



**XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

AÇÕES LOCAIS E AGROTÓXICOS: (IN)SUSTENTABILIDADE NA SAÚDE AMBIENTAL EM MUNICÍPIOS DO SUL DO BRASIL

Marilise Oliveira Mesquita¹

marilisemesquita@gmail.com

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Brasil

Luana Rodrigues²

luanarodrigues030194@gmail.com

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Brasil

Deise Lisboa Riquinho³

deise.riquinho@gmail.com

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Brasil

Eliziane Francescato Ruiz⁴

elizianeruz@yahoo.com.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Brasil

Vilma Constancia Fioravante dos Santos⁵

vilmacfsantos@gmail.com

Faculdades Integradas de Taquara

Brasil



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

RESUMO

A cultura do tabaco no estado do Rio Grande do Sul-Brasil, acontece em minifúndios de 1 a 5 ha, na forma de monoculturas familiares. No processo de plantio do fumo são utilizadas altas concentrações de diversas classes de agrotóxicos. Como agravante, estes venenos são aplicados sem os devidos cuidados por parte dos trabalhadores que os utilizam de forma a causar prejuízos à sua saúde, e com alto risco de atingir e contaminar áreas adjacentes (rios, córregos e lençol freático). O objetivo deste estudo foi avaliar as ações intersectoriais de promoção e proteção à saúde do fumicultor e à saúde ambiental, executadas por gestores municipais de três municípios produtores de tabaco no estado do Rio Grande do Sul-Brasil. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os secretários municipais do meio ambiente e da agricultura, e com extensionistas rurais, entre os meses de março a dezembro de 2014. As perguntas foram sobre: o uso de agrotóxicos e a proteção da saúde humana e ambiental, os setores locais envolvidos e as dificuldades encontradas pelos gestores para realizar as ações. Os temas apontados nas entrevistas foram agrupados em diferentes tópicos relacionados à saúde do produtor rural e à saúde ambiental: Educação ambiental e agrotóxicos; saúde do agricultor das áreas rurais; ações para mitigação dos impactos ambientais causados pelos agrotóxicos; diversificação de cultivos, uma nova oportunidade e as dificuldades encontradas pelos gestores. Foi observado o importante papel do serviço de extensão rural na educação ambiental para crianças e adultos nas populações rurais. Nos três municípios onde foram entrevistados os gestores as ações dos extensionistas rurais foram citadas pelos gestores da saúde e do meio ambiente como positivas e fundamentais, demonstrando a importância deste serviço nas cidades do interior do estado. Outra questão observada foi a dificuldade em tratar do "uso seguro" dos agrotóxicos. O abandono do uso de agrotóxicos, em prol da segurança ambiental e pela saúde do produtor rural, tem empecilhos pelo modo de produção convencional no sistema integrado, cada vez mais dependente dos insumos químicos. A educação ambiental no ensino formal e informal parece ser uma importante via modificadora desta realidade.

ABSTRACT

Tobacco cultivation in the state of Rio Grande do Sul, Brazil, occurs in smallholdings of 1 to 5 ha, in family monocultures. In the tobacco planting process, high concentrations of various classes of pesticides are used. As an aggravating factor, these pesticides are applied without due care by workers, who use them in ways that cause harm to their own health, and with a high risk of reaching and contaminating adjacent areas (rivers, streams and groundwater). The objective of this study was to evaluate the intersectorial actions of promotion and protection to the health of the tobacco producer and to the environmental health, carried out by municipal managers of three tobacco producing municipalities in the state of Rio Grande do Sul, Brazil. Semi-structured interviews were con-



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

ducted with the municipal secretaries of the environment and agriculture, and with rural extension agents, between March and December 2014. The questions were about: the use of agrochemicals and the protection of human and environmental health, the sectors involved and the difficulties encountered by the managers to carry out the actions. The themes pointed out in the interviews were grouped in different topics related to the health of the rural producer and the environmental health: Environmental education and pesticides; farmers' health in rural areas; actions to mitigate environmental impacts caused by pesticides; diversification of crops, a new opportunity and the difficulties encountered by managers. It was observed the important role of the rural extension service in environmental education for children and adults in rural populations. In the three municipalities where the managers were interviewed, the actions of the rural extension agents were cited by health and environmental managers as positive and fundamental, demonstrating the importance of this service in the cities of the interior of the state. Another issue observed was the difficulty in dealing with the "safe use" of pesticides. The abandonment of the use of agrochemicals, for the sake of environmental safety and the health of rural producers, is hampered by the conventional production method in the integrated system, which is increasingly dependent on chemical inputs. Environmental education in formal and informal education seems to be an important modifying way of this reality.

Palavras chave

Saúde da população rural; agrotóxicos; trabalho e ambiente

Keywords

Health of the rural population; pesticides; work and environmental



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

I. Introdução/marco conceitual e teórico

O Brasil está entre os maiores consumidores de agrotóxicos do mundo, o que tem levado a prejuízos à saúde da população e ao ambiente, relacionados aos acidentes envolvendo a manipulação “incorreta” dos agrotóxicos, a toxicidade das formulações e à imposição generalizada do modelo agroquímico de produção agrícola no País. Este uso abusivo tem sido fomentado pela própria legislação brasileira, que especialmente, desde 1997 concedem isenção de 60% do ICMS para os agrotóxicos, existindo, dessa forma, um estímulo fiscal à comercialização, produção e uso dos agrotóxicos no país (AZENHA, 2011). Em 2014, a Associação Brasileira da Indústria Química (Abiquim) relatou o aumento de 13% nas vendas de agrotóxicos no Brasil. A comercialização de agrotóxicos no país tem aumentando ao longo dos anos, sem que haja um aumento proporcional da área plantada, o que foi observado no período entre 2007 e 2013, em que a relação de comercialização de agrotóxicos por área plantada aumentou em 1,59 vezes, assim passando de 10,32 kg/ha para 16,44 kg/ha. E no mesmo período, a comercialização de agrotóxicos no país passou de 643 milhões para 1,2 bilhão de quilos, enquanto a área plantada total aumentou de 62,33 milhões para 74,52 milhões de hectares. Portanto isso representou um aumento de 90,49% na comercialização de agrotóxicos e uma ampliação de apenas 19,5% de área plantada. Dessa forma o mercado nacional de agrotóxicos cresceu 190%, no período entre 2000 e 2010, superando o crescimento mundial de 93%. E embora a produção brasileira tenha crescido, estudos demonstram que nem sempre o aumento na quantidade de agrotóxicos utilizada no plantio se reflete no aumento da produtividade (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Estudos demonstram resíduos de agrotóxicos nos alimentos que consumimos, como aponta o Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) do Ministério da Saúde, no qual 19% das amostras analisadas foram insatisfatórias, com concentração acima dos Limites Máximos de Resíduos (LMR) e/ou com resíduos não permitidos para a agricultura para aquelas culturas (BRASIL, 2016). No que tange as propriedades rurais, sabe-se que há o uso indiscriminado de diversas classes e quantidades destes produtos químicos (PIGNATTI et al., 2014). No Sul do



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

Brasil, no município de Pelotas (RS), a média de uso agroquímicos foi de 12 tipos de agrotóxicos diferentes para cada propriedade, figurando principalmente o glifosato e organofosforados (FARIA; ROSA; FACHINNI, 2009 IBAMA, 2015). Este panorama é consonante com a realidade do Rio Grande do Sul, que é identificado como o quarto estado brasileiro com maior utilização de agrotóxicos e o primeiro em quantidade de uso por hectare; figura, também, entre os estados com o maior número de apreensões de agrotóxicos contrabandeados (IBAMA, 2015).

Neste contexto a agricultura familiar produtora do tabaco, pode ser considerada a principal afetada pela complexa relação que envolve a produção agrícola e uso de agrotóxicos. O cultivo do tabaco no estado do Rio Grande do Sul acontece em minifúndios, na forma de monocultivos envolvendo toda a família e, muitas vezes, até mesmo o trabalho infantil (HILSINGER, 2016; RIQUINHO; HENNINGTON, 2016). No processo do plantio do fumo são utilizadas altas concentrações e diversas classes de agrotóxicos, que são comercializados para os produtores pelas empresas fumageiras, as quais impõem a utilização destes produtos como pré-requisito para a posterior compra do tabaco produzido. Como agravante, são aplicados sem os devidos cuidados por parte dos trabalhadores, que utilizam estas substâncias com risco à sua saúde, podendo atingir áreas para além das lavouras (rios, córregos e lençol freático) causando sérios danos ambientais. O ato de plantar, colher e processar a folha do tabaco é realizado manualmente, o que aumenta o contato do agricultor com o agrotóxicos e com as substâncias tóxicas próprias da planta (RIQUINHO; HENNINGTON, 2014a).

As principais formas de adoecimento dos produtores de tabaco referidas em estudos internacionais e nacionais são a doenças respiratórias, doença da folha verde do tabaco (DFVT), intoxicações por agrotóxicos e decorrentes de outros agravos, como acidentes de trabalho (RIQUINHO; HENNINGTON, 2012). Com relação ao uso de agrotóxicos, há a preocupação crescente com a contaminação de solos e águas, com diminuição da biodiversidade, câncer, malformação e suicídio, relacionados às exposições agudas e crônicas a estas substâncias (CURVO et al., 2013; PIGNATTI et al., 2014).

Entre 2000 e 2009, foram registrados 679 óbitos no Brasil de trabalhadores da agropecuária, em decorrência de intoxicações ocupacionais por agrotóxicos (SANTANA; MOURA; NOGUEIRA,



**XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

2013). Os municípios que produzem tabaco no Rio Grande do Sul ocupam as mais altas posições nos índices nacionais de suicídios, realidade que pesquisas anteriores demonstram estar relacionada com o tipo de cultura agrícola plantada (BECK, 2013). É reconhecido que há relações entre o uso do agrotóxico e efeitos sobre o sistema nervoso central, Falk et al. (1996) em seu trabalho pioneiro, e que tem servido de referência aos estudos sobre efeitos dos organofosforados na saúde mental do trabalhador rural, descreveram no relatório de pesquisa que “*O problema das doenças mentais e suicídios entre agricultores tabacaleros de Venâncio Aires é alarmante e sério, constituindo-se em gravíssimo atentado aos Direitos Humanos...*”. Estas denúncias publicadas há décadas ainda continuam sem efeitos nas políticas públicas que balizam o sistema agrícola brasileiro. Tendo em vista que, os agrotóxicos também podem contaminar alimentos, outros produtos agropecuários, assim como a água de abastecimento das populações rurais e urbanas, a chuva e o solo (PIGNATTI et al., 2014). Com relação ao monitoramento dos agrotóxicos na água para consumo humano, o Centro de Vigilância em Saúde do Estado do Rio Grande do Sul tem realizado ações com o objetivo de avaliar a possível exposição humana a estas substâncias químicas. Os resultados das 143 análises da vigilância, contratadas pela fiscalização estadual, no período de 2015, evidenciou que nenhum dos 46 agrotóxicos da Portaria SES RS 320/2014 foi detectado nas amostras. Houve detecção de dois pesticidas em água tratada, da portaria nacional, permetrina e alaclor em dois municípios do Rio Grande do Sul (ZINI; SHIMOCOMAQUI, 2016).

Diante da (in)sustentabilidade dos efeitos dos agrotóxicos utilizados no cultivo do tabaco, na saúde humana e ambiental, o objetivo deste estudo foi avaliar as ações locais dos setores públicos, com enfoque na prevenção da contaminação humana e ambiental por agrotóxicos utilizados no cultivo de tabaco em municípios do sul do país.



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

II. Metodología

Trata-se de um Estudo de Caso do tipo descritivo, que visa à descrição do fenômeno em seu contexto buscando identificar as ações direcionadas a proteção e promoção da saúde humana e ambiental em municípios produtores de tabaco. A seleção de três municípios foi intencional e considerou a tradição dos municípios no cultivo do tabaco. Foi eleito um município (M1) com forte tradição no cultivo do fumo, produzindo a mais de 60 anos. O outro município (M2) tem um histórico recente na fumicultura, iniciada após a queda da produção de pêssego; neste município o fumo assume importante relevância socioeconômica nos últimos 10 anos; e o terceiro município (M3) no qual a produção de tabaco tem a menor expressão econômica, porém com a mais de 40 anos de tempo de cultivo, em pequenas áreas da zona rural.

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com diferentes atores nos três municípios do estado do Rio Grande do Sul, dedicados ao cultivo do tabaco. As quais foram gravadas e realizadas no M1 com o secretário da Agricultura, secretário do Meio Ambiente; no M2 com o secretário da Agricultura e Meio Ambiente, e extensionista rural; no M3 com o secretário do Desenvolvimento Rural, secretário do Meio Ambiente e extensionista rural. As entrevistas ocorreram entre os meses de março a dezembro de 2014, em horário de trabalho conforme o interesse e disponibilidade dos participantes. O roteiro foi construído com perguntas sobre as ações em relação ao uso de agrotóxicos e a proteção da saúde humana e ambiental, quais os setores envolvidos e as dificuldades encontradas pelos gestores e extensionistas para realizar as ações. A análise dos dados ocorreu a partir da categorização temática proposta por Minayo (2010). A categorização foi realizada com a ajuda do software NVivo8, no intuito de facilitar a visualização, codificação e armazenamento dos dados.

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em março de 2014, sob Parecer nº 555.912, e todos os participantes foram esclarecidos sobre a pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

III. Resultados e Discussão

Foram identificadas diversas ações isoladas dos setores públicos municipais em torno do uso dos agrotóxicos, desenvolvidas pelas secretarias do meio ambiente, da agricultura e pelo serviço de extensão rural em cada um dos municípios. As principais categorias temáticas que emergiram a partir das sucessivas leituras do material coletado e que dizem respeito às ações relacionados à saúde do produtor rural e à saúde ambiental realizadas nos municípios, são: Ações de educação ambiental; Ações para saúde do agricultor das áreas rurais; Ações para mitigação dos impactos ambientais causados pelos agrotóxicos e para diversificação; Dificuldades encontradas para proteção e promoção da saúde humana e ambiental.

Ações de educação ambiental

A Secretária do Meio Ambiente do M3 conta que há pouco trabalho sobre os perigos dos agrotóxicos nas escolas do município. Segundo a gestora do meio ambiente, o trabalho de monitoramento, educação e prevenção, apesar de desafiador, torna-se mais fácil quando se lida com crianças. A mesma gestora relatou que não existem ações específicas sobre a conscientização do uso dos agrotóxicos para a população, e eram realizadas ações de educação ambiental nas escolas, mas com uma ênfase geral, pois a EMATER já atua exercendo um trabalho mais aprofundado sobre essas questões nas associações e comunidades.

A educação ambiental em nível formal e informal, para todas as faixas etárias, vem auxiliar no desenvolvimento do autocuidado com a saúde, minimizando o impacto dos agrotóxicos na saúde humana e ambiental. A educação ambiental surgiu de uma necessidade de práticas educativas que repensassem a relação entre a sociedade e o ambiente (CARVALHO, 2001). Segundo Zakrzewski, são poucas as pesquisas e intervenções realizadas, voltadas à população rural, apesar de ser a que sofre os impactos do modelo de desenvolvimento rural brasileiro, mais diretamente. O autor ressalta que: “A educação rural necessita ser reconhecida em suas multiplicidades, necessidades e regionalidades. Precisa de empoderamento social que possibilite suas mudanças e evidencie seus compromissos”, buscando assim compor novos conceitos sobre a educação ambiental no meio rural,



**XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

levando a uma possibilidade de se reivindicar por mais responsabilidade ambiental e cultural (ZAKRZEWSKI, 2004).

A escolaridade das pessoas que vivem nas áreas rurais do Brasil é bastante preocupante. Segundo os dados do IBGE (2010) 79,6% da população rural não terminou o ensino fundamental. Entre a população urbana a taxa é de 44,2%. Segundo Lermen & Fisher (2010) um maior grau de escolaridade gera um maior senso crítico sobre os fatores ambientais, e em 89% dos casos, a principal fonte de conhecimento sobre o meio ambiente vem da escola, por isso a importância de ações de educação ambiental tanto no âmbito do ensino formal como não formal. De acordo com Beserra & Alves (2012), o investimento em Educação e Saúde, assegura conhecimentos, habilidades e a formação da consciência crítica do cidadão para a tomada de decisões com maior responsabilidade social.

No M2, a educação ambiental também é uma frente de trabalho do serviço de extensão rural (Emater). Questões como os impactos dos agrotóxicos tanto no ambiente, como na saúde das pessoas, tem sido abordadas com auxílio do conselho local do Meio Ambiente. Segundo o extensionista rural do M2, durante muitos anos foram desenvolvidas atividades de educação ambiental problematizando a contaminação por agrotóxicos tanto no ambiente como nas pessoas. No M3, por meio da Secretaria da Saúde, foram desenvolvidos alguns trabalhos de vigilância ambiental nas escolas e com as famílias, porém não era uma programação estabelecida no calendário de atividades da escola. O extensionista rural do M3 afirmou que não havia um trabalho com enfoque direto na utilização dos agrotóxicos, porém ocorriam atividades para orientar o recolhimento de embalagens e a colocação de armários, para que os agrotóxicos fossem guardados fora da casa dos agricultores a 100 metros de distância. Ambos os aspectos citados foram temas de lei, Lei Federal de número 9.974 do ano 2000 que dentre outros pontos aborda o destino final dos resíduos e embalagens de agrotóxicos, promulgada dois anos após no decreto 4.074 em 2002. Quanto ao uso seguro dos agrotóxicos, o extensionista do M3 é afirmativo:

“[...] não existe uso seguro de agrotóxico. Quantos litros eu posso tomar por dia e não me fazer mal não é? Isso não existe não é, só na cabeça dos vendedores de veneno [...] Então como tu vai trabalhar numa coisa que tu



XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

não acredita, não é? [...] Pode ser que algum dia nós façamos alguma coisa desse tipo meio a contra gosto.”

Ações para saúde do agricultor das áreas rurais

Dentre as práticas da fumicultura, a que mais oferece risco a saúde do fumicultor é a aplicação de agrotóxicos para o controle de pragas na plantação de fumo, isso se deve ao fato da pouca utilização de EPI, levando a um grande número de intoxicações por agrotóxicos. Portanto, há três ações que são muito importantes, sendo elas, a ação técnica, para determinar o tipo de EPI a ser utilizado frente a determinado risco, a ação educacional para orientar esses agricultores, quanto ao uso correto dos EPI e também a ação psicológica para que possam se conscientizar da importância do uso desses equipamentos (AGOSTINETTO *et al.*, 1998).

No contexto de pesquisa, foi observado ainda outras fragilidades, em relação a atuação de profissionais da área da saúde, para atuar frente as demandas comuns dos trabalhadores com a terra. No M2 foi organizado um grupo de estudos pela EMATER para verificar a saúde dos trabalhadores do fumo. A ideia foi bem aceita por todos aqueles que trabalham com o tabaco, “*até mesmo os que defendem as empresas fumageiras*”, comentou o extensionista. Os agentes comunitários de saúde e os médicos das comunidades foram treinados para reconhecer as doenças relacionadas ao fumo (DFVT, por exemplo). Ainda no M2, segundo relato do extensionista rural, após notarem problemas de saúde nos agricultores, o serviço de extensão rural fez contato com a secretaria de saúde para trabalharem juntos, na tentativa de amenizar dois grandes problemas que acometem praticamente todos os produtores de fumo, que são os sintomas da DFVT e o alto índice de suicídios (que deixam o município em 3º ou 4º lugar no índice de suicídio do Brasil) (SANTOS *et al.*, 2015). Para resolução desses problemas, o serviço de extensão rural relata que deu início a um trabalho de conscientização sobre a questão do suicídio, abordando-a como um problema de saúde pública. Também houve a realização de projetos em parceria com o CEREST Regional, com foco na saúde do trabalhador, realizando testes de cotinina, para demonstrar para a população que a doença da folha verde do tabaco existe e que muitos agricultores estão intoxicados; assim como reuniões e



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

programas de rádio para orientar os agricultores sobre o uso de EPI. Nesse município também são disponibilizados exames gratuitos para a população exposta aos agrotóxicos, para que haja o diagnóstico correto e notificação no SINAN (Sistema de Informação de Notificações de Agravos) dos casos de intoxicação por agrotóxicos ou doença de folha verde do tabaco. O responsável pelo serviço de extensão rural (EMATER) do M2 afirma que a doença passou a ser reconhecida e mais políticas públicas podem ser desenvolvidas para que esses quadros sejam minimizados. A DFVT é caracterizada por conjunto de sintomas (cefaleia, tonturas, náuseas, vômitos) causados pela absorção da nicotina do tabaco, decorrente do contato do agricultor com as folhas no momento da colheita (RIQUINHO; HENNINGTON, 2014b). Os sintomas da intoxicação aguda pelos agrotóxicos se assemelham aos da DFVT, porém tem origens distintas: uma vem da intoxicação pela nicotina e a outra pelos venenos, ambos podem ser absorvidos dermicamente (CARGNIN et al., 2016).

Ações para mitigação dos impactos ambientais causados pelos agrotóxicos para diversificação

De acordo com a Secretária do Meio Ambiente do M3 estavam sendo realizadas reuniões mensais com secretários, diretores e gestores do meio ambiente de 23 municípios da zona sul do RS. Os gestores relataram que um dos grandes problemas da utilização dos agrotóxicos nas propriedades rurais é contaminação do ambiente (ar, água e solo). O gestor do Meio Ambiente do M3 relatou sobre o passivo ambiental dos agrotóxicos: *“Nós temos quantidades de agrotóxicos que as pessoas não utilizam e não veem que tem”* (Gestor, M3). Esta afirmativa chama a atenção para a possibilidade da ocorrência de contaminação ambiental, para além das áreas de aplicação de venenos.

De uma maneira geral, nos municípios estudados, os gestores e extensionistas rurais estavam procurando oferecer alternativas para diversificar a produção nas propriedades dos produtores de fumo. Esta estratégia vem ao encontro de tornar o agricultor menos dependente da fumiicultura na geração de renda para o sustento da família. Algumas das principais alternativas relatadas pelos gestores para a diminuição da produção do fumo foram a frutiicultura, a criação de bovinos de corte e de leite e a suinocultura.



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

Como relatado pelos gestores da secretaria de agricultura dos M1 e M3 e também pelo extensionista rural do M2, havia trabalhos com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que geram renda para as famílias envolvidas. No município 3 cerca de 57% do que é consumido nas escolas provém de agricultura familiar local e o gestor afirma que pretendem aumentar essa quantidade para 89%.

Para Riquinho e Hennington (2014b) apesar de serem identificadas iniciativas por parte do Poder Público e da sociedade organizada na diversificação, elas dificilmente atingem os fumicultores, devido ao modo em que tal produção se organiza. O sistema integrado captura o agricultor, ao oferecer insumos e assistência técnica, dificultando a chegada de novas propostas de cultivo.

O representante da secretaria da Agricultura e Meio Ambiente do M2 relatou que a EMATER é o órgão responsável por estimular a diversificação do cultivo do Tabaco. Há pouca discussão e capacitação de profissionais para orientar os agricultores na transição do cultivo do tabaco para outras culturas menos nocivas ao ambiente e à saúde do trabalhador. A Emater do M2 também possuía um eixo de trabalho com a agroecologia, pois segundo o extensionista rural “*é possível produzir sem uso de agrotóxicos*”, e cita o exemplo de produtores que há mais de 15 anos produzem sem o uso de insumos químicos. No M3, a Secretaria da Agricultura apresentava um programa da pecuária familiar, que consistia em melhorar a qualidade genética do rebanho através de um programa de inseminação artificial e manejo do campo nativo.

As políticas públicas são potencializadoras da diversificação por meio de crédito e assistência técnica, mas sua execução em nível local é desafiadora. Os múltiplos interesses locais dificultam ou impedem que os agricultores tenham acesso às políticas propostas pelos governos estadual e federal, como exemplificado no PNAE, em que frequentemente há problemas na abertura de licitações, impedindo o avanço do processo ou, ainda, em iniciativas de diversificação que “*esbarram*” na comercialização, como dificuldades de transporte ou de mercado consumidor (RIQUINHO E HENNINGTON, 2014b).

Dificuldades encontradas para proteção e promoção da saúde humana e ambiental



**XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

Uma das barreiras para planejar um projeto de produção alternativa para o fumicultor, segundo o extensionista rural do M3, é que existe o receio do técnico agrícola em sugerir uma nova alternativa de produção e aquela nova produção não dar o retorno econômico esperado para o produtor. Outro problema encontrado foi a falta de continuidade nos serviços dos técnicos nas propriedades e a falta de adesão dos agricultores quando se trata de participar das capacitações oferecidas pela EMATER. Já o gestor da Secretaria de Agricultura deste município, relata que a dificuldade encontrada é a resistência dos agricultores em aceitar ações novas para diversificar a produção. Essa resistência também é relatada pelo gestor da Secretaria da Agricultura do M1, que discutiu que muitos agricultores costumam produzir no “*modelo antigo*”, e são resistentes as novas orientações; outra dificuldade encontrada foi a demanda de assistência técnica maior que a oferta, até mesmo para orientar o produtor sobre questões ambientais. A ampla utilização de agentes químicos na produção agrícola se deve a inúmeros fatores sendo alguns deles, a falta de conhecimento de técnicas alternativas que sejam eficientes no cultivo, assim como a falta de medidas de controle para a venda de agrotóxicos (LIMA *et al.*, 2008). As práticas de controle biológico de pragas seriam uma medida para minimizar impactos como o desequilíbrio biológico e a contaminação de solos, água, animais e humanos, causado pelo uso intensivo de agrotóxicos, apesar disso, a utilização de medidas alternativas para o controle de pragas e de doenças em plantas ainda são pouco utilizadas no Brasil (BETTOIL; MORANDI, 2009).

Os efeitos do uso abusivo dos agrotóxicos no setor produtivo conta com o panorama da insuficiência da assistência técnica por parte do Estado por meio de órgãos públicos, como a EMATER, e o comércio (i)responsável pela venda destes produtos assume o protagonismo nas orientações aos trabalhadores rurais (LEITE *et al.*, 2016). Isto é traz para o debate a questão de que as informações acerca dos agrotóxicos, seus efeitos para a saúde humana e ambiental, são dependentes de interesses diversos e o consumo destes produtos atende a criação de uma necessidade de utilização que tem como fim a legitimação de seu uso em larga escala (PERES, MOREIRA, 2007). Existe a percepção por parte dos produtores de que os venenos oferecem risco à saúde, porém como a literatura demonstra, muitos agricultores entendem que o uso de agrotóxicos é



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

prejudicial à saúde, mas persistem na ideia que sem o uso deles a produção de alimentos seria inviável (RECENA; CALDAS, 2008). Ou, ainda, negam a associação direta entre o uso de agrotóxicos e problemas de saúde (VIERO et al., 2016).

IV Considerações finais

Foi observado o importante papel do serviço de extensão rural na educação ambiental para crianças e adultos nas populações rurais. Nos três municípios onde foram entrevistados os gestores, as ações dos extensionistas rurais foram citadas pelos gestores da saúde e do meio ambiente, demonstrando a importância deste serviço nas cidades do interior do estado. O abandono do uso de agrotóxicos, em prol da segurança ambiental e saúde do produtor rural, têm sido impossibilitados pelo modo de produção convencional, cada vez mais dependente dos insumos químicos. A educação ambiental no ensino formal e informal parece ser uma das formas de modificar a triste realidade da contaminação humana e ambiental, porém a problemática é bastante complexa, sendo que não basta saber dos riscos, existem fatores que pressionam e tensionam para o uso dos agrotóxicos como também a renda, a interferência das empresas do fumo na compra e venda do tabaco, o mercado. É difícil fugir desta realidade, haja vista a presente dependência dos agricultores que plantam tabaco, das empresas fumageiras. O foco do trabalho das secretarias e das ações por parte de extensionistas (EMATER) é esclarecer os agricultores, de todas as faixas etárias, dos efeitos nocivos gerados pela utilização dos agrotóxicos nas lavouras e como eles devem proceder para preservar a sua saúde e a integridade do ambiente. Os agricultores são orientados ainda quanto ao descarte correto das embalagens dos insumos, seguindo a orientação da legislação vigente, para que não contaminem outros ambientes (ex. água). A difusão destas ações ainda enfrenta diversas dificuldades para sua eficácia, tais como: o desconhecimento dos profissionais de saúde sobre as doenças causadas pelo tabaco e seus sintomas, e, fundamentalmente, a resistência por parte dos produtores sobre a necessidade de diversificar a cultura; entretanto, várias unidades agrícolas já implantaram o cultivo de hortifrutigranjeiros para consumo próprio e venda, além da introdução de bovino e suinoculturas. Outro problema é a dificuldade em seguir as orientações para a aplicação dos insumos agrícolas,



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

como a utilização do equipamento de proteção de forma correta; no entanto iniciativas em alguns municípios, como palestras e visitas às unidades agrícolas por parte dos órgãos estatais, demonstram que é possível diminuir o uso de agrotóxico nos cultivos e ainda assim manter a renda do produtor rural. Todas as iniciativas desenvolvidas até o presente momento acarretaram em uma pequena redução na área cultivada ou na melhora das condições de saúde dos produtores desta cultura, o que permite projetar uma diminuição dos casos de suicídios e diversificação no cultivo neste setor produtivo.

Este estudo se ocupou de analisar as intervenções, ações e os desafios dos gestores locais para a proteção da saúde do trabalhador rural, voltadas a minimizar os impactos do uso dos agrotóxicos. Neste sentido, verificou-se que, as in(sustentabilidades) em saúde, provocadas pelas dificuldades reais apresentadas pelos entrevistados deste estudo, no que tange a qualidade de vida e o respeito ao ambiente, denotam a necessidade premente de buscar ações locais que se façam intersetoriais, principalmente se for considerado as incertezas globais da sustentabilidade ambiental que são vivenciadas atualmente.

VI. Bibliografía

Agostinetti, D.; Puchalski, L.E.A.; Azevedo, R.; Storch, G., Bezerra, A.J.A.;Grützmacher, A.D. Utilização de equipamentos de proteção individual e intoxicações por agrotóxicos entre fumicultores do município de Pelotas-RS. *Revista de Ecotoxicologia e Meio Ambiente*, v.8, p. 45-56, 1998.

Associação Nacional de Defesa Vegetal. *Manual de Uso Correto e Seguro de Produtos Fitossanitários/ Agrotóxicos*. São Paulo, 2008. Disponível em:

<<http://www.casul.com.br/arquivo/imagem/1679091c5a880faf6fb5e6087eb1b2dcManualUCS.pdf>>

Acesso em: 10 de dez de 2016.



**XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

Azenha, M. "*O uso dos agrotóxicos não significa produção de alimentos, significa concentração de terra, contaminação do meio ambiente e do ser humano*", diz Raquel Rigotto. 2011. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/sustentabilidade/raquel-rigotto-a-heranca-maldita-do-agronegocio>>. Acesso em: 09 de jan de 2017.

Barroso, L.B.; Wolff, D.B. Risco e segurança do aplicador de agrotóxicos no Rio Grande do Sul. *Revista Disciplinarum Scientia. Série: Ciências Naturais e Tecnológicas*, v.10, n.1, p.27-52, 2009

Beck, P. C. L. *A produção de tabaco e as doenças que afetam os agricultores pela exposição ocupacional*. 2013. 44 p. Monografia (Curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento Rural)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Cachoeira do Sul.

Beserra, E.P.; Alves, M.D.S. Enfermagem e saúde ambiental na escola. *Acta Paul Enferm.*, v.25, n.5, p.666-672, 2012.

Bettiol, W.; Morandi, M.A.B. *Controle biológico de doenças de plantas no Brasil*. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2009.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos – PARA. Relatório de atividades de 2013 a 2015. Brasil: ANVISA, 2016. Disponível:<

<http://portal.anvisa.gov.br/documents/111215/0/Relat%C3%B3rio+PARA+2013-2015+VERS%C3%83O-FINAL.pdf/494cd7c5-5408-4e6a-b0e5-5098cbf759f8>>.

Acesso em: 26 abr. 2017.

Breilh, J. *Epidemiología crítica: ciência emancipadora e interculturalidad*. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2003.



XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

Cargnin, M.C.S.; Teixeira, C.C.; Mantovani, V.M.; Lucena, A.F.; Echer, I.C. Cultura do tabaco versus saúde dos fumicultores. *Texto & Contexto-Enfermagem*, v.25, n.2, p.1-9, 2016.

Carvalho, I.C.M. Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, v.2, n.2, p.43-51, 2001

Curvo, H.R.M.; Pignati, W.A.; Pignati, M.G. Morbimortalidade por câncer infantojuvenil associada ao uso agrícola de agrotóxicos no estado de Mato Grosso, Brasil. *Cad. Saúde Colet.*, v.21, n.1, p.10-7, 2013

Falk, J.W.; Carvalho, L.A.; Silva, L.R.; Pinheiro, S. Suicídio e doença mental em Venâncio Aires-RS: Consequência do uso de agrotóxicos organofosforados?

Relatório Preliminar de Pesquisa, Departamento de Medicina Social, Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1996.

Faria, N.M.X.; Rosa, J.A.R.; Facchini, L.A. Intoxicações por agrotóxicos entre trabalhadores rurais de fruticultura, Bento Gonçalves, RS. *Revista Saúde Pública*, v.43, n.2, p.335-344, 2009.

Fepam. Procedimentos e critérios técnicos para o licenciamento ambiental de depósitos de agrotóxicos. Disponível em <http://www.fepam.rs.gov.br/central/diretrizes/diret_dep_agrot.pdf>.

Acesso em 17 abril de 2017

Hilsinger, R. O território do tabaco no sul do rio grande do sul diante da convenção quadro para o controle do tabaco. 2016. 223 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Geografia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em:

<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/148765/001003619.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 28 mar. 2017.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Ibama apreende 33 mil litros de agrotóxicos em operação conjunta no RS*. Brasília, 2015. Disponível em:

<http://www.ibama.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=206:ibama-apreende>



**XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

33-mil-litros-de-agrotoxicos-em-operacao-conjunta-no-rs&catid=66&Itemid=271> Acesso em 4 de jan 2017.

Leite, S. A. Perfil dos fruticultores e diagnóstico do uso de agrotóxicos no polo de fruticultura de Livramento de Nossa Senhora, Bahia. *Extensão Rural, DEAER – CCR – UFSM*, Santa Maria, v.23, n.2, abr./jun. 2016.

Lermen, H.S.; Fisher, P.D. Percepção ambiental como fator de saúde pública em área de vulnerabilidade social no Brasil. *Revista de APS. Núcleo de Assessoria e Treinamento de estudos em Saúde*, v.13, n.1, p.62-71, 2010.

Lima, M.A.; Bezerra, E.P.; Andrade, L.M.; Caetano, J.A.; Miranda, M.D.C. Perfil epidemiológico das vítimas atendidas na emergência com intoxicação por agrotóxicos. *Ciência, cuidado e saúde*, v. 7, n.3, p. 288-294, 2008.

Peres, F.; Moreira, J. C. Saúde e ambiente em sua relação com o consumo de agrotóxicos em um polo agrícola do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, v. 23, sup. 4, p. 5612-5621, 2007.

Pignati W.; Oliveira N.P.; Silva A.M.C. Vigilância aos agrotóxicos: quantificação do uso e previsão de impactos na saúde-trabalho-ambiente para os municípios brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.19, n.12, p. 4669-1678, 2014.

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

Riquinho, D.L.; Hennington, E.A.; Health, environment and working conditions in tobacco cultivation: a review of the literature. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.17, n.6, p.1587-1600, 2012.

Riquinho, D. L.; Hennington, E. A. Cultivo do tabaco no Sul do Brasil: doença da folha verde e outros agravos à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.19, n.12, p. 4797-4808, 2014a.



**XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

Riquinho, D.L.; Hennington, E.A. Diversificação agrícola em localidade rural do Sul do Brasil: reflexões e alternativas de cumprimento da Convenção-Quadro para o controle do tabaco. *Physis: Revista de saúde coletiva*, v.24, n.1, p.183-207, 2014b.

Riquinho, D.L.; Hennington, E.A. Sistema integrado de produção do tabaco: saúde, trabalho e condições de vida de trabalhadores rurais no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v. 32, n. 12, 2016.

Santana, V.S.; Moura, M.C.P.; Nogueira, F.F. Mortalidade por intoxicação ocupacional relacionada a agrotóxicos, 2000-2009, Brasil. *Saúde Pública*, v.47, n.3, p.598-606, 2013.

Santos, V.C.F.; Ruiz, E.N.F; Riquinho, D.L.; Mesquita, M.O. Saúde e ambiente nas políticas públicas em municípios que cultivam tabaco no sul do Brasil. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v.36,n.(esp), p.215-223,2015.

Schoenhals, M.; Follador, F.A.C.; Silva, C. Análise dos impactos da fumicultura sobre o meio ambiente, à saúde dos fumicultores e iniciativas de gestão ambiental na indústria do tabaco. *Engenharia Ambiental*, v.6, n.2, p.16-37, 2009.

Secretaria Estadual de Saúde. *Secretaria da Saúde analisa presença de agrotóxicos na água*. Porto Alegre, 2016. Disponível em:

<http://www.saude.rs.gov.br/conteudo/9850/?Secretaria_da_Sa%C3%BAde_analisa_presen%C3%A7a_de_agrot%C3%B3xicos_na_%C3%A1gua> Acesso em: 11 de jan de 2017.

Viero, C.M; Camponogramas.; Cezar-Vaz, M.R.; Costa, V.Z.; Beck, C.L.C. Sociedade de risco: o uso dos agrotóxicos e implicações na saúde do trabalhador rural. *Escola Anna Nery*, v. 20, n. 1, p. 99-105, 2016.



**XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

Zakrzewski, S.B. Por uma educação ambiental crítica e emancipatória no meio rural. *Revista brasileira de educação ambiental*, n.0, p.79-86, 2004.

Zini, L. B.; Shimocomaqui, G. B. Controle e vigilância de agrotóxicos na água para consumo humano em 2015 no Rio Grande do Sul. Anais: 7º Congresso Brasileiro de Ciências Sociais e Humanas em Saúde: pensamento crítico, emancipação e alteridade - agir saúde na (ad)diversidade[recurso eletrônico]. Rio de Janeiro: Abrasco, 2016. p. 438.