

O USO DE AGROTÓXICOS NA PRODUÇÃO DE FUMO: ALGUMAS PERCEPÇÕES DE AGRICULTORES DA COMUNIDADE CÂNDIDO BRUM, NO MUNICÍPIO DE ARVOREZINHA (RS)

xatroian@gmail.com

Apresentação Oral-Agropecuária, Meio-Ambiente, e Desenvolvimento Sustentável
ALESSANDRA TROIAN¹; SIBELE VASCONCELOS DE OLIVEIRA²; DIONÉIA DALCIN³; MARCELO LEANDRO EICHLER⁴.

1,3,4. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, SANTA MARIA - RS - BRASIL;

2. UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, SALVADOR - BA - BRASIL.

O uso de agrotóxicos na produção de fumo: algumas percepções de agricultores da comunidade Cândido Brum, no município de Arvorezinha (RS)

Grupo de Pesquisa: AGROPECUÁRIA, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Resumo

Em nível mundial, estima-se que aconteçam cerca de três milhões de intoxicações agudas por agrotóxicos, com 220 mil mortes por ano. Dessas, cerca de 70% ocorrem em países do denominado Terceiro Mundo, sendo o Brasil o oitavo maior consumidor de agrotóxicos por hectare do mundo (OPAS/ OMS, 1996). Objetivando identificar e analisar as percepções de agricultores quanto ao uso de agrotóxicos, a presente pesquisa, no ano de 2006, realizou estudo de caso na comunidade Cândido Brum, no município de Arvorezinha (RS), em relação ao uso de agrotóxicos. Sob orientação etnográfica, foram entrevistadas 16 famílias de trabalhadores rurais, além de representantes de instituições públicas/ privadas de desenvolvimento social e rural. Evidenciou-se que as diferentes percepções dos agricultores em relação ao uso de agrotóxicos são fortemente condicionadas pelas concepções ligadas à influência destes sobre suas saúdes. Percebeu-se que os agricultores, ao contrário do que sucede no cultivo do fumo, optam pelo não emprego das substâncias químicas nos alimentos para a subsistência. Na comunidade, verifica-se que as esferas pública, através do programa RS Rural, e privada, por meio das ações das integradoras e empresas fumageiras, influem diretamente sobre a utilização dos agrotóxicos no campo. Apesar de constante preocupação,

pode-se afirmar que, para os agricultores, a saúde é relegada à segundo plano, em detrimento das necessidades financeiras, que justificam a escolha e a permanência no cultivo do fumo e da aplicação dos agrotóxicos com vista ao aumento da produtividade da lavoura.

Palavras-Chave: Agrotóxicos; Políticas Ambientais; Fumicultura; Percepções de risco.

Abstract

Worldwide is estimated to occur about three million acute poisoning by pesticides, with 220 thousand deaths per year. Of these, approximately 70% occur in the so-called Third World countries, Brazil being the eighth largest consumer of pesticides per hectare of the world (OPAS/ OMS, 1996). Aiming to identify and analyze the perceptions of farmers regarding the use of pesticides, the present research, in 2006, conducted a case study in community Cândido Brum, in the municipality Arvorezinha (RS) on the use of pesticides. Under the guidance ethnographic, were interviewed 16 families of farm workers, and representatives of public / private institutions of social and rural development. Showed that the different perceptions of farmers on the use of pesticides are heavily influenced by concepts related to the influence of these on their health. It was noticed that farmers, unlike what happens in the cultivation of tobacco, not opting for use of chemicals in food for subsistence. In the community, it appears that the public sphere, through the RS Rural and private, through the actions of integrative and tobacco companies, directly impacting on the use of pesticides in the field. Although of concern, one can say that, for farmers, health is relegated to the background, rather than financial need, justifying the selection and retention in tobacco cultivation and application of pesticides to increase productivity the crop.

Key- words: Pesticides; Environmental policies, Culture of smoke; risk's perceptions.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a implementação de estratégias produtivas com vistas ao aumento da produtividade agrícola fizeram desta uma atividade cada vez mais danosa ao meio ambiente. De fato, foram, e continuam sendo, introduzidas novas técnicas que tem causado diversos danos de ordem ambiental, entre eles a contaminação de alimentos, de animais e de seres humanos.

Em ordem mundial, um dos aspectos centrais de discussão que envolve a utilização racional dos recursos naturais limitados, da conservação e impactos da poluição sobre terra e água decorre do uso crescente de agrotóxicos. Os agrotóxicos são produtos químicos feitos em laboratório com o objetivo de controlar pragas, ervas invasoras e doenças fungicas, sendo classificadas como inseticidas, fungicidas, herbicidas, acaricidas, formicidas, entre outros (OPAS/ OMS, 1996).

Base da agricultura química, a utilização dos agrotóxicos se consolida a partir da Revolução Verde, através da introdução cada vez mais acentuada de pacotes tecnológicos à lavoura. Objetivando a redução de inimigos naturais, a ação desses agentes químicos

estabelece a formação de agroecossistemas cada vez mais resistentes ao seu uso, criando, dessa forma, um círculo vicioso quanto à demanda e oferta das quantidades empregadas na terra e água (OPAS/ OMS, 1996).

Dentre os impactos sobre a vida humana, diversos estudos mostram que a utilização de agrotóxicos implica em diversos problemas à saúde. A Organização Mundial da Saúde (OPAS/ OMS, 1996) estima que ocorram no mundo cerca de três milhões de intoxicações agudas por agrotóxicos, com 220 mil mortes por ano. Dessas, cerca de 70% ocorrem em países do chamado Terceiro Mundo. Dentre os afetados pelo veneno estão os trabalhadores que mantêm contato direto ou indireto com esses produtos, assim como os consumidores de alimentos contaminados com essas substâncias. Entretanto, com toda a convicção, são os agricultores aqueles cujas saúdes são mais afetadas pelos agrotóxicos (OPAS/OMS, 1996).

Através de levantamento histórico e estatístico, entrevistas com 16 famílias de agricultores e representantes de instituições públicas e privadas do desenvolvimento rural e social, a presente pesquisa, por meio de um estudo de caso na comunidade de Cândido Brum, no município de Arvorezinha (RS), propõe-se verificar a relação que o agricultor estabelece entre sua saúde e a utilização dos agrotóxicos. Objetivou-se, deste modo, identificar e analisar as percepções, cuidados e precauções que os agricultores têm sobre o uso intenso de substâncias químicas. Além disso, procurou-se evidenciar as influências da esfera pública e privada nos hábitos dos agricultores em relação ao uso dos agrotóxicos.

O cultivo do fumo é a principal atividade econômica dos agricultores da unidade de análise. A opção pelo estudo destes agrossistemas levou em conta a grande importância da cadeia fumageira para o Brasil, para o Rio Grande do Sul e, em especial, para a região Nordeste do RS, onde é realizada a pesquisa.

2. OS AGROTÓXICOS NO CONTEXTO AGRÍCOLA BRASILEIRO

Como arma química contra endemias naturais a utilização dos agrotóxicos na agricultura se inicia na década de 1920. A partir da Segunda Guerra Mundial seu uso se expandiu e atualmente são produzidos cerca de dois milhões de toneladas de agrotóxicos por ano (OPAS/ OMS, 1996).

No Brasil, conforme documento da Organização Pan-americana de Saúde (OPAS/OMS, 1996), os agrotóxicos foram ganhando, gradativamente, destaque na esfera produtiva, sendo utilizados primeiramente em programas de saúde pública, no combate a vetores a controle de parasitas, passando a ser aplicados mais intensivamente na agricultura a partir da década de 1960.

No ano de 1975, o Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), responsável pela abertura do comércio de agrotóxicos no país, obrigou o agricultor a comprar as referidas substâncias químicas com recursos do crédito rural, ao instituir a inclusão de uma cota definida de agrotóxico para cada financiamento requerido. Essa obrigatoriedade, junto com a propaganda dos fabricantes, condicionou o aumento considerável na disseminação da utilização dos agrotóxicos no Brasil. Atualmente, nosso país é um dos maiores consumidores mundiais desse tipo de produto, o que resulta em inúmeros problemas, tanto para a saúde das pessoas quanto do meio ambiente (PIRES *et al.*, 2005).

Segundo Pires *et al.*, (2005), o uso indiscriminado de agrotóxicos tem resultado em intoxicações, em diferentes graus, de agricultores e de consumidores, tornando-se um problema de saúde pública. Apesar de vários estudos evidenciarem as graves conseqüências que estes podem implicar, ainda existem no Brasil alguns obstáculos que impedem o desenvolvimento de uma agricultura menos agressiva para as pessoas e para o meio ambiente.

Sobreira e Adissi (2003) realizaram investigação sobre as premissas difundidas pelo Estado e pelas empresas produtoras de agrotóxicos, construídas nos anos 1950 a 1970, época em que foi acelerada a utilização de insumos. Os autores analisam três premissas: 1) a impossibilidade de produção de alimentos sem o uso de agrotóxicos, 2) o uso adequado de agrotóxicos não produz risco ambiental e coletivo, 3) a falta de informação dos agricultores é a maior responsável pelas contaminações ocupacionais e ambientais.

No estudo supracitado, definem-se os condicionantes das premissas reveladas. A primeira se relaciona à incapacidade do Estado de fiscalizar e regulamentar o uso destas substâncias na esfera do trabalho, do ambiente e da saúde. A segunda é justificada a partir da impossibilidade de aparelhar, treinar e financiar equipes de pesquisa, de fiscalização e de educação no território nacional. E a terceira confirma-se pelas decisões da comunidade de pesquisadores, que usam apenas dados concretos sobre os impactos dos agrotóxicos para depois mudarem as leis e os procedimentos (SOBREIRA e ADISSI, 2003).

Segundo Pires *et al.* (2005), o Brasil é o oitavo maior consumidor de agrotóxicos por hectare do mundo, sendo os herbicidas (substância utilizada na destruição de plantas que impedem o desenvolvimento da cultura desejada) e inseticidas (produto próprio para matar insetos) responsáveis por 60% dos produtos comercializados no país. No período compreendido entre 1992 e 2002 foram registradas, no Estado do Mato Grosso do Sul, 1.355 notificações de intoxicações provocadas pelo manuseio de agrotóxicos na agricultura, sendo destes, cerca de 500 casos decorrentes de ingestão voluntária.

Ainda com base na pesquisa realizada em Mato Grosso do Sul, para cada evento de intoxicação por agrotóxico notificado, existem cinquenta outros casos não comunicados. Supõe-se que o elevado número de casos de intoxicação está relacionado com o fato de terem ocorrido em municípios que apresentam propriedades rurais menores, nas quais os agricultores têm maior contato manual com os agrotóxicos (PIRES *et al.* (2005).

Os agrotóxicos podem ser sérios causadores de doenças do sistema nervoso, expondo agricultores a queixas como problemas nervosos, insônia e insatisfação, como mostram Levigard e Rozemberg, (2004), em trabalho realizado em Nova Friburgo (RJ), a partir de entrevistas com profissionais da área da saúde, onde foram analisadas as formas de tratamento prestado às queixas de “nervos” dos agricultores. Os autores ressaltam o fato dos profissionais na área da saúde estarem preocupados com os hábitos da população no consumo indiscriminado de calmantes, caracterizando a automedicação. O uso de remédios sem prévia consulta com especialista, juntamente com o uso dos agrotóxicos utilizados nas lavouras, acaba por agravar o processo de intoxicação dos indivíduos.

Moreira *et al.* (2002) em estudo também realizado em Nova Friburgo (RJ) ressaltam que a saúde humana pode ser afetada diretamente pelos agrotóxicos, através do contato direto (durante o transporte e a aplicação, por exemplo), mas também por contato indireto do organismo com essas substâncias, como por exemplo, na ingestão de alimentos contaminados com agrotóxicos. Esses autores afirmam que existem três formas de contaminação humana

por agrotóxicos, quais sejam: 1) por via ocupacional, que se caracteriza pela manipulação, formulação e aplicação dos agrotóxicos; 2) por via ambiental, que se caracteriza pela dispersão e/ou distribuição dos agrotóxicos no ambiente, contaminando rios, fontes, lençóis freáticos, atmosfera; e 3) a contaminação via alimentar, caracterizada pela ingestão dos produtos contaminados por agrotóxicos.

Silva *et al.* (2001), em estudo desenvolvido em Majé (RJ) afirmam que o emprego dos agrotóxicos no meio rural brasileiro tem trazido uma série de consequências, tanto para o ambiente como para a saúde do trabalhador rural. Segundo os autores, esses fatores estão relacionados ao uso inadequado dessas substâncias, à toxicidade das mesmas, à falta de utilização dos equipamentos de proteção individual e, ainda, à precariedade do sistema de vigilância. Em seu estudo constataram que a maioria da população pesquisada (64%) não fazia a leitura dos rótulos dos agrotóxicos utilizados e observou-se, também, que embora 90% dos trabalhadores considerem importante a utilização de medidas de segurança, somente 70% destes as utilizam (SILVA *et al.*, 2001).

Investigações no estado do Rio Grande do Sul também apontam os malefícios da utilização de agrotóxicos para o meio ambiente e população humana. Faria *et al.* (2004), em estudo realizado com trabalhadores rurais cultivadores da fruticultura dos municípios de Antônio Prado e Ipê, constataram que das famílias entrevistadas, 95% informaram utilizar algum tipo de agrotóxico, 73% faziam uso regular de agrotóxicos na agricultura, e que, em média, 75% dos trabalhadores rurais relataram trabalhar regularmente com os agrotóxicos. Os autores constaram que a prevalência de exposição agroquímica foi maior entre os homens, estes em 86% dos casos, enquanto em 68% de casos com mulheres. Entre os agricultores, 35% disseram nunca terem usado luvas, máscaras ou roupas de proteção. Em um grupo considerado pelos autores sem escolaridade esse índice foi maior. Também percebeu-se que, as intoxicações ocorreram, na maioria das vezes, entre outubro e janeiro, pois neste período devido às temperaturas elevadas, o organismo absorve mais as toxinas liberadas pelos agrotóxicos e também pelo fato das aplicações serem mais intensas nessa época do ano. A gravidade destas intoxicações foi considerada leve-moderada em 80% dos casos e como grave em 20% das ocorrências (FARIA *et al.*, 2004).

Enfocando a percepção de agricultores em relação à sua utilização, Menasche (2004), através do estudo de caso de duas localidades rurais gaúchas, analisou as interações entre os papéis sociais de gênero na agricultura familiar e as representações desses agricultores em relação aos agrotóxicos. Nesse estudo, a autora menciona o fato dos agricultores considerarem os agrotóxicos uma condição necessária para produzir, além de acreditarem que os produtos atualmente utilizados são menos agressivos à saúde humana do que os utilizados há alguns anos atrás. Como dito por um agricultor entrevistado, “se não é pra passar veneno, não adianta nem plantar”. A autora comenta ainda o fato dos agricultores se referirem aos agrotóxicos como “veneno” e de não fazerem o seu uso em cultivos para a alimentação da família. A autora trabalha também a “ética do trabalho invertido”, o que explica a valorização dada pelos agricultores à redução de trabalho associado à utilização de herbicidas. Esses desvalorizam o trabalho da capina e constroem valores positivos na aplicação de agrotóxicos.

3. O USO DE AGROTÓXICOS E O CULTIVO DO FUMO¹

Os termos ‘pesticida’, ‘praguicida’, ‘biocida’, ‘fitossanitário’, ‘defensivo agrícola’, ‘veneno’ e ‘remédio’ expressam as várias denominações dadas a um mesmo grupo de substâncias químicas. Essas substâncias, denominadas a partir do termo ‘agrotóxico’, foram definidas, segundo o decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamentou a lei nº 7.802/1989, como:

(...) produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou plantadas, e de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias de produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento (SILVA *et. al.*, 2005, p. 894).

A mudança do termo ‘defensivo agrícola’ para ‘agrotóxico’ passou a ser utilizada no Brasil para denominar os venenos agrícolas, após manifestações da sociedade civil. Este termo deixa mais evidente a toxicidade desses produtos à saúde humana e ao meio ambiente (BIOLCHI, BONATO e OLIVEIRA, 2003).

Na agricultura, os agrotóxicos são amplamente utilizados nos sistemas de monocultivo em grandes extensões, sendo que as lavouras que mais os utilizam são as de soja, cana-de-açúcar, milho, café, cítricos, arroz e algodão. As culturas menos expressivas por área plantada, tais com o fumo, uva, morango, batata, tomate e outras espécies hortícolas e frutícolas, também empregam grandes quantidades de agrotóxicos (SILVA *et al.*, 2005).

O Brasil é o maior exportador de tabaco em folhas, concentrando a maior parte da produção na região Sul do país, onde se localiza cerca de 90% da área nacional. O tabaco é cultivado principalmente por famílias com pequenas propriedades (BIOLCHI, BONATO e OLIVEIRA, 2003).

O fumo apesar de considerado uma cultura de verão, tem suas atividades estendidas por quase todo o ano. No início da primavera começam os preparativos para as mudas de fumo. O término da safra, ou seja, da colheita, secagem e classificação ocorre nos meados do verão, após o agricultor já começa a preparar lenha e as terras para a próxima safra.

Os canteiros, geralmente, são feitos durante o mês de abril. No método convencional são feitos na terra, com o plantio de mudas no chão, onde são aplicados todos os agrotóxicos, pulverizando o solo. Já no sistema *floating* (flutuante), as sementes são semeadas em bandejas de poliestireno, preenchidas com um substrato específico, que são colocadas em uma espécie de piscina de lona, ficando todo o período na água. Os agrotóxicos são aplicados na água.

Apesar do sistema em *float* ter eliminado o gás brometo de metila, ele ainda é polêmico. Almeida (2005) indica um maior risco para o agricultor, pois os canteiros tipo *float*

¹ Parte das descrições sobre o cultivo do fumo foram realizadas a partir de conhecimentos prévios da primeira autora, uma vez que está é filha de plantadores de fumo.

são feitos próximo às residências, à horta, ao pátio por onde circulam as crianças e os animais domésticos e ao lado de fontes de água. Além do mais, os agrotóxicos aplicados na água formam uma calda, sendo essa uma tecnologia inadequada, pois, muitas vezes, seus perigos são desconhecidos pelos agricultores.

Após o crescimento das mudas de fumo, elas são transplantadas para a terra, isso ocorre entre o final de agosto e meados de outubro. Na lavoura, há o preparo do solo com a adubação, química e orgânica (esterco), e mais uma aplicação de agrotóxicos. Os agrotóxicos aplicados na lavoura nesta etapa da safra são para inibir o crescimento de ervas, ditas daninhas, que possam diminuir ou prejudicar o desenvolvimento do fumo.

Depois de plantadas, durante o desenvolvimento dos pés de fumo, é efetuada a capina e mais uma aplicação de agrotóxicos para que a terra fique sem matos, evitando mais tarde uma segunda limpa. Isso ocorre aproximadamente nos meses de outubro a novembro. Mais tarde é realizada a poda, ou seja, desbrote (quebra dos brotos), que consiste na quebra das flores e dos brotos que nascem no pé de fumo, para que as folhas cresçam e fiquem grossas. Em seguida aplica-se o herbicida, para que não cresçam mais brotos nas plantas.

A próxima etapa do cultivo do fumo é a colheita, que ocorre entre dezembro e final de fevereiro. As folhas do fumo são secas em estufas construídas com tijolos. As estufas funcionam a base de fogo a lenha, que tem a função de aquecer o ambiente secando as folhas.

Depois de secas, as folhas são classificadas (separadas), por uma classificação pré-estabelecida pela empresa fumageira. Depois disso, são feitas manocas (maços de folhas da mesma classe, amarradas juntas) e vendido o produto. As épocas de realização dessas tarefas variam conforme a região.

O que se percebe é que em todas as etapas do cultivo do fumo, o agricultor mantém contato direto com os agrotóxicos. As etapas de aplicação de agroquímicos (agrotóxico) coincidem, em grande parte, com as épocas de verão e conseqüentemente com temperaturas elevadas. Por isso o uso dos equipamentos de proteção individual não tem uma boa aceitação por parte dos agricultores, os quais ficam expostos aos ricos à saúde.

Os equipamentos de proteção individual, conhecidos pela sigla EPI, são definidos pela Norma Regulamentadora número 6, aprovada pela Portaria no 3.214/78, do Ministério do Trabalho, como: “todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho”. Do ponto de vista técnico e legal, para serem considerados como EPI, os equipamentos devem possuir um certificado de aprovação, denominado pela sigla C.A., expedido pelo Ministério do Trabalho. Esse certificado identifica que o equipamento passou por um processo de registro junto ao órgão controlador (FILHO, 2001).

A maior parte dos agrotóxicos utilizados na cultura do fumo, segundo Biolchi, Bonato e Oliveira (2003), estão classificados nas classes toxicológicas I e II (principalmente os inseticidas). Ou seja, são considerados extremamente tóxicos e altamente tóxicos, respectivamente. Dessa forma, eles podem trazer sérios danos à saúde. As agrotóxicos pertencentes a classe III e IV, são considerados mediamente tóxicos e pouco tóxicos, respectivamente.

Segundo Almeida (2005), na cadeia produtiva do fumo são recomendados diversos agrotóxicos, que vão desde os canteiros de mudas às lavouras, entre os quais se destacam Manzate 800, Orthene 750 BR e Gamit.

A maioria dos agrotóxicos pertencentes às classes I e II possui como grupos químicos: organofosforados, carbamatos e piretróides. Os inseticidas organofosforados e os carbamatos são poderosos inibidores de enzimas fundamentais para o bom funcionamento do sistema nervoso. Essas substâncias podem ser absorvidas pelo organismo pelo contato com a pele, por ingestão, ou inalação. Atuam no sistema nervoso central, no sangue e em outros órgãos. Seus sintomas são: suor abundante, intensa salivação, lacrimejamento, fraqueza, tontura, dores abdominais e cólicas, visão turva e embaçada. Em casos mais agudos, a vítima pode ter vômitos, dificuldade respiratória, colapso, e convulsões.

Os agrotóxicos compostos por piretróides são absorvidos pelo trato digestivo, pela via respiratória e pela cutânea. Do ponto de vista agudo não são muito tóxicos, mas irritam os olhos e mucosas, causam alergias na pele e asma brônquica. Seus sintomas iniciais são: formigamento nas pálpebras e nos lábios, irritação das conjuntivas e mucosas e espirros. Após pode aparecer coceira intensa, manchas na pele, obstrução, secreção e convulsões.

A interação de uma substância química, como um agrotóxico, em uma dose com potencial tóxica para certo organismo pode provocar diversos sinais ou sintomas específicos. Esses sinais ou sintomas podem indicar a intoxicação do organismo. Existem três graduações para a intoxicação: aguda, subcrônica e crônica. Por outro lado, existem diferentes formas de contaminação por agrotóxicos, entre elas se destacam: exposição, absorção, acumulação.

Segundo o Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, da OPAS/OMS (1996), a exposição ocorre quando uma substância química, que possa produzir um efeito, entra em contato com o organismo. As substâncias químicas podem ingressar no organismo por três vias principais: digestiva, respiratória e cutânea. Depois do ingresso, por qualquer destas vias, as substâncias químicas podem ser absorvidas e passar para o sangue, sendo distribuídas pelo organismo todo, podendo chegar a determinados órgãos onde são biotransformadas, produzindo efeitos tóxicos. Essas substâncias são posteriormente eliminadas do organismo, comumente pela urina.

A absorção implica que a substância química atravesse as membranas biológicas, ou seja, alcance a corrente sanguínea. No caso da ingestão de uma substância, esta pode ser absorvida em qualquer parte do trato gastrointestinal. A maior absorção ocorre no intestino delgado, passando ao sistema circulatório e sendo transportada diretamente ao fígado. A inalação é a via mais rápida pela qual uma substância química ingressa no organismo. Por exemplo, a inalação do éter etílico, um gás anestésico, que quando chega ao pulmão é absorvido, passa para o sangue e logo o efeito é observado. A via cutânea é outra via de ingresso importante. A espessura da pele nas distintas regiões do organismo influi na absorção. Assim na região do abdômen e do escroto, onde a pele é mais fina, a absorção é mais rápida que em outras regiões, onde a pele é mais grossa, como a planta dos pés ou a palma das mãos. Quando uma área grande de pele estiver em contato com uma substância química, a quantidade absorvida será maior do que aquela de uma superfície pequena.

A acumulação ocorre quando uma parte da substância química, que é distribuída no organismo, pode ser depositada em certa região do organismo. Isso pode acontecer também no sangue já que algumas substâncias podem se unir às proteínas sanguíneas.

As embalagens dos agrotóxicos, também, podem ser consideradas um problema para a saúde pública. O principal motivo para a destinação final correta para as embalagens vazias dos agrotóxicos é diminuir o risco para a saúde das pessoas e de contaminação do meio

ambiente. A destinação final das embalagens vazias de agrotóxicos é um procedimento complexo que requer a participação efetiva de todos os agentes envolvidos na fabricação, comercialização, utilização, licenciamento, fiscalização e monitoramento das atividades relacionadas com o manuseio, transporte, armazenamento e processamento dessas embalagens, de modo a evitar acidentes e contaminações.

Sabe-se que na prática o processo que envolve a utilização de agrotóxicos é diferente das propostas teóricas e didáticas, em que se procura demonstrar o que é o ideal. Muito se sabe de casos absurdos envolvendo o uso inadequado dos agrotóxicos e suas embalagens. Como em Almeida (2005, p.61), onde o autor relata a experiência de um engenheiro agrônomo da EMATER/ PR que revela que:

“Já viu crianças carregando a merenda escolar em embalagens de agrotóxicos, passando no meio da lavoura recém-pulverizada em direção a escola [...], descobriu pais pulverizando culturas perto dos filhos, poluindo com pesticidas rios dos quais retiravam água para beber”.

Nesse sentido, busca-se, através deste trabalho, conhecer os hábitos e as percepções que as agricultoras e os agricultores da comunidade Cândido Brum, em Arvorezinha, têm em relação à utilização dos agrotóxicos.

4. METODOLOGIA

O estudo desenvolveu-se no município de Arvorezinha, a partir de visitas às propriedades de alguns agricultores da comunidade Cândido Brum. Realizaram-se entrevistas com roteiro pré-estabelecido, as quais tiveram como fim levantar dados, conhecimentos e percepções dos agricultores a respeito dos agrotóxicos. Anteriormente a isto, foi realizado um levantamento bibliográfico para tratar dos temas relevantes ao estudo.

A pesquisa de campo consiste de visitas a dezesseis propriedades rurais da comunidade do Cândido Brum, na qual foram realizadas ações formativas durante o programa RS Rural. A seleção das famílias entrevistadas deu-se através de amostras dirigidas por informantes-chave da região. Além disso, foram realizadas entrevistas com donos e funcionários de estabelecimentos comerciais, onde são comercializados agrotóxicos; depoimentos de trabalhadores da área da saúde (um médico, uma secretária e uma enfermeira do hospital local); além, de entrevista com um Engenheiro Agrônomo, participante de atividades do RS Rural na comunidade Cândido Brum.

A pesquisa contou ainda com auxílio de caderno de campo, que teve o objetivo de detalhar o resultado das pesquisas individuais, apontando dados sobre a forma com que os agrotóxicos são percebidos e utilizados pelos agricultores. Ressalta-se que os nomes de agricultores a serem mencionados no texto são fictícios, em função de preservar as opiniões e a identidade dos entrevistados.

O presente trabalho se apropriou de algumas técnicas utilizadas na etnografia. Como propõe Damata (1987), a etnografia é uma maneira de especular sobre o modo pelo qual os homens perceberam suas diferenças ao longo de um dado período de tempo. Para Laplantine, (1997), a etnografia está ligada ao modo de conhecimento que foi elaborado a partir do estudo

das sociedades: a observação direta, por impregnação lenta e contínua de grupos minúsculos com os quais mantemos relação pessoal.

5. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ARVOREZINHA E DA COMUNIDADE CÂNDIDO BRUM

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, fazendo divisa com Itapuca, Soledade, Fontoura Xavier, Ilópolis, Anta Gorda e Guaporé.

Segundo dados do IBGE (2007), a população do município é de 10.210 habitantes. O município é composto por 33 comunidades e 1.411 propriedades, com extensão média de 18.67 hectares.

O clima da região de Arvorezinha, segundo Leite (1991), pela classificação de Köppen é CFA. C significa clima temperado frio, F é a ausência de estação seca, precipitação média do mês seco é superior a 60/mm, e nos meses mais quentes é 1/3 do mês mais chuvoso no inverno, superior a 30/mm e A é temperatura média do mês mais quente é superior a 22 °C.

O relevo é bastante acidentado com vales, montanhas, várzeas e planícies, a altura varia em torno de 400 a 784 metros acima do nível do mar. Sua vegetação natural se destaca ocupando 14%, sendo coberta por pinheirais, erva-mate, e árvores nativas de várias espécies.

Dentre as principais atividades agropecuárias estão à erva-mate, a fumiçultura, a avicultura e a suinocultura (principalmente em sistemas de integração vertical), e o florestamento de eucaliptos e acácia, estes muito utilizados na secagem do fumo, da erva-mate e em aviários (EMATER, 2001).

O cultivo do fumo está presente na maioria das propriedades por ainda se tratar de uma atividade que apresenta 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. O cultivo de fumo exige bastante mão-de-obra, envolvendo toda a família dos agricultores. Uma vez que o consumo de agrotóxicos é alto, buscou-se evidenciar as percepções que os membros da família dos agricultores da comunidade de Cândido Brum têm sobre a aplicação dos agrotóxicos e sua relação com a saúde.

O módulo rural de Arvorezinha é de 20 hectares e o tamanho médio das propriedades agrícolas do município são 19 hectares, o que caracteriza a agricultura familiar.

Quanto à comunidade estudada, denominada Cândido Brum, é composta por aproximadamente cinquenta famílias e localiza-se a sete quilômetros da sede do município. As vias de acesso são parte asfaltada e parte estrada de chão (barro), que se encontra em bom estado de conservação. O abastecimento de água na comunidade é na totalidade por fontes, que na grande maioria estão com proteção, encontrando-se com árvores ao redor e com proteção para evitar possíveis contaminações com agrotóxicos e com esgotos. O relevo da comunidade não difere do resto do município.

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.

6. DESCREVENDO A PESQUISA DE CAMPO

6.1 Os agrotóxicos e as percepções na evolução temporal

Verifica-se que as percepções dos agricultores são divergentes, quanto ao uso dos agrotóxicos no passado.

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*”. Ao mesmo tempo em que Leandra ressalta que os agrotóxicos, em suas contas, estão sendo utilizados há aproximadamente uns dez anos, tanto no fumo como nos demais cultivos: “*Antes não existia (veneno), se carpia no meio do fumo*”.

Elizelto comenta que na época que plantava fumo com seus pais os agrotóxicos não existiam, nem para broto nem para secar os matos, e enfatiza dizendo que agora eles são muito mais utilizados. Para Daiana, os agrotóxicos não eram utilizados e hoje eles são necessários: “*Agora parece que tudo pesteia*”. Nesse depoimento se percebe a impressão que ela tem em relação à necessidade da utilização de agrotóxicos.

Alguns elementos do estudo mostram que a maioria dos agricultores consideram os agrotóxicos benéficos, e uma condição necessária para o cultivo do fumo. Os agricultores além de considerarem os agrotóxicos necessários para o cultivo do fumo, ainda os utilizam para aumentar a quantidade plantada, uma vez que esses produtos reduzem a mão-de-obra utilizada.

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 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 fumo.

A importância dos agrotóxicos, também é visualizada por Menasche (2004), em pesquisa com agricultores, de duas localidades das regiões norte e centro-sul do Rio Grande do Sul. Os agricultores vêm os agrotóxicos não apenas como condição necessária, mas também como condição da viabilidade da atividade. Somados, ainda à ética de trabalho invertida, fato que explica a valorização da diminuição do trabalho associada ao uso de herbicidas.

Para Elenice, em relação à comparação do uso de agrotóxicos hoje e na época que plantava fumo com seus pais, hoje se utiliza muito mais venenos: “*agora tem veneno pra tudo*”. A agricultora parece favorável ao uso de agrotóxicos, em mais um caso onde os venenos aparecem como condição necessária para a produção.

Por outro lado, para seu Clóvis, de oitenta anos, os agrotóxicos que são utilizados atualmente são menos perigosos à saúde, ele mesmo disse: “*na época que eu usava o veneno era mais brabo, pior do que agora, foi até proibido*”. O agricultor evidencia o fato dos agrotóxicos que estão hoje disponíveis no mercado são menos ofensivos. O mesmo agricultor, 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 Ortene não mata nem formiga*”.

Diante destas observações, percebe-se que o uso de agrotóxicos, num passado de dez a quinze anos, teve grande variação nas percepções dos agricultores. Para uns os agrotóxicos não eram utilizados, a limpa dos cultivos se dava através da capina e da aração. Já para outros agricultores, os agrotóxicos além de já serem utilizados, eram ainda mais perigosos que os utilizados atualmente.

Já para o agrônomo entrevistado, que fala do uso de agrotóxicos no passado, classificado por ele de quinze anos atrás, o uso era intenso e basicamente composto de inseticidas, estes que eram bastante perigosos, tendo pulverizações muito frequentes. Ele ressaltou que, por se tratar de pulverizações, a cada chuva a aplicação devia ser refeita, além disso, o pó chegava mais fácil as fontes, nascentes e matava mais a micro vida do solo. As conseqüências eram aparentes e rápidas, ao contrário do que ocorre agora.

Hoje, segundo o agrônomo, é usado mais herbicida do que inseticida na cultura do fumo. Na saúde, ele relata os efeitos dos agrotóxicos organofosforados, organoclorados e carbamatos, que são responsáveis pelas intoxicações e doenças, manifestadas em curto prazo. Por este motivo, as empresas gradativamente se viram obrigadas a mudarem suas composições. A utilização desses agrotóxicos pode ser causadora de doenças como câncer ou depressão, bem como podem estar associados a uma série de sintomas que demoram a se manifestar, dificultando um diagnóstico preciso por parte dos trabalhadores na área da saúde.

Ainda salienta que os agrotóxicos realmente reduziram o serviço e o tempo, com isso foi possível o agricultor 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 (no homem e nos demais animais, provocam mais alergias do que mortes), empobrece o solo, matando a matéria orgânica ali existente, o que acaba compactando-o.

A organização mundial de saúde (OPAS/OMS, 1996) estima que 30% dos acidentes não intencionais de intoxicação humana sejam de origem não ocupacional, ou seja, por produtos domissanitários utilizados nas residências para controle de vetores e combate a ectoparasitas. Além disso, o manuseio inadequado de agrotóxicos é um dos responsáveis por acidentes de trabalho no campo, porém a ação das substâncias químicas no organismo humano pode ser lenta e demorar anos para se manifestar.

6.2 O Uso de agrotóxicos no cultivo do fumo e na produção para autoconsumo

Uma das características da comunidade analisada é a produção de alimentos para a subsistência da família e, como principal fonte de renda, tem-se a plantação de fumo. 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].

O fato de não utilizarem agrotóxicos em seus alimentos, demonstra a preocupação dos agricultores com a sua saúde e de seus familiares. Os agricultores alegam que não fazem uso destes químicos para evitar futuras contaminações e/ ou intoxicações, por acreditar que assim evitariam doenças causadas por estas substâncias. Mencionam também que já estão sujeitos aos venenos durante todo trato da cultura do fumo e por isso evitam maiores 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 neste caso é que embora a entrevistada não tenha certeza dos efeitos dos agrotóxicos, ela prefere não arriscar com sua saúde e não produzir alimentos com venenos para sua família.

Existe agricultora que diz não utilizar nem adubos químicos, nem agrotóxicos nos seus cultivos alimentares: “*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 o uso de químicos na sua horta: “*Pode comer sem medo que essa não tem veneno algum*” [Enir].

A utilização dos agrotóxicos mostra seus efeitos sob a saúde dos membros da comunidade. Vários plantadores de fumo disseram estar em tratamento médico por depressão. Alguns disseram, ainda, não procurar ajuda médica por medo dos medicamentos faixa preta que o médico pode receitar: “*Não consulto por não querer remédio faixa preta*” [Aníbal]. Este fato foi analisado por Levigard e Rozemberg (2004) em estudo enfocando “as queixas de nervos” dos agricultores do município de Nova Friburgo (RJ), onde os agricultores expostos a agrotóxicos sentem-se estressados e com problemas de depressão. Os autores ressaltam o alto índice de consumo de remédios para problemas nervosos e o não querer consultar por medo da receita ser de um remédio faixa preta.

O médico entrevistado na pesquisa, assim como os agricultores, menciona duas épocas onde as intoxicações por exposição são ou ficam mais aparentes, estas que estão relacionadas ao plantio das mudas e à colheita das folhas. Vários entrevistados falaram dos efeitos do agrotóxico “Karate²” utilizado nos canteiros de fumo, o qual 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 as intoxicações dos agrotóxicos via exposição. Seu Jonas afirma 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.

Já as outras e extemporâneas dores, tonturas e mal estar, não estão associadas ao uso de agrotóxicos, segundo os agricultores. Porém é sabido que os venenos se manifestam prejudiciais através de intoxicações.

Em uma entrevista aparece um caso recente de exposição por agrotóxicos. Elizelto, diz não utilizar os equipamentos de proteção individual por considerá-lo muito quentes. A exposição ocorreu no olho do agricultor, causando muita coceira. Apesar disso, ele comenta que somente os mais fracos ficam doentes. Como se ele fosse imune ao veneno, demonstra pouca preocupação com a sua saúde.

Filho (2001) aborda a questão de riscos e a saúde no trabalho, na qual apresenta denominações para identificar as declarações do agricultor. Uma delas é o “senso de

² Nome comercial: Karate. Classe: inseticida, pertencente ao grupo químico piretróide. Classificação toxicológica: de médio a altamente tóxico (Anvisa, 2006).

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, embora conhecido, a possibilidade de continuar realizando o seu trabalho. Esses mecanismos explicam muitos casos encontrados na pesquisa realizada, onde os agricultores apesar de conhecerem os perigos, valem-se dessas estratégias para poder realizar seu trabalho de forma menos árdua.

Quando observado o uso dos equipamentos de proteção individual, visualizou-se que estes não são bem aceitos pelos agricultores da comunidade, em especial porque fumo é cultivado no verão, em época de altas temperaturas, e por isso o uso dos equipamentos é considerado desconfortável, também salientam o alto custo destes equipamentos. 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]. Em seu trabalho Silva et al. (2001), constataram que apesar dos agricultores considerarem os equipamentos de proteção individual importantes, sua utilização nem sempre ocorre.

Durante as entrevistas, alguns agricultores disseram não utilizar os equipamentos por duvidar de sua eficiência. Elizelto disse desconfiar da qualidade do equipamento e por isso utiliza no lugar do equipamento uma roupa sua que lhe parece mais grossa e com isso mais eficiente.

Um dos pontos positivos vistos na pesquisa é a destinação das embalagens vazias de agrotóxicos, pois todas as famílias entrevistadas dão a destinação correta as embalagens, ou seja, fazem a tríplex lavagem, em seguida, as embalagens vazias são armazenadas em sacos, até que sejam recolhidas pelas fumageiras, isso que ocorre uma vez por ano.

Já a leitura de rótulos das embalagens de agrotóxicos foi 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 as fazem, acreditando não ser necessário.

Na plantação de fumo, como produção integrada vertical, o agricultor se vê obrigado a utilizar os agrotóxicos para garantir a produção de fumo e a “qualidade” do mesmo. Se ele pode plantar mais, alcançará uma qualidade melhor no fumo e com isso obterá mais renda. Episódio, que evidencia que a questão do dinheiro 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 se planta muito fumo na sua propriedade, mas isso só ocorrerá até conseguir pagar as suas dívidas, por isso não podem parar de plantar fumo. Joana comenta que ela e seu marido plantarão fumo somente até pagar a construção da casa nova que fizeram. Assim, somente em um segundo momento os agricultores pensam em sua saúde.

A relação entre o uso de agrotóxicos e a saúde dos agricultores foi tema da conversa com os agentes de saúde do município. O médico descreve que existe uma procura considerável de pessoas com sintomas que ele suspeita de intoxicação. Segundo ele, as vítimas chegam com náuseas, dores de cabeça, fortes dores estomacais e dizem terem tido contato com agrotóxicos, no dia ou durante a semana. Porém, por não possuir um diagnóstico

preciso, essas pessoas são internadas por cefaléia aguda, ou qualquer outra coisa. 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. Como já foi abordado, esses meses coincidem com a época de colheita do fumo e com temperaturas 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 comenta a dificuldade que o médico tem em diagnosticar intoxicações por agrotóxicos. Por sua vez, uma das enfermeiras do hospital ressaltou que somente na semana da pesquisa de campo houve dois casos com baixa hospitalar por suspeita de intoxicação por agrotóxico. Os pacientes eram um homem e uma mulher, de quarenta e trinta e oito anos, ambos agricultores, mas no prontuário o motivo da internação foi outro. Ambas (secretaria e enfermeira) falaram dos poucos cuidados que os agricultores têm ao aplicarem os agrotóxicos.

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. Esses agentes de saúde parecem não ter o conhecimento necessário para dar um retorno para os pacientes e, muitas vezes, desconhecem os efeitos agudo e crônicos 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?

6.3 Cultura do fumo: o campo público e privado

No tocante assistência técnica e extensão rural, a comunidade sofre/sofreu influências tanto pública quanto privada. No campo público observa-se a interferência pública por intermédio da EMATER e das universidades UFRGS e UFSM, a ocorrência do programa RS Rural e do monitoramento do Arroio Ferreira, através da microbacia de Cândido Brum. Quanto ao campo privado, visualiza-se a influência das empresas fumageiras e das integradoras (vertical), dentre as quais se destacam a Souza Cruz, Universal, Intable e a Cosuel.

Segundo a Secretária de Agricultura e Abastecimento do Rio Grande do Sul, o programa desenvolve ações, projetos, capacitação, pesquisas e estudos direcionados às comunidades rurais de todo o Estado, onde há maior concentração de pobreza e degradação ambiental. Além disso, o RS Rural estimula a geração de renda, através da utilização e manejo adequado dos recursos naturais, apoio à implantação de obras de infra-estrutura social básica familiar e comunitária, possibilitando aos beneficiários acesso a bens e serviços.

Na comunidade em estudo, as ações do RS Rural ocorreram entre os anos de 2001 e 2004. Através do programa os agricultores tiveram incentivos para uma utilização mais racional dos recursos naturais, além de uma melhoria na infra-estrutura destes. As palestras, reuniões, cursos, de diagnósticos das propriedades e planejamento comunitário, foram uma forma de capacitação e conhecimento sobre o uso e destinação das embalagens vazias de

agrotóxicos, e como aproveitar melhor os recursos naturais para uma vida mais saudável. O programa trouxe para a comunidade vantagens financeiras visíveis como: estrebarias com esterqueiras, chiqueiros de porcos, galinheiro, esgotos encanados, calcário, vacas de leite, fontes de água protegidas, etc. Também possibilitou maior consciência com o cuidado com o solo, a água e a vegetação.

Irno ressalta a imagem do que se vê, mencionando o fato das embalagens de agrotóxicos e sacos de adubos não serem mais jogados na sanga. Talvez ele não perceba o quanto isso é melhor para sua vida.

Elizelto diz que somente após o programa RS Rural ele começou a perceber que os agrotóxicos fazem mal e só a partir daí começou a ter mais cautela e consciência com o destino das embalagens e com a própria saúde.

O programa também trouxe novas alternativas para os moradores, através de incentivos na diversificação da propriedade, apresentando para eles novas alternativas de renda em uma forma mais sustentável de viver. Isso aparece, por exemplo, nos incentivos à produção de citricultura, videiras, plantação de figo, criação de abelhas, etc.

Segundo (IDRHa, 2004) a diversificação está associada ao exercício simultâneo de várias atividades derivadas da atividade agrícola e não agrícola, no sentido de tornar mais competitivas as explorações agrícolas, através de alternativas que se complementem. Também está ligada à preservação das características, os valores e tradições, o patrimônio e os recursos endógenos de cada território, propiciando o seu desenvolvimento sustentado e conferindo-lhe atratividade. A diversificação é, assim, uma condição indispensável à sobrevivência e à competitividade das propriedades rurais, na medida em que garante a biodiversidade, promove o mercado de trabalho mantendo a população, cria riqueza através de novas oportunidades de negócio e gera dinâmicas em torno de agentes de desenvolvimento local.

Além disso, é vista como processo coletivo que engloba a revitalização social, econômico e ambiental, a diversificação constitui uma opção estratégica fundamental na política do desenvolvimento rural, em particular das propriedades mais afetados pelo declínio da atividade agrícola (IDRH,2004).

O sistema de integração vertical é muito presente no cultivo de fumo na comunidade Cândido Brum. Das dezesseis famílias entrevistadas, apenas uma planta fumo sem contrato com as integradoras, essa família compra os insumos e implementos agrícolas em uma agropecuária localizada no município. Com isso o agricultor diz se sentir mais livre, sem o compromisso de entregar o produto para a integradora, podendo vender seu produto para quem pagar mais por ele.

Conforme observado por ALMEIDA (2005), a lógica do sistema de integração é passar a previsibilidade e segurança ao produtor. A integradora, com seu pacote tecnológico, têm a função de comercializar e financiar insumos, o produtor rural com sua fragilidade se torna preso, concorda e aceita esta dominação.

Na comunidade, o sistema de integração envolve três diferentes empresas fumageiras: Souza Cruz, Universal e Intable. Apesar da grande maioria dos agricultores da comunidade serem integrados, e com isso os insumos utilizados provirem das fumageiras, ainda assim percebeu-se que os agricultores demandavam por uma quantidade considerável de agrotóxicos que são comprados nas agropecuárias do município.

O fumo exige muito trabalho, requer dedicação exclusiva e ininterrupta durante os períodos da colheita, secagem e armazenamento das folhas. Essa cultura 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, o fumo não remunera o produtor de acordo com os sacrifícios que o submete (ALMEIDA, 2005).

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

Para alguns entrevistados os orientadores 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 fumo á trinta anos, acreditando saber o suficiente sobre o cultivo.

Nesse sentido, muitas vezes, os agricultores não estão abertos para o trabalho e as informações dos técnicos. Como Omar, que diz plantar fumo há quarenta anos e por isso acredita saber o suficiente e não precisar de instruções. Assim como Elenice que, com indignação, comenta que não é necessário ter instruções a respeito dos efeitos dos agrotóxicos, falando: *“mas a gente sabe, né!”*.

Contradizendo está informação, aparece seu Raul, que comenta que os instrutores das firmas fumageiras explicam as dosagens e cuidados necessários com os agrotóxicos.

Almeida (2005) resalta o fato das receitas agronômicas serem fornecidas aos fumicultores pelos técnicos das fumageiras antes mesmo se conhecer o problema. Não sendo específicas para a atual situação. O autor comenta sobre a falta de dados necessários nas receitas agronômicas fornecidas para os agricultores. Esse fato pode ser visto como uma deficiência por parte das empresas fumageiras e pode causar problemas para o fumicultor.

Em entrevista em uma das agropecuárias da cidade, o dono disse que todos os agrotóxicos comercializados no seu estabelecimento são vendidos com receituário. Mas sabe-se que este fato não é verídico, vários agricultores, vão ao estabelecimento pedem o produto e são atendidos prontamente sem a exigência do receituário e sem instrução de dosagem e maiores informações da devolução das embalagens.

Fato que é explicado pelo representante da agropecuária, por não ser 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 estes (os liberados) podem ser utilizados sem problemas.

No outro estabelecimento comercial entrevistado, 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 conta para o que precisa e o técnico sugere o tipo de agroquímico necessário. O técnico disse que são passadas todas as informações aos agricultores, desde dosagem recomendada até as possíveis intoxicações. O mesmo diz 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.

O cansaço e a demasia com o cultivo de fumo estão fazendo com que os agricultores da comunidade busquem novas alternativas para obter renda e parar de plantar fumo, garantindo o sustento da família de forma mais saudável e sustentável. A EMATER, juntamente com universidades públicas, após o diagnóstico realizado durante o programa RS Rural, apresentou, ou melhor, sugeriu e indicou novas alternativas para os moradores de Cândido Brum. Entre as alternativas que vêm sendo implementadas estão: videiras, plantação de figo e citricultura. Ou seja, a partir das ações da esfera pública está sendo viabilizada a maior diversificação das culturas nas propriedades dos pequenos agricultores.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que as percepções a respeito do uso de agrotóxicos na comunidade de Cândido Brum, município de Arvorezinha (RS) são divergentes e determinadas, principalmente, pelo fato do assunto ser intrigante, incomodar os agricultores e não ser debatido na localidade.

Visualiza-se o alto grau de dependência econômico-produtiva que os agricultores têm com as fumageiras. Ao exercerem significativo poder de persuasão sob os trabalhadores rurais, estas acabam por determinar o pacote tecnológico adotado, incluindo a aplicação dos agrotóxicos. Dos entrevistados, somente uma família diz não ter ligação com nenhuma fumageira integradora.

Verificou-se que os equipamentos de proteção individual não possuem boa aceitação para os trabalhadores agrícolas, sendo que a maioria não faz uso por considerá-los desconfortáveis e por duvidar da sua capacidade de proteção.

Em busca de maior produtividade grande parte dos agricultores optam pelo emprego dos agrotóxicos no processo de produção do fumo. No entanto, apesar do desconforto derivado da utilização dessas substâncias químicas, muitos destes não se preocupam com as conseqüências para a saúde. As estratégias de defesa para o enfrentamento das condições precárias de trabalho aparecem sob a forma de “se acostumar”, onde o costume aponta a alienação, negação ou eufemização da realidade.

Detecta-se a interferência positiva que os programas públicos exercem sobre a comunidade. Esses programas, ao informar e desenvolver conhecimentos dentro da região, fortalecem o sistema produtivo local, a reprodução social da agricultura familiar e, crucialmente, apresentam para os agricultores, novas alternativas de renda, diversificação da produção da propriedade e ferramentas mais sustentável para o labore.

Apesar da ação ainda mostrar-se pequena, entende-se que a coleta de embalagens vazias de agrotóxicos oferece benefícios à comunidade. As embalagens, ao invés de estarem poluindo o meio ambiente, através da união do programa RS Rural com as empresas fumageiras estão tendo um destino correto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, G., E., G. **Fumo: Servidão Moderna e Violação de Direitos Humanos**. Terra de Direitos. Curitiba, p.168, 2005.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br/AGROSIA/>>. Acesso em 24 nov. 2006.

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

DAMATA, Roberto. **Relativizando: uma introdução à Antropologia Social**, Rio de Janeiro, Rocco, 1987.

EMATER/RS. **Relatório de ações e resultados 2001**. Escritório municipal de Arvorezinha. 2001.

FARIA, N. M. X. FACHINI, L. A. FASSA, A. G. TOMASI, E. Trabalho rural e intoxicações por agrotóxicos. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.20, n.5, p.1298-1308, 2004.

FILHO, J., P., A. Medidas individuais de proteção no trabalho com agrotóxicos: indicações básicas e limitações. Em: Simpósio Internacional de Tecnologia de Aplicação de Agrotóxicos, II., Jundiá, 2001. **Anais**. Disponível em <<http://www.iac.sp.gov.br/>>. Acesso em: 08 nov. 2006.

INSTITUTO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 02 mar. 2009.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO RURAL E HIDRÁULICA, IDRH. **Introdução à Diversificação de Atividades em Meio Rural – 05/01/2004**. Disponível em: <http://www.idrha.min-agricultura.pt/meio_rural/introducao.htm>. Acesso em: 30 outubro 2007.

LAPLANTINE, François. **Aprender Antropologia**, São Paulo, Brasiliense, 1997.

LEITE, G., R., **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: Univ, p.449, 1991.

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**, Rio de Janeiro, v.20, n.6, p.1515-1524, 2004.

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.

MOREIRA, J. C. JACOB, S. C., PERES, F., LIMA, J. S. MEYER, A. SILVA, J. J. O. SARCINELLI, P. N., BATISTA, D. ,F. ,EGLER, M. ,FARIA, M. , V. ,C. , ARAÚJO, A. ,J. , KUBOTA, A. ,H. ,SOARES, M. ,O. ,ALVES, S. ,R. ,MOURA, C. ,M. ,CURI, R. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, Rio Janeiro, v.7, n.2, p.299-311, 2002.

OPAS/OMS. Manual de vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos. Brasília: 1996. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/livro2.pdf>> . Acesso em: 06 nov. 2006.

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

SILVA, J. J. O. ALVES, S. R., MEYER, A., PEREZ, F., SARCINELLI, P. N., MATTOS, R. C. C., MOREIRA, J. C. Influência de fatores socioeconômicos na contaminação por agrotóxicos, Brasil. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.35, n.2, p. 130-135, 2001.

SILVA, J., M., SILVA, E., N., FARIA, H., P., PINHEIRO, T., M., M. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.10, n.4, 2005.

SOBREIRA, A., E., G., ADISSI, P., J. Agrotóxicos: falsas premissas e debates. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, João Pessoa, v.8, n.4, p.985-990, 2003.