integradoras ou de outros técnicos de extensão rural. Nesse sentido, contradizendo as declarações de outros agricultores, Raul comentou que os orientadores da Assistência Técnica das empresas fumageiras indicam as dosagens a serem utilizadas e explicam os cuidados necessários com o manuseio dos agrotóxicos.

Apesar da maioria dos agricultores da comunidade trabalhar sob o sistema de integração, o que implica o fornecimento dos insumos, como os agrotóxicos, por parte das empresas integradoras, ainda assim se notou que os agricultores utilizavam uma quantidade considerável de agrotóxicos, que são comprados nas agropecuárias do município. Os agricultores muitas vezes acabam adquirindo o agrotóxico, previamente indicado pelo receituário, sem necessidade. Almeida (2005) ressaltou o fato das receitas agronômicas serem fornecidas aos fumicultores pelos próprios orientadores técnicos das fumageiras, mesmo antes de conhecer ou se aprofundar nos problemas apresentados no cultivar.

Na entrevista com o dono de uma agropecuária do município, foi dito que todos os agrotóxicos comercializados no seu estabelecimento são vendidos com receituário. Esse fato logo foi desmentido. Durante nossa conversa, chegou um agricultor e pediu o Karete (marca de agrotóxico, utilizado nas mudas de fumo), sem o devido receituário. Pagou e saiu, sem receber nenhuma instrução de

dosagem e sem informações sobre o retorno da embalagem. Segundo o representante da agropecuária, muitas vezes, não são necessárias as instruções, pois na maioria dos casos os agricultores já sabem como proceder com o agrotóxico. Ele disse também que não é preciso se preocupar muito, uma vez que os agrotóxicos perigosos são proibidos e que esses, como o que ele vendeu, são liberados e podem ser utilizados sem problemas.

Em outro estabelecimento comercial visitado, a conversa foi com um técnico agrícola. Ele disse que, na maioria das vendas, os agricultores chegam e pedem pelo nome do agrotóxico. Existem, também, casos onde o agricultor relata para que precisa do agrotóxico e o técnico agrícola, no papel de vendedor, sugere o tipo de agroquímico necessário. O técnico disse que são passadas todas as informações aos agricultores, desde dosagem recomendada até as possíveis intoxicações. Além disso, ressaltou que a cooperativa, da qual faz parte o estabelecimento comercial, tem um programa de reciclagem das embalagens e que o retorno tem sido grande, durante os meses de junho a outubro.

Alguns agricultores disseram não gostar da utilização dos venenos e nem da dependência com as empresas fumageiras. Durante a entrevista, Leandra falou da necessidade das empresas fornecerem planos de saúde e dentário para os colonos. Ela considera que o cultivo do tabaco expõe os agricultores a problemas de saúde, mas eles se encontram descapitalizados e não tem recursos próprios para os tratamentos adequados.

Muitos agricultores da comunidade, cansados e desanimados com o cultivo de tabaco, estão buscando novas alternativas para obter renda e, assim, poder parar de plantar fumo, garantindo o sustento da família de forma mais saudável e sustentável. Agentes da esfera pública, que contrariam os interesses comerciais das empresas fumageiras, têm auxiliado nesse processo. Recentemente, após o diagnóstico realizado durante o programa RS Rural, a EMATER, juntamente com universidades públicas (UFMS e UFRGS), sugeriu algumas alternativas para os moradores de Cândido Brum: à produção de citricultura, de vitivinicultura, na plantação de figo para compotas e na criação de abelhas. Algumas dessas alternativas vêm sendo implementadas, ainda que se necessite a ampliação e a continuação do auxílio financeiro e da orientação técnica para a efetiva modificação das práticas agrícolas e dos cultivares.

Conclusões

Os agricultores da comunidade Cândido Brum têm diferentes percepções em relação ao uso de agrotóxicos. Para um grupo de agricultores, os agrotóxicos não eram utilizados no passado, já para outro grupo de agricultores entrevistados, os agrotóxicos não só eram utilizados como eram muito mais perigosos para a saúde dos trabalhadores. No decorrer das entrevistas, percebeu-se que o assunto agrotóxico é bem polêmico e sensível. As diferentes formas de percepção podem estar relacionadas às crenças (por exemplo, a imunidade subjetiva) e ao grau de conhecimento que as pessoas têm sobre seus efeitos e funções. Além disso, a divergência pode ser explicada pelo fato do assunto ser delicado e incomodar os agricultores, que não conversam e debatem o assunto no seio familiar ou nas rodas de amigos. Notou-se, também, que os equipamentos de proteção individual não têm uma boa aceitação para os trabalhadores agrícolas da comunidade. Eles não fazem seu uso por considerá-los desconfortáveis e por duvidar da sua capacidade de proteção.

A partir da convivência com vários agricultores, pode-se dizer que a saúde é relegada ao segundo plano em detrimento das necessidades financeiras. O dinheiro aparece em primeiro plano, somente depois os agricultores pensam em sua saúde. É nesse contexto que se dá o uso intensivo de agrotóxicos, pois é preciso aumentar e qualificar a produção para se obter o dinheiro necessário à sobrevivência, ou aos pagamentos das dívidas, ou à busca de sonhos patrimoniais (uma casa nova) ou familiares (o estudo dos filhos).

Segundo Peres e colaboradores (2007), diversos fatores inter-relacionados atuam como determinantes da amplificação ou da redução do impacto dos agrotóxicos sobre a saúde das populações humanas, tais como: a) o baixo nível de escolaridade; b) a falta de uma política de acompanhamento ou de aconselhamento técnico mais eficiente; c) as práticas exploratórias de propaganda e venda, por parte das indústrias produtoras e centros distribuidores de agrotóxicos; d) o desconhecimento de técnicas alternativas e eficientes de cultivo; e) a pouca atenção dada ao descarte de rejeitos e de embalagens; f) a utilização e exposição continuada aos agrotóxicos; g) o teor eminentemente técnico do material informativo disponível às populações rurais; h) as dificuldades de comunicação entre técnicos e agricultores; i) ausência de iniciativas governamentais eficientes para prover assistência técnica continuada aos trabalhadores rurais; e j) a falta de estratégias governamentais eficientes para o controle da venda agrotóxicos.

Por isso, conforme sugerem Faria e colaboradores (2000), os problemas de saúde mental, as intoxicações por pesticidas e os acidentes de trabalho merecem ser incluídos nas prioridades de saúde das instituições responsáveis por planejar e executar a assistência em área rural. Com esta finalidade, eles indicam ações que deveriam ser promovidas pelos órgãos responsáveis: 1) investir na formação dos profissionais de saúde sobre problemas de saúde de origem ocupacional em populações rurais; 2) construir um sistema eficiente de informações sobre problemas de saúde da área rural; 3) melhorar assistência ambulatorial e hospitalar para os trabalhadores rurais; 4) promover estudos que investiguem e aprofundem as relações entre processo de trabalho rural e problemas de saúde; e 5) desenvolver atividades pedagógicas com discussões e orientações para saúde e outros. Nesse sentido, tais ações poderiam ser realizadas de forma integrada com profissionais ligados à extensão rural, o que enriqueceria e fortaleceria programas de saúde em área rural.

Apesar dos agricultores não gostarem da dependência com as fumageiras, elas ainda são muito fortes na comunidade. Dos entrevistados, somente uma família diz não ter ligação com elas. Elas tornam os produtores dependentes de sua forma de produção e comercialização. Lima (2007) postula que os agricultores permaneceram proprietários dos seus meios de produção e dirigentes das tarefas agrárias, porém agora subordinados ao capital agroindustrial. Nessa lógica, os agricultores plantadores de tabaco se sentem atraídos pelo mecanismo do sistema integrado vertical que lhes oferece: 1) garantia de compra da produção; 2) transporte da produção sem ônus para o fumicultor; 3) crédito de financiamento para a lavoura, investimentos e, não raro, adiantamento em dinheiro; 4) seguro mútuo da Associação dos Fumicultores do Brasil (AFUBRA) contra intempéries e queima de estufas; e 5) assistência técnica gratuita.

Porém, apesar de parecer assim à primeira vista, este não é um sistema seguro e saudável. Arcury e colaboradores (2006) sugerem que os trabalhadores rurais possuem limitado controle sobre seu ambiente de trabalho e recebem poucas recompensas para os altos níveis de risco à saúde inerente ao seu trabalho. Dessa forma, as regulamentações atuais para proteção dos trabalhadores rurais e de suas famílias à exposição dos agrotóxicos possuem alcance limitado e são, muitas vezes, ignoradas.

Uma importante constatação desta pesquisa foi a interferência positiva dos programas públicos ocorridos na comunidade. Esses programas levaram informações e conhecimentos úteis e

contextualizados e ajudaram financeiramente os agricultores. Apesar de o alcance poder parecer pequeno, as ações formativas foram importantes em relação ao destino das embalagens vazias de agrotóxicos. As embalagens, atualmente, estão tendo um destino correto, o retorno às empresas fumageiras que forneceram os insumos, ao invés de serem jogadas nas nascentes. Também, foram apresentadas alternativas de renda e debatidas as formas de produção agrícola, visando o desenvolvimento de hábitos e processos sustentáveis econômica e ambientalmente. Então, além disso, pode-se dizer que se buscou ampliar os horizontes dos agricultores.

É nesse sentido, que Boeira e Johns (2007), indicam que, no contexto de aplicação da Convenção Quadro para o Controle do Tabaco, é oportuno articular políticas de combate ao tabagismo com políticas de alternativas ao cultivo do tabaco e políticas de combate à desigualdade social e degradação ambiental.

Referências

ALMEIDA, G. E. G. **Fumo: Servidão Moderna e Violação de Direitos Humanos**. Curitiba: Terra dos Direitos, 2005.

Arcury, T.A. et al. **Farmworker exposure to pesticides: methodologic issues for the collection of comparable data**. *Environmental Health Perspectives*, n. 114, p. 923-928, 2006.

BOEIRA, S.L.; JOHNS, P. **Indústria de Tabaco vs. Organização Mundial de Saúde: um confronto histórico entre redes sociais de stakeholders**. *Interthesis*, Florianópolis, v. 4, n. 1, p. 1-25, 2007.

BIOLCHI, M.A.; BONATO, A.A.; OLIVEIRA, M.A. **A cadeia produtiva do fumo**. *Contexto Rural*, v. 3, n.4, p. 5-55, 2003.

CAPRARA, A.; LANDIM, L.P. **Etnografia: uso, potencialidades e limites na pesquisa em saúde**. *Interface – Comunicação, Saúde e Educação*, v. 12, n. 25, p. 363-76, 2008.

FARIA, N.M.X. et al. **Processo de produção rural e saúde na serra gaúcha: um estudo descritivo**. *Caderno de Saúde Pública*, v. 16, n. 1, p. 115-128, 2000.

FILHO, J.P.A. **Medidas individuais de proteção no trabalho com agrotóxicos: indicações básicas e limitações**. In: **Simpósio Internacional De Tecnologia De Aplicação De Agrotóxicos, II**, 2001, Jundiaí. Anais. Disponível em <<http://www.iac.sp.gov.br/Centros/centro%20de%20engenharia%20e%20>

automa%C3%A7%C3%A3o/sintag/anais.htm/ >. Acesso em: 10 julho de 2008.

FONSECA, M.G.U. et al. Percepção de risco: maneiras de pensar e agir no manejo de agrotóxicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 1, p. 39-50, 2007.

GRANDO, M., Z. Os resultados socioeconômicos de RS Rural. Textos para Discussão FEE nº 2., Porto Alegre, 2007.

LEVIGARD, I. 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. **Caderno de Saúde Pública**, v. 20, n. 6, p. 1515-1524, 2004.

LIMA, R.G. Desenvolvimento e relações de trabalho na fulmicultura brasileira. **Sociologias**, v.9, n. 18, p. 190-225, 2007.

McDANIEL, P.A.; SOLOMON, G.; MALONE, R.E. The tobacco industry and pesticide regulations: case studies from tobacco industry archives. **Environmental Health Perspectives**, n. 113, p. 1659-1665, 2005.

MENASCHE, R., Capinar: verbo conjugado no feminino? Notas de pesquisa sobre gênero e percepção de risco na agricultura familiar. **Cuadernos de Desarrollo Rural**, Bogotá, v. 53, p. 25-36, 2004.

Palis, F.G. et al. Our farmers at risk: behaviour and belief system in pesticide safety. **Journal of Public Health**, v. 28, n. 1, p. 43-48, 2006.

PERES, F.; MOREIRA, J.C.; CLAUDIO, L. Editorial: Os impactos dos agrotóxicos sobre a saúde e o ambiente. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 1, p. 4, 2007.

PERES, F; ROZEMBERG, B.; de LUCCA, S.R. Percepção de riscos no trabalho rural em uma região agrícola do Estado do Rio de Janeiro, Brasil: agrotóxicos, saúde e ambiente. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 6, p. 1836-1844, 2005.

RECENA, M.C.P. CALDAS, E.D. Percepção de risco, atitudes e práticas no uso de agrotóxicos entre agricultores de Culturama, MS. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 2, p. 294-301, 2008.

SILVA, J.J.O. et al. Influência de fatores socioeconômicos na contaminação por agrotóxicos, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v.35, n.2, p. 130-135, 2001.

TUCKER, M. NAPIER, T.L. Perceptions of risk associated with use of farm chemicals: implications for conservation initiatives. **Environmental Management**, v. 22, n. 4, p. 575-587, 1998.

WAISSMANN, W. Agrotóxicos e doenças não transmissíveis. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 1, p. 20-21.

Apêndice I

Lista dos sujeitos participantes da pesquisa citados no texto

Nome	Idade	Ocupação	Observação
Aníbal	60	Agricultor em Cândido Brum	Analfabeto*
Daiana	40	Agricultora em Pinhal Queimado	
Elenice	25	Agricultora em Cândido Brum	
Elisa	40	Agricultora em Pinhal Queimado	
Elizelto	42	Agricultor em Cândido Brum	Semi-alfabetizado*
Enir	55	Agricultora em Cândido Brum	Analfabeta*
Irno	50	Agricultor em Cândido Brum	
Joana	21	Agricultora em Cândido Brum	
Jonas	51	Agricultor em Cândido Brum	
Jorge	44	Agricultor em Cândido Brum	
Juçara	70	Agricultora em Cândido Brum	Aposentada e analfabeta*
Leandra	39	Agricultora em Cândido Brum	Semi-analfabeta*
Omar	51	Agricultor em Cândido Brum	Analfabeto*
Raul	75	Agricultor em Cândido Brum	Analfabeto*
César		Agrônomo	Trabalha na EMATER (em Roca Sales), mas trabalhou em Arvorezinha durante o Programa RS Rural.
Ernesto		Dono de agropecuária em Arvorezinha. Técnico agrícola de agropecuária da cooperativa, em Arvorezinha. Médico (clínico geral) no Hospital de Arvorezinha. Secretária, responsável pelo setor de internação do hospital. Enfermeira-chefe do hospital.	Única profissional formada no hospital, demais são técnicos de nível médio.

Observações: * conforme declaração dos entrevistados.