

CONHECIMENTO SOBRE USO SEGURO DE AGROTÓXICOS POR FUMICULTORES DE CHAPADÃO DO LAGEADO (SC)

DOI: <http://dx.doi.org/10.19177/rgsa.v9e02020419-435>

Giane Carla Kopper Müller¹
Lorena Benathar Ballod Tavares²



RESUMO

O tabaco está entre as principais atividades econômicas de Chapadão do Lageado (SC) e seu cultivo demanda a aplicação de diversos agrotóxicos. Este trabalho objetivou diagnosticar o nível de conhecimento dos fumicultores do município sobre a utilização segura de agrotóxicos, conforme Decreto Estadual nº 1.331/2017 (legislação catarinense sobre agrotóxicos). Foi utilizado um questionário como instrumento de pesquisa para coletar informações de 107 fumicultores. A maioria (73,80%) faz uso de algum EPI durante a aplicação dos agrotóxicos. No entanto, na preparação, 45% afirmaram não fazer uso. Problemas à saúde pelo manuseio ou aplicação de agrotóxicos foram indicados por 19,60% dos entrevistados (vômito, 52,40% e tontura, 38,10%). Mais da metade indicaram não receber orientação sobre toxicidade dos agrotóxicos ou período de carência. A leitura das bulas, embora considerada importante para 100% dos entrevistados, 13% afirmaram que apenas observam a dose de aplicação. Sobre o armazenamento das embalagens vazias, 66% guardam em recipiente lacrado e 100% disseram que enviam ao posto de coleta. Sobre o Decreto Estadual, 64,50% não sabem da existência. O estudo permite concluir que é necessária a capacitação e orientação contínua por parte dos órgãos reguladores e empresas envolvidas, para diminuir os riscos à saúde da população envolvida e ao meio ambiente.

¹ Discente – Doutorado – Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental (PPGEA) na Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB). E-mail: koppermullergc@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9007-8391>.

² Bolsista de Produtividade Desen. Tec. e Extensão Inovadora 1D. Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental - Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB). E-mail: lorena@furb.br, <https://orcid.org/0000-0001-7633-8196>

Palavras-chave: Exposição Ocupacional. Orientação. Bulas de Agrotóxicos. Legislação Estadual.

KNOWLEDGE ON SAFE USE OF PESTICIDES BY TOBACCO GROWERS FROM CHAPADÃO DO LAGEADO (SC)

ABSTRACT

Tobacco leaf cultivation is one of the main economic activities of Chapadão do Lageado (SC) and its planting requires the application of various pesticides. This study aimed to diagnose the level of knowledge of the farmers regarding the safe use of pesticides, according to State Decree nº 1.331/2017 (Santa Catarina pesticide legislation). A data collection form was used as one a research tool for 107 tobacco growers. Most (73,80%) said to use some PPE during the application of pesticides. However, in the pesticides preparation, 45% said they did not use it. Adverse health effects from pesticides handling or application were indicated by 19,60% of respondents (vomiting, 52,40% and dizziness, 38,10%). More than half of growers said not receiving advice on pesticide toxicity or withdrawal period. Although labeling was important for 100% of respondents, 13% said that they only observe the application of doses. Regarding the storage of empty packaging, 66% keep it in a sealed container and 100% said they send it to the collection center. Concerning the State Decree, 64,50% of farmers are unaware of its existence. The study concludes that continuous training and guidance by the regulators and companies involved is required to reduce the risks to the health of the population involved and the environment.

Key words: Occupational Exposure. Guidance. Pesticides labeling. State Legislation.

1 INTRODUÇÃO

O uso dos agroquímicos, também conhecidos como agrotóxicos, chegou à agricultura brasileira em meados da década de 60, com o apoio do Estado, que fez ampla divulgação e impulsionou sua comercialização com crédito rural para que os produtores rurais os incorporassem nos cultivos. Atualmente, o Brasil se destaca no cenário internacional como o maior consumidor de agrotóxicos (VIERO et al., 2016).

Estudos retratam que o consumo de agrotóxicos no país, entre 2000 e 2014, passou de 170 mil toneladas para 500 mil ton./ano (LAZZERI, 2017; BOMBARDI, 2017). Este volume equivale a cerca de 20% de todo agrotóxico distribuído no mundo (BOMBARDI, 2017; VASCONCELOS, 2018). Dentre os estados brasileiros, Santa Catarina é o nono maior usuário, consumindo mais de 19 ton./ano, com aplicação média anual de 5,62 kg/ha, em 58,52% das propriedades rurais do estado (BOMBARDI, 2017).

Relativo ao cultivo de fumo em Santa Catarina, os agrotóxicos são usados entre 85,81 e 100% das propriedades rurais na microrregião de Ituporanga (BOMBARDI, 2017), que é considerada a terceira maior produtora de fumo do estado (KOPPER-MÜLLER; TAVARES, 2018) e, ao qual, pertence o município de Chapadão do Lageado (SC). Nesta microrregião o tabaco está entre as principais atividades econômicas, e seu cultivo demanda a aplicação de diversos agrotóxicos, pois produzir tabaco sem agrotóxico é tido como economicamente inviável (TRÓIAN; EICHLER, 2009).

O Tabaco demanda, do plantio até a colheita das folhas, o uso intensivo de agrotóxicos (ALMEIDA, 2011). São diversas pulverizações de substâncias como herbicidas, fungicidas, inseticidas e antibrotantes, de distintas classes toxicológicas, e com potencial de periculosidade ambiental (PPA) que vai de pouco a muito perigosas. Essa condição de exposição aumenta a vulnerabilidade do trabalhador e do meio ambiente. Tal fato justifica a importância de o produtor estar bem informado e orientado. Dentre as fontes de informação disponíveis, tem-se o rótulo/bula do produto, o receituário agrônomo, a orientação técnica, meios de comunicação, dentre outros. O fumicultor deve adotar práticas seguras durante o seu labor, utilizar corretamente todos os equipamentos de proteção individual (EPIs), e prevenir-se da exposição direta (BRASIL, 2013). Evitar expor o outro e o meio e, conseqüente, contaminação própria, humana e ambiental e, até mesmo intoxicação (VIERO et al., 2016).

Neste contexto, Santa Catarina tem novo marco regulatório sobre os procedimentos seguros com agrotóxicos. Trata-se do Decreto Estadual nº 1.331, de 16 de outubro de 2017, "Art. 1º Ficam regulamentados por este Decreto o controle da produção, comércio, uso, consumo, transporte e armazenamento de agrotóxicos, seus componentes e afins no território catarinense, conforme

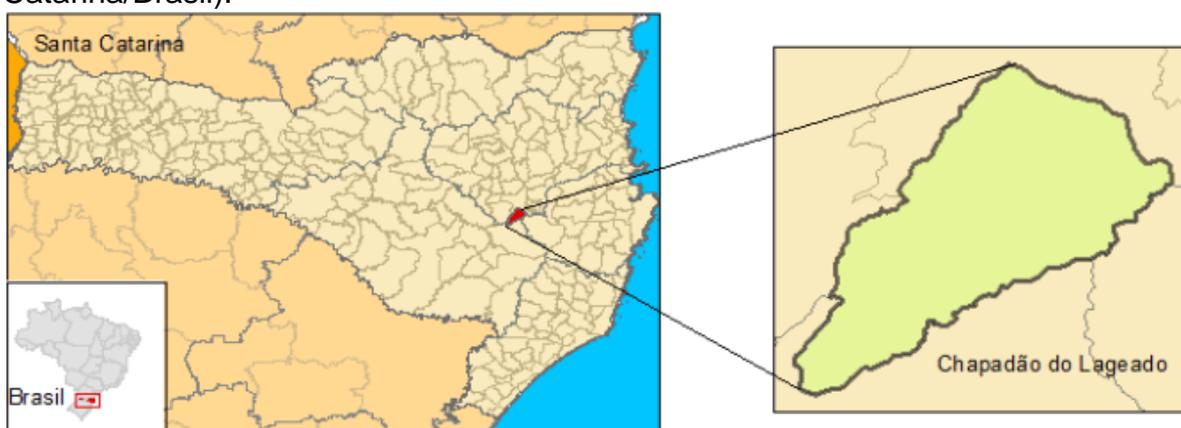
disposto na Lei nº 11.069, de 1998” (SANTA CATARINA, 2017). E segue, “Parágrafo único. O disposto neste Decreto se aplica também à fiscalização da produção, da manipulação, da destinação final das embalagens vazias e do monitoramento de resíduos de agrotóxicos e afins em produtos vegetais” (SANTA CATARINA, 2017).

O Decreto Estadual estabelece a informatização de todo processo de cadastro e registro dos procedimentos relacionados a estas substâncias com fiscalização de uso sob responsabilidade da Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (Cidasc). Ainda, esta legislação apresenta novo formato de gestão de agrotóxicos com vistas a segurança no processo de uso, manuseio, transporte, armazenamento e devolução das embalagens. Frente ao exposto, este estudo objetivou diagnosticar o nível de conhecimento dos fumicultores do município de Chapadão do Lageado (SC) sobre a utilização segura de agrotóxicos e o conhecimento do Decreto Estadual nº 1.331/ 2017.

2 METODOLOGIA

O estudo foi realizado no período de maio a agosto de 2018, no município de Chapadão do Lageado (SC/Brasil) (Figura 1), localizado na latitude sul 27°35'1” e longitude oeste 49°32'39”, pertencente a microrregião de Ituporanga, Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí (BHRI). Possui área de 124,47 km², e sua população, em 2017, foi estimada em 2.953 habitantes, sendo que 90% reside na zona rural, cultivando, principalmente, tabaco e cebola (IBGE, 2017).

Figura 1: Mapa de localização do município de Chapadão do Lageado (Santa Catarina/Brasil).



Fonte: IBGE (2018) adaptado pela autora.

Para essa pesquisa, utilizou-se como instrumento de coleta de dados, um questionário para realização de entrevistas semiestruturadas contendo 30 perguntas. A proposta metodológica foi quali-quantitativa, com perguntas abertas e fechadas. Foram entrevistados 107 produtores de tabaco, escolhidos ao acaso, entre uma população de 258 famílias fumicultoras do município, conforme dados da Secretaria Municipal da Saúde de Chapadão do Lageado (SC), com erro amostral de 7%, considerado caso comum em pesquisas e um grau de confiabilidade de 95%.

A sistematização dos resultados foi expressa em valores reais ou percentuais, por meio do software Microsoft Excel 2013. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos (CEPH) da Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), sob nº CAAE: 85323618.8.0000.5370, e parecer nº 2.609.792, com o compromisso de assegurar a privacidade e o anonimato dos participantes do estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Perfil socioeconômico

A análise do perfil socioeconômico da amostra retrata que a faixa etária dos participantes é bem variada, compreendida entre 18 e mais de 60 anos, não sendo observada a presença de menores por se tratar de um grupo de trabalhadores e, por ser um ambiente com riscos à saúde, tem-se na legislação brasileira a coibição desta prática.

A Constituição Federal do Brasil (1988) e Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) Lei Federal nº 8.069/1990, em consonância com as doutrinas da Organização das Nações Unidas (ONU), Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e Organização Internacional do Trabalho (OIT), balizam a adoção de políticas públicas para a proibição e erradicação de todas as formas de trabalho infantil.

Os participantes da pesquisa são, em sua maioria (73,80%), do sexo masculino, predominância observada no contexto rural e descrita na literatura (UBESSI et al., 2015). Há apenas uma pessoa do grupo amostrado que não é

alfabetizada, sendo que 9,30% indicaram possuir formação superior. Cerca de metade dos entrevistados produz tabaco há mais de 15 anos, e este também é o tempo que manipula agrotóxicos. Muitos produzem tabaco desde jovens, portanto, há mais de 40 anos, afirmativa corroborada pela literatura. (RIQUINHO; HENNINGTON, 2016; VILCZAK, 2016; RAMOS; ANGNES; COSTA, 2018).

Em torno de 40% das famílias fumiculturas dependem exclusivamente da renda do tabaco que representa o total dos rendimentos anuais da família. Esta não é uma realidade exclusiva dos fumicultores amostrados neste estudo. Segundo Bobato (2013) o tabaco representa a única fonte de renda de muitas famílias que possuem pequenas propriedades, o mesmo observado nesta pesquisa, onde apenas 13% dos participantes possuem propriedade com área total acima de 20 hectares.

3.2 Equipamentos de Proteção Individual, Agrotóxicos e Descarte de Embalagens

A maioria dos entrevistados (98,10%) está integrada a alguma fumageira. Deste montante, 94,40% realizam a compra do pacote tecnológico para a safra, que inclui agrotóxicos, sementes, adubos, EPIs, assistência técnica e outros, junto a empresa fumageira, sob pena de quebra contratual. Conforme Decreto Estadual nº 1.331/2017, “Art. 34, são obrigações dos usuários de agrotóxicos [...] II – adquirir agrotóxicos e afins de uso agrícola com a respectiva receita agrônômica” (SANTA CATARINA, 2017).

Perguntados sobre a necessidade de ter receituário agrônômico para a aquisição dos agrotóxicos, todos demonstraram ter ciência desta norma. Mas destacaram que, por ser integrado, a fumageira providencia tudo, inclusive receituário agrônômico e nota fiscal, entregues na propriedade do integrado, antes de iniciar o cultivo. Os entrevistados ratificaram que, em geral, o agrônomo que prescreve e assina o receituário sequer conhece a propriedade onde serão utilizados os produtos. Prática incorreta, segundo o Decreto Estadual nº 1.331/2017, “Art. 32. § 1º [...] exige do emissor conhecimento da realidade do usuário, do local de aplicação e da área de entorno, proibida a sua prescrição sem as condições necessárias ao diagnóstico, observando a interação entre a cultura, o agente etiológico e o ambiente”. (SANTA CATARINA, 2017). Em síntese, há evidências de que a prática adotada pelas fumageiras para emissão

do receituário agrônômico, está em desacordo ao apregoado pela legislação Catarinense.

A obrigação de apresentar receituário agrônômico para comprar agrotóxicos nos estabelecimentos comerciais especializados em insumos agrícolas é confirmada por todos os participantes, porém, alguns destacaram, por vezes, ser emitido no próprio local de aquisição e posterior ao ato da compra. Todos os participantes também confirmaram receber notas fiscais quando compram agrotóxicos, por vezes, não na hora da compra, mas recebem-na em data posterior a aquisição. De acordo com a legislação catarinense, Decreto Estadual nº 1.331/2017, [Art. 27] a comercialização de agrotóxicos fica restrita, exceto a apresentação da receita agrônômica numerada e código do lote de fabricação dos agrotóxicos descrito na nota fiscal de venda. [Art. 17. § 2º]. Faz-se necessário constar no corpo da nota fiscal, em destaque, o endereço para devolução das embalagens vazias e, o usuário deve ser formalmente comunicado sobre alterações (SANTA CATARINA, 2017). Identifica-se, à luz do referido decreto, diferentes situações de não cumprimento das obrigações pelos diferentes atores envolvidos.

Perguntados se guardam o receituário agrônômico e nota fiscal de agrotóxicos, a grande maioria (82,20%) confirmou fazê-lo. Ao serem indagados sobre o motivo que os leva a guardar esses documentos, 69,20% justificaram fazê-lo pelo hábito, pois costumam guardar esses documentos; enquanto 13% disseram adotar como medida de segurança, devido as exigências da nova lei. Neste caso, referiam-se ao Decreto Estadual nº 1.331/2017, que determina, em seu “Art. 34. [...] IX - O consumidor deve manter cópia de notas fiscais e receitas agrônômicas, por dois anos, para fins de fiscalização” (SANTA CATARINA, 2017).

No que se refere as informações e orientações disponibilizadas aos fumicultores no ato da compra de agrotóxicos, mais da metade indicaram não receber orientação sobre toxicidade, período de carência e problemas de saúde que estas substâncias podem causar. No entanto, a maioria (71%) afirma ser orientado sobre como usar o agrotóxico que está comprando; dentre eles, a maioria (96%) asseguram que as orientações recebidas ajudam no manuseio. De acordo com a literatura, a compra do agrotóxico é ocasião oportuna para orientar o agricultor sobre as questões de segurança no manuseio e uso do

produto. (ABREU; ALONZA, 2016). Outra ferramenta útil e a disposição da informação sobre agrotóxicos é a bula.

A leitura das bulas, embora considerada importante para 100% dos entrevistados, 13% declaram apenas observar a dose de aplicação. Os demais 87% fazem a leitura para obter informações sobre dosagem, toxicidade, período de carência, modo de uso e aplicação, segurança ao trabalhador e meio ambiente. Na bula estão contidas todas as informações necessárias ao usuário de agrotóxicos, por isso sua leitura se faz necessária. Mas os fumicultores alegam não ler a bula em sua totalidade por acreditar que não é necessário, como evidencia a literatura. (TRÓIAN et al., 2009). Segundo Bohner (2015), muitos produtores não leem, por se considerarem conhecedores do tema. Para Souza et al. (2016) daqueles que fazem a leitura da bula, menos de 20% compreendem as informações, tanto no receituário, na bula e nas embalagens. Esta afirmativa comprova o fato de que os textos contidos nas bulas e rótulos são demasiadamente técnicos, dificultam a interpretação e compreensão das informações.

A dificuldade de compreender o que está lendo cria barreira às vias de comunicação e informação, dificulta disseminar as questões de compreensão, interpretação e segurança. Não ler a bula, provavelmente está entre as causas dos problemas que, pela falta de conhecimento associado aos riscos ocupacionais, causam adoecimento dos trabalhadores (SILVA et al., 2013). No cultivo de tabaco o contato do trabalhador é direto e com múltiplos agrotóxicos, altamente tóxicos - herbicida, acaricidas, inseticida, fungicida, reguladores de crescimento - e frequentes pulverizações realizadas desde o preparo dos canteiros ou sementeiras até a colheita, período de uso intensificado (MURAKAMI et al., 2017). Esta condição cotidiana de manuseio de múltiplos agrotóxicos, conforme Reis et al. (2017), expõe todos os membros das famílias produtoras ao risco das intoxicações, inclusive agudas e crônicas.

Solicitados que listassem os agrotóxicos mais utilizados na produção de tabaco, a maioria (53,40%) pertence a classe III - medianamente tóxicos; seguido pela (26,67%) classe I - extremamente tóxicos; e, (13,33%) classe II - altamente tóxicas, de acordo com a classificação toxicológica da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e disponíveis na base de dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), Sistema Agrofit - consulta aberta

para produtos formulados, (BRASIL, 2019) e Cidasc - base de dados do Sistema Sigen – relatório de agrotóxico registrados (SANTA CATARINA, 2019). Na classificação PPA tem-se 53,40% das substâncias pertencentes a classe II - muito perigosos e, 46,70% para a classe III – perigosos, com base na classificação nacional e estadual. (BRASIL, 2019; SANTA CATARINA, 2019). O panorama retrata uma realidade preocupante e comprova o uso de substâncias de elevado potencial toxicológico e periculosidade ambiental na produção de tabaco. Resultado semelhante foi identificado no Paraná por MURAKAMI et al. (2017) onde, dos agrotóxicos para o cultivo do fumo, 56% são enquadrados como extremamente tóxicos ou altamente tóxicos.

O produtor de tabaco está exposto a substâncias com alto grau de toxicidade e em contato direto - transporte, preparo da calda, pulverização, tríplice lavagem, e por longos e contínuos períodos. No caso das pulverizações, em geral, são realizadas com equipamento costal, em sucessivas aplicações, por longos períodos e repetidos anos, ratificando a gravidade da exposição ressaltada pela bibliografia científica (PREZA; AUGUSTO, 2012; REIS et al., 2017). E, justifica o fato da principal forma de contaminação humana por agrotóxicos ser a exposição ocupacional (RANGEL; ROSA; SARCINELLI, 2011). É fatídica a exposição dos fumicultores aos riscos ocupacionais.

O registro do agrotóxico nos órgãos competentes – Mapa, Anvisa, Ibama - é a garantia de que os produtos colocados à disposição do usuário são seguros, se utilizados corretamente. Perguntados sobre o registro dos agrotóxicos consumidos na fumicultura, 76,60% afirmam comprar produtos registrados, enquanto 23,40% alegam não saber. Mas o Decreto Estadual nº 1.331/2017, “Art. 34. São obrigações dos usuários de agrotóxicos e afins de uso agrícola: I – adquirir agrotóxicos e afins de uso agrícola de empresas registradas na CIDASC” (SANTA CATARINA, 2017). É necessário que o produtor rural adquira o hábito de conferir os documentos e verificar se está atendendo as suas obrigações evitando problemas futuros.

Ao abordar a aplicação de agrotóxicos, a maioria (78,50%) é realizada somente pelo homem, responsável pela produção de tabaco na propriedade, 8,40% pelo casal, 14% pelos membros da família e 5,60% terceiriza esta tarefa. Os resultados indicaram a presença feminina nas atividades com agrotóxicos

(8,4%) nas diferentes fases do cultivo, constatação também mencionada por Rquinho e Hennington (2014).

Todos os participantes afirmam saber que os EPIs são indispensáveis durante as atividades com agrotóxicos, servem para proteger o trabalhador, mas 45% não faz uso de EPIs durante o preparo da calda. Durante a pulverização de agrotóxicos, 73,80% afirmam usar EPIs, destes pouco mais da metade (53,30%) usa todos os itens. O uso fragmentado do kit de EPIs é hábito de 46,70% que justificam fazê-lo devido desconforto, calor e incomodo que causam. Identificou-se situação semelhante na literatura, onde os produtores de tabaco não usam ou usam parcialmente os EPI e justificam causar incomodo e desconforto, aumentando os riscos de contaminação e intoxicação (RIQUINHO; HENNINGTON, 2012; SILVA et al., 2013; CARGNIN et al., 2017; MURAKAMI et al., 2017).

Objetivando identificar os EPIs usados, solicitou-se que listassem os itens que costumam usar durante as atividades com agrotóxicos. Os resultados revelaram que as botas correspondem ao único equipamento que todos usam. Os demais itens são calça e blusa/macacão (89,70%), luvas (86,90%), respirador ou máscara (86%); boné árabe (73,8%); viseira e avental (71%). Resultados semelhantes são relatados por Cargnin, Echer e Silva (2017), em cujo estudo, fumicultores do Rio Grande do Sul relataram o uso de EPIs, porém não de forma completa. Comparativamente, verifica-se que os fumicultores não têm o hábito de prevenir-se utilizando o kit completo de EPIs.

No manejo e destino final das embalagens de agrotóxicos, cerca de 20% não realizam a tríplice lavagem e mais de 30% não guardam, tampouco armazenam as embalagens conforme normas vigentes. No entanto, cerca de 66% guardam as embalagens em recipiente lacrado e armazenam no armário de agrotóxicos até a coleta e, todos realizam a devolução no posto de coleta itinerante. Os resultados retratam que grande parte dos participantes atende ao apregoado pela legislação. Sugere-se que a tríplice lavagem seja realizada no momento do preparo da calda, quando o produtor já está usando os EPIs e irá aproveitar toda substância contida nas embalagens, não havendo desperdícios ou sobras.

De acordo com a legislação catarinense, [Art. 16, inciso 5º] compete ao usuário fazer a tríplice lavagem e realizar [Art. 34, XVI] o armazenamento das

embalagens vazias, em a) local exclusivo; b) seguro e isolado (SANTA CATARINA, 2017). E verifica-se ainda, no Decreto Estadual nº 1.331, Art. 16, inciso 1º. os usuários farão a devolução das embalagens e tampas conforme orientações contidas nas notas fiscais, no prazo de até um ano a partir da data de compra, intermediado por postos ou centrais de recolhimento (SANTA CATARINA, 2017). A ausência ou realização errônea da tríplice lavagem e armazenamento das embalagens pode causar contaminação ambiental e humana. (FRANÇA et al., 2016; CARVALHO et al., 2017). Para evitar riscos à saúde e meio ambiente, é de extrema importância que o processo da tríplice lavagem e todas as outras etapas seja realizado de forma eficiente pelo usuário.

As ocorrências de casos associados aos problemas de saúde ocasionados pelo manuseio ou aplicação de agrotóxicos foram indicadas por 19,60% dos participantes. Destes 81% recorreram ao auxílio médico e 19% buscaram outras alternativas. Todos que recorreram foram diagnosticados com intoxicação e receberam tratamento. Nestes casos, é necessário buscar ajuda médica, pois a automedicação, em caso de sintomas de intoxicação pelos agrotóxicos, pode agravar o processo de intoxicação (TRÓIAN et al., 2009; CASSAL et al., 2014). Os sintomas de intoxicação relatados pelos participantes foram vômito (52,40%), tontura (38,10%), dor de cabeça (28,60%); dor no corpo e enjoo (19% cada), fraqueza, diarreia, febre (9,5% cada) e outros. Em estudo realizado com fumicultores do noroeste gaúcho, Cargnin, Echer e Silva (2017), constataram que 20% indicaram sintomas de intoxicação como vômito, náusea, tontura, mal-estar, febre, diarreia.

No atual cenário da fumicultura, segundo Cajaiba et al. (2015), há uma grande demanda por orientação técnica quanto ao uso correto dos agrotóxicos e EPIs. De acordo com a Norma Regulamentadora (NR) 31, há necessidade de divulgar instruções aos manipuladores de agrotóxicos e, em caso de desacordo com a receita e as indicações do rótulo e bula, previstos em legislação vigente, é proibida a manipulação. Trata da segurança e saúde no trabalho, em áreas como agricultura, e apresenta a descrição dos EPIs conforme a necessidades de cada atividade. (Brasil, 2013). Grande parte (98,10%) dos entrevistados considera ser importante fazer cursos e treinamentos sobre EPIs e acreditam ser a oportunidade de receber treinamento e orientação sobre manipulação, uso e higienização correta destes equipamentos para trabalhar com segurança e

prevenir-se de riscos inerentes ao processo. Ainda, praticamente todos (95,30%) acredita que as fumageiras são responsáveis pela oferta de treinamento aos seus integrados. E justificam que algumas já oferecem o curso da NR 31 para seus integrados. Dentre os entrevistados, 20,60% informam ser integrados de fumageiras que ofertam o curso da NR 31 para seus integrados, os quais tem o compromisso de fazer o curso, sob pena de não ter direito a fazer pedido para a safra. Os resultados apontam para o desejo de mudanças e melhorias, além de demonstrar que percebem falhas no processo.

Sobre a competência de treinamentos, conforme o Decreto Estadual, [Art. 4º] a Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca (SAR), por intermédio da Epagri, tem a responsabilidade de [I] promover ações de instrução e esclarecimentos aos produtores rurais referente uso correto e eficaz dos agrotóxicos, [II] envolver a iniciativa privada nos programas oficiais de treinamento e reciclagem dos aplicadores de agrotóxicos e afins de uso agrícola; e [III] apoiar aos municípios que tiverem dificuldades para treinar os produtores rurais quanto ao correto preparo e à aplicação dos agrotóxicos, objetivando minimizar o impacto sobre o meio ambiente e preservar a saúde humana. (SANTA CATARINA, 2017). Contudo, ainda não tem sido realizadas ações de orientações e treinamentos para os produtores da área em estudo, o que significa dizer que os procedimentos estão aquém das competência estabelecidas na legislação.

Consta, ainda, no Art. 37 da referida legislação estadual que, é de competência do responsável técnico as [d] orientações técnicas; [I] planejar e realizar treinamentos periódicos aos funcionários subordinados e aplicadores de agrotóxicos quanto ao risco dos produtos, manuseio, preparação e aplicação, uso correto de EPIs e que o mesmo deve anexar a lista de presença e o conteúdo programático ao Livro de Acompanhamento Técnico (SANTA CATARINA, 2017). Atividade não identificada na área de estudo, segundo relato dos fumicultores.

Questionados sobre como tiveram conhecimento da nova legislação catarinense - Decreto Estadual nº 1.331/2017, que trata de agrotóxicos, 64,50% informaram não ter conhecimento da existência desta legislação. Enquanto, 35,50% alegam ter recebido informações, um grupo de fumicultores, 18,70% afirma ter sido por meio do instrutor técnico; e, 10,30% relatou ter sido no curso da NR 31, ofertado pela fumageira da qual é integrado. Parte-se da premissa

que o fumicultor, na condição de usuário de agrotóxico, tem o compromisso de conhecer o conjunto de leis que regulamenta o uso, segurança no manuseio e uso, higienização de equipamentos e EPIs após administrar tais produtos. Verifica-se que os participantes que realizaram o curso da NR 31 sabem da existência desta legislação, contudo, os conhecimentos ainda não são fragmentados.

Estes resultados indicam que há demanda de informações e conhecimentos relativos aos procedimentos necessários no processo de trabalho com agrotóxicos para todos os fumicultores. Portanto, urge a necessidade da oferta de cursos e treinamentos sobre o contexto da NR 31, com vistas a prevenção e mitigação dos riscos, se não for possível acabar com eles.

4 CONCLUSÃO

Verificou-se que os participantes possuem conhecimentos fragmentados sobre agrotóxicos e EPIs, na grande maioria, as informações não são alusivas ao contexto do Decreto Estadual. Evidencia-se que mais da metade dos entrevistados não tinha conhecimento da existência do documento estadual, normatizador de todas as atividades inerentes aos agrotóxicos em Santa Catarina.

Identificou-se carência de informações e conscientização frente ao uso correto e seguro de agrotóxicos. São poucos os fumicultores que leem todas as informações da bula e usam todos os EPIs. Portanto, fica aquém das prerrogativas de segurança, o que contribui para o aumento do índice de intoxicações por agrotóxicos. Diante dos sintomas descritos, os fumicultores adotam a automedicação e evitam consultar um médico. Aos que buscaram ajuda médica, houve a comprovação da intoxicação por agrotóxico. Outro fator relevante observado na investigação, foi a deficiência na tríplice lavagem e armazenamento das embalagens, situação que demanda melhorias, pois a prática adotada não atende aos requisitos legais. Contudo, o sistema de logística reversa, por meio do sistema itinerante de postos de coleta, realizados semestralmente no município está dando certo.

A investigação retrata a necessidade de promover uma abordagem integrada com articulação dos diferentes saberes para o enfrentamento dos problemas que decorrem do manuseio e uso de agrotóxicos, atendendo as diretrizes do Decreto Estadual. Sugere-se aos órgãos reguladores e empresas envolvidas promover ações de capacitação e orientação contínua, como forma de prevenção e mitigação dos riscos à saúde e meio ambiente. Ainda, sugere-se a integração das equipes das Secretarias Municipais de Saúde, Meio Ambiente, Agricultura e Educação para contribuir na formação dos fumicultores e atuar interdisciplinar e transversalmente na formação dos fumicultores e lhes proporcionar a aquisição de conhecimentos, habilidades, atitudes/valores e adquirir as competências necessárias para resolução dos problemas identificados nesta investigação.

REFERÊNCIAS

- ABREU, P. H. B.; ALONZA, H. G.A. O agricultor familiar e o uso (in)seguro de agrotóxicos no município de Lavras/MG. **RBSO** [on line]. Campinas, v. 41, e18, 2016.
- ALMEIDA, J. P. (Org.). **A modernização da agricultura**. UAB/UFRGS Curso de Graduação Tecnológica: Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011. 94p.
- BOBATO, Z. L. O impacto socioeconômico gerado pela fumicultura na microrregião geográfica de Prudentópolis-PR. **Geosul**, Florianópolis, v. 28, n. 55, p. 31-54, jan./jun., 2013.
- BOHNER, Agrotóxicos e sustentabilidade: Percepção dos sujeitos sociais no meio rural. 2015. 103 f. **Dissertação** (Mestrado em Extensão Rural) Universidade Federal de Santa Maria. 2015.
- BOMBARDI, L. M. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH/USP, 2017.

BRASIL. MAPA. AGROFIT Consulta Aberta. **Consulta de Ingrediente Ativo**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Coordenação-Geral de Agrotóxicos e Afins, DFIA, DAS. 2019.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. Legislação. **Norma Regulamentadora 31**. Portaria n.º 1.896, de 09 de dezembro de 2013.

CAJAIBA, R.L.; SANTOS, E.M. dos; FISTAROL, R.; SOUZA FILHO, J. A.; SILVA, W.B. da. Perfil dos agricultores de Uruará – PA quanto ao uso de agrotóxicos. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v. 11, n. 21, p. 1479 – 1492, 2015.

CARGNIN, M.C.S.; ECHER, I.C.; SILVA, D.R. da. Fumicultura: uso de equipamento de proteção individual e intoxicação por agrotóxico. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental** [online], v. 9, n. 2, pp. 466-472, abr. 2017.

CARVALHO, C. R. F.; PONCIANO, N. J.; SOUZA, C. L. M. de. Levantamento dos agrotóxicos e manejo na cultura do tomateiro no município de Cambuci-RJ. **Ciência Agrícola**, Alagoas, v. 14, n. 1, p. 15-28, 2017.

CASSAL, V. B.; AZEVEDO, L. F. de; FERREIRA, P. R.; SILVA, D. G. da; SIMÃO, R.S. Agrotóxicos: uma revisão de suas consequências para a saúde pública. **REGET**, Santa Maria, v. 8, n. 1, p. 437-445, abr. 2014.

FRANÇA, L. C. J.; SILVA, J. B. L.; LISBOA, G. S.; LIMA, T. P.; FERRAZ, F. T. Elaboração de carta de risco de contaminação por agrotóxicos para a Bacia do Riacho da Estiva, Brasil. **Floresta Ambient.**, Seropédica, v. 23, n. 4, p. 463-474, dez. 2016.

IBGE. Conheça Cidades e Estados do Brasil: Chapadão do Lageado – Panorama. Senso 2010 e Estimativa 2017. 2017.

KOPPER-MÜLLER, G.C., TAVARES, L.B.B. Panorama da Fumicultura em Folha no Estado de Santa Catarina, Brasil. **Educação ambiental em ação** [on line], n. 65, Ano XVII, set.-nov., 2018.

LAZZERI, T. **Agrotóxicos**: Brasil libera quantidade até 5 mil vezes maior do que Europa. Repórter Brasil. 2017.

MURAKAMI, Y.; PINTO, N.F.; ALBUQUERQUE, G.S.C. de; PERNA, P.O.; LACERDA, A. Intoxicação crônica por agrotóxicos em fumicultores. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 113, pp. 563-576, abr./jun., 2017.

LAZZERI, T. **Agrotóxicos**: Brasil libera quantidade até 5 mil vezes maior do que Europa. Repórter Brasil. 2017.

RAMOS, V. S. de; AGNES, J. S.; COSTA, Z. O Futuro da Fumicultura: O Jovem Rural e o Dilema da Sucessão Geracional. **Desenvolvimento em Questão** (online), v. 16, n. 43, abr.-jun., 2018.

RANGEL, C. F.; ROSA, A. C. S.; SARCINELLI, P. N. Uso de agrotóxicos e suas implicações na exposição ocupacional e contaminação ambiental. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, n. 19, v. 4, p. 435 – 442, 2011.

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 9, n. esp , p. 419-435, fev. 2020

REIS, M.M. dos; OLIVEIRA, A.P.N.de; TURCI, S.R.B.; DANTAS, R.M.; SILVA, V.S.P da; GROSS, C.; JENSEN, T.; COSTA E SILVA, V.L. da; Conhecimentos, atitudes e práticas de agricultoras sobre o processo de produção de tabaco em um município da Região Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, n. 33, Sup. 3, pp. 148-161, 2017.

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

_____. Cultivo de tabaco no sul do Brasil: doença da folha verde e outros agravos à saúde. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 19, n. 12, pp. 4797-4808, 2014.

RIQUINHO, D. L. Health, environment and working conditions in tobacco cultivation: a review of the literature. **Ciênc Saúde Coletiva**, n. 17, pp.1587-1600, 2012.

SANTA CATARINA. CIDASC. SIGEM. **Consulta de Agrotóxicos**. Relatório de Agrotóxicos Cultura Fumo [on line]. 2019.

_____. Decreto nº 1.331, de 16 de outubro de 2017. Regulamenta a Lei nº 1.069, de 1998, que dispõe sobre o controle da produção, comércio, uso, consumo, transporte e armazenamento de agrotóxicos, seus componentes e afins no território do Estado de Santa Catarina, e adota outras providências. **DIOESC**, ano LXXXIII, n. 20.637, 17 out. 2017, Florianópolis: DIOESC, 2017.

SILVA, J.B.; XAVIER, D.S.; BARBOZA, M.C.N.; AMESTOY, S. C.; TRINDADE, L. L.; SILVA, J. R.S. Fumicultores da zona rural de Pelotas (RS), no Brasil: exposição ocupacional e a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI). **Saúde Debate**, v. 37, n. 97, pp. 347-353. Abr.- jun., 2013.

SOUSA, J. A. de; FEITOSA, H. O.; CARVALHO, C. M. de; PEREIRA, C. F.; FEITOSA, D. O.; LOBO, S. Percepção dos produtores rurais quanto ao uso de agrotóxicos. **RBAI**, Fortaleza, v. 10, n. 5, p. 976 – 989, 2016.

TROIAN, A.; EICHLER, L. M. “Somente os mais fracos ficam doentes”: a utilização de agrotóxicos por agricultores de tabaco da Comunidade Cândido Brum, em Arvorezinha (RS). **G&DR**, Taubaté, SP, v.5, n. 3, p. 116-139, set.- dez. 2009.

TROIAN, A.; OLIVEIRA, S. V. de; DALCIN, D.; EICHLER, M. L. O uso de agrotóxicos na produção de fumo: algumas percepções de agricultores da comunidade Cândido Brum, no município de Arvorezinha (RS). *In: Anais [...]. Sober Congresso*, 47º, Porto Alegre: UFRGS, 2009. pp. 1-20.

UBESSI, L. D. KIRCHNER, R. M.; JARDIM, V. M. R.; STUMM, E. M. F. Uso de equipamentos de proteção por agricultores que utilizam agrotóxicos na relação com problemas de saúde. **Enfermagem UFPE [on line]**, Recife, v. 9, n. 4, p. 7230 –7238, abr. 2015.

VASCONCELOS, Y. Agrotóxicos na Berlinda. **FAPESP**, Ed. 271, p. 18 - 27, set. 2018.

VIERO, C.M.; CAMPONOGARA, S.; 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. **Esc Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 99-105, 2016.

VILCZAK, A. Agricultura familiar e a produção de fumo: Estudo de caso dos fumicultores contratados pela Souza Cruz em Prudentópolis – PR. 2016. 128f. **Dissertação (Mestrado em Geografia)**. Universidade Federal do Paraná, 2016.