



**UNIVERSIDADE DE CRUZ ALTA
UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM
ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE**

**TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM
TRABALHADORES RURAIS QUE UTILIZAM
AGROTÓXICOS**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

PÂMELA VIONE MORIN

IJUI-RS, Brasil

2016

TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM TRABALHADORES RURAIS QUE UTILIZAM AGROTÓXICOS

Por

PÂMELA VIONE MORIN

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Atenção Integral à Saúde, da Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ, RS), em associação ampla à Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ, RS), como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Atenção Integral à Saúde.

Orientadora: Dr^a Eniva Miladi Fernandes Stumm

Ijuí – RS

2016

Catálogo na Publicação

M858t Morin, Pâmela Vione.
Transtornos mentais comuns em trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos / Pâmela Vione Morin. – Ijuí, 2016.
103 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Campus Ijuí). Atenção Integral à Saúde.

Orientadora: Eniva Miladi Fernandes Stumm

1. Sofrimento psíquico. 2. Saúde. 3. Agrotóxicos. 4. Agricultura.
I. Stumm, Eniva Miladi Fernandes. II. Título.

CDU: 159.9

Gislaine Nunes dos Santos
CRB10/1845

UNIVERSIDADE DE CRUZ ALTA E UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE
DO RIO GRANDE DO SUL

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM ATENÇÃO INTEGRAL
À SAÚDE

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado

**TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM TRABALHADORES
RURAIS QUE UTILIZAM AGROTÓXICOS**

elaborada por:

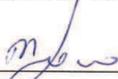
PÂMELA VIONE MORIN

Como requisito parcial para a obtenção do grau de
Mestre em Atenção Integral à Saúde

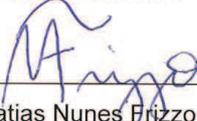


Profª. Drª. Eniva Miladi Fernandes Stumm
(Orientadora)

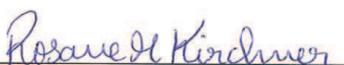
COMISSÃO EXAMINADORA



Profª. Drª. Marli Maria Loro - (UNIJUI)



Prof. Dr. Matias Nunes Frizzo - (UNIJUI)



Profª. Drª. Rosane Maria Kirchner - (UFSM)

Ijuí, 30 de novembro de 2016

AGRADECIMENTOS

Dedico e agradeço a conclusão desta dissertação primeiramente à Deus, essencial em minha vida, guia que me iluminou durante esta caminhada.

Aos meus pais Nelson e Rosimeri, por todo apoio emocional e financeiro. Mãe, seu incentivo pela continuidade dos estudos, aliado ao cuidado, amor, dedicação, amizade e fé, foram base para esta conquista, deram em muitos momentos a força para seguir em frente. Pai, quem diria que a tua profissão seria alvo deste estudo, obrigada, pelo exemplo de empreendedorismo, honestidade e pela disponibilidade de sempre, sua presença me torna forte e segura. A vocês pais maravilhosos, obrigada Amo vocês!

Ao meu namorado Roger, simplesmente um querido, que esteve ao meu lado em mais esta conquista, dedicando sua compreensão aos meus momentos de estudo e as mudanças de humor. Seu incentivo, carinho, amizade e amor foram essenciais. Obrigada, amo você!

A todos da minha família que, de alguma forma, incentivaram-me na constante busca pelo conhecimento. Em especial aos meus avôs Rosio e Dilma Morin, aos meus nonos Marcelino (agora uma estrela) e Eli Vione, pelas orações, carinhos e valores.

Na mesma intensidade, agradeço a querida Lilian Winter, mestre que me orientou durante a faculdade, me incentivou na continuidade dos estudos, e hoje me presenteia com sua amizade.

A minha orientadora Eniva, que no percurso do mestrado me acolheu como sua orientanda, com seu carinho e brilho especial. Obrigada por dedicar seu tempo, energia e conhecimento para a preparação deste trabalho. O que é carregado de afeto permanece na memória e no coração.

Aos professores que compõem esta banca, obrigada pela disponibilidade em avaliar esta dissertação e participar deste momento ímpar da minha formação, a obtenção do tão sonhado título de mestre em Atenção Integral à Saúde.

Meus agradecimentos as amigas que construí ao longo desta caminhada daqui pra vida:

À Mariana que dividiu comigo muitos momentos do mestrado, esteve ao meu lado me presenteando com sua amizade conquistando espaço precioso na minha vida e na minha família.

À Amanda, outro achado valioso, me acolheu em sua casa com todo carinho, sou grata eternamente por toda gentileza, levarei pra sempre no coração.

À Carolina uma querida que tive a alegria em conhecer, me auxiliou com publicação, pesquisa, não poderia deixar de registrar meu carinho e muito obrigada.

Às queridas Cibeli e Mariléia igualmente, levarei na lembrança, obrigada pela parceria.

Aos agricultores e sindicatos rurais de Três de Maio, pela receptividade, pela participação neste estudo, sem vocês nada seria possível.

A todos que colaboraram para a realização deste trabalho direta ou indiretamente, meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM TRABALHADORES RURAIS QUE UTILIZAM AGROTÓXICOS

Autora: Pâmela Vione Morin

Orientadora: Prof^a Dr^a Eniva Miladi Fernandes Stumm

O Brasil é o país que mais consome agrotóxicos, acima da média mundial. O uso indiscriminado destas substâncias leva a agravos, em especial, à saúde mental, muitas vezes irreversíveis. Assim, estabeleceu-se como objetivo geral avaliar a ocorrência de transtornos mentais comuns (TMC) em trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos e associá-los com sintomas físicos e emocionais referidos por eles. E objetivos específicos, caracterizar os participantes da pesquisa com dados de identificação, sociodemográficos e clínicos; identificar a presença de sintomas físicos e emocionais presentes nos trabalhadores rurais, participantes da pesquisa; avaliar transtornos mentais comuns nos pesquisados com o uso de instrumento validado e relacioná-los com sintomas físicos e emocionais. Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico, com trabalhadores rurais do município de Três de Maio, região noroeste do Rio Grande do Sul. Foram respeitados todos os aspectos éticos que regem pesquisas com pessoas, projeto de pesquisa aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa, CAAE 51397615.4.0000.5322. Os dados foram coletados por meio de protocolo de pesquisa composto por formulário com dados de identificação, sociodemográficos e clínicos, uso de agrotóxicos, sintomas físicos, emocionais e doenças preexistentes. Para suspeição diagnóstica de transtornos mentais comuns foi utilizada a Escala Multidimensional SQR-20, Self-Reporting Questionnaire. A análise dos dados foi realizada com estatística descritiva e analítica. Participaram 361 agricultores, a maioria neste labor em média e desvio padrão de $36,88 \pm 12,54$, com maior percentual na faixa etária de 40 a 60 anos incompletos, com média e desvio padrão de $50,02 \pm 11,11$. A idade variou entre 18 e 73 anos. Destaca-se a baixa escolaridade, 61% cursou ensino fundamental incompleto, 82% são casados. Do total de participantes, 47,9% apresentaram transtorno mental comum. Os fatores associados e estatisticamente significantes foram: tempo de agricultura, exposição a agrotóxicos, consumo de álcool, sintomas físicos: náuseas, tontura, boca seca, dor de cabeça e irritação nos olhos; emocionais insônia, agitação, dificuldade de concentração, irritabilidade; e doenças preexistentes: câncer, depressão, gastrite, doença cardíaca e hipertensão. Esses resultados mostram que a utilização de agrotóxicos compromete a saúde física e mental do trabalhador rural e podem ser

utilizados como subsídios na criação de políticas públicas direcionadas à redução dos danos à saúde destes sujeitos.

Palavras chave: Agrotóxicos. Saúde. Agricultura. Sofrimento psíquico.

ABSTRACT

MENTAL DISORDERS COMMON IN RURAL WORKERS IN PESTICIDES USERS

Author: Pamela Morin Vione

Advisor: Prof. Dr. Eniva Miladi Fernandes Stumm

Brazil is the country that consumes more pesticides, with numbers above the world mean. The indiscriminate use of these substances leads to health problems, especially mental health, of ten irreversible. Thus, the objective was evaluate the occurrence of common mental disorders (CMD) in rural workers using pesticides and relate them to physical and emotional symptoms reported by them. And specific objectives characterize these search participants with identification data, sociodemographic and clinical trials; identify the presence of physical and emotional symptoms present in farm workers; assess common mental disorders in the surveyed using validated instrument and relate them to physical and emotional symptoms. This study is cross-sectional, descriptive and analytical, with rural workers in the city of Três de Maio, the northwestern region of Rio Grande do Sul. All ethical aspects were respected and the research Project was approved by the Research Ethics Committee, CAAE 51397615.4.0000.5322. Data were collected through research protocol composed of form with identification data, clinical and sociodemographic, pesticide use, physical symptoms, emotional and preexisting conditions. For presumptive diagnosis of common mental disorders was used the Multidimensional Scale SQR-20, Self-Reporting Questionnaire. Data analysis was performed using descriptive and analytical statistics. 361 farmers participated, most of this working this activity of 36.88 ± 12.54 years, with the highest percentage in the age range of 40 to 60 years incomplete (50.02 ± 11.11). The age ranged between 18 and 73 years. Its observed a low level educational, and 61% had incomplete primary education, 82% are married. Of the total participants, 47.9% had common mental disorder. Associates and statistically significant factors were time farming, pesticide exposure, alcohol consumption, physical symptoms: nausea, dizziness, dry mouth, head ache and eye irritation; emotional insomnia, restlessness, difficulty concentrating, irritability; and preexisting diseases: cancer, depression, gastritis, cardiac disease and hypertension. These results show that the use of pesticides compromises the physical and mental health of rural worker can be used as inputs in the creation of public policies to reducing the damage to the health of these subjects.

Keywords: Pesticides. Health. Agriculture. psychological distress

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	10
1 INTRODUÇÃO	11
2 QUESTÃO DE PESQUISA E OBJETIVOS	16
2.1 Questão de Pesquisa	16
2.2 Objetivo Geral	16
2.3 Objetivos Específicos	16
3 MANUSCRITOS.....	17
Manuscrito I: Impacto dos agrotóxicos na saúde do trabalhador rural, revisão integrativa	18
Manuscrito II: Transtornos mentais em trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos: dados sócio-demográficos e hábitos de vida.....	44
Manuscrito III: Transtornos mentais comuns em agricultores, relação com agrotóxicos, sintomas físicos e doenças preexistentes	63
CONCLUSÃO	78
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DA INTRODUÇÃO	79
ANEXOS	82
APÊNDICES	87

APRESENTAÇÃO

Esta dissertação apresenta uma introdução geral, seguida da apresentação da questão de pesquisa e objetivos. Os resultados estão organizados sob a forma de manuscritos científicos.

1 INTRODUÇÃO

O uso de agrotóxicos começou a ser disseminado a partir da Segunda Guerra Mundial, quando a agricultura sofreu fortes impactos de pragas que acometiam as produções. O controle destas foi conquistado com a descoberta de Paul Mueller de um inseticida, na época denominado DDT. Em 1948 ganhou Prêmio Nobel de Medicina e os resultados positivos do DDT impulsionaram a criação de outros compostos organossintéticos. A partir do momento em que outros produtos foram criados, a indústria de agrotóxicos se fortaleceu, concomitantemente à tecnologia, período nominado de “revolução verde” (1).

Com esse discurso de revolução imbricado na modernização da agricultura, as empresas de agrotóxicos buscam mascarar os impactos negativos do uso destes produtos com a venda de uma ideologia. Os agrotóxicos tornaram-se ingredientes fundamentais na agricultura com o princípio de modernizar seu processo de trabalho e obter maiores resultados. Calcada no princípio de promover esta modernização no meio rural, as indústrias investem na venda desta ideologia: tecnologia diretamente relacionada ao aumento do uso de agrotóxicos, com repercussões positivas na produtividade(2,3).

Os agrotóxicos foram regulamentados em lei, a partir de 1989. O termo foi definido a fim de caracterizar sua finalidade enquanto produto destinado ao beneficiamento agrícola, pela capacidade de preservá-los, alterá-los, com o uso de desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores do crescimento. Os respectivos produtos químicos visam prevenir, destruir, exterminar, matar, inibir ou controlar as diversas pragas, tais como insetos, fungos e ervas daninhas (4).

A partir da divulgação dos efeitos positivos dos agrotóxicos para aumentar a produtividade e o lucro, intensificou-se o uso dos respectivos produtos no mundo e no Brasil, que desde 2008 lidera o consumo. Nesta perspectiva, concomitante as

vantagens, destacam-se os prejuízos à saúde, em especial ao principal ator do cenário agrícola, o trabalhador rural ^(5,6).

Os agrotóxicos podem ser classificados, de acordo com Ministério da Saúde, Portaria número 3 de 1992, em quatro classes: Classe I - Produtos Extremamente Tóxicos, Classe II - Produtos Altamente Tóxicos, Classe III - Produtos Medianamente Tóxicos e classe IV - Produtos Pouco Tóxicos⁽⁷⁾. Diante desta classificação, por determinação legal do Decreto nº 4.074/2002, todos os produtos devem apresentar em seus rótulos faixas coloridas que indicam sua classe toxicológica ⁽⁸⁾, conforme explicitado no Quadro 1.

Quadro 1 - Classe toxicológica e cor da faixa no rótulo do agrotóxico

Classe	Toxicidade	Cor da faixa
I	Extremamente tóxico	Vermelha
II	Altamente tóxico	Amarela
III	Medianamente tóxico	Azul
IV	Pouco tóxico	Verde

Fonte: Adaptado de Siqueira, 2008.

Os agrotóxicos também são classificados de acordo com tipo de ação/finalidade e principais grupos químicos em: inseticida- destinado a controlar e combater insetos, larvas e formigas representados por organofosforados, carbamatos, organoclorados e piretróides sintéticos; os fungicidas são responsáveis pelo combate aos fungos e os principais grupos químicos são: ditiocarbamatos, organoestânicos e dicarboximidas; herbicidas, combatem ervas daninhas e seus principais representantes são: bipiridílios, glicina substituída, derivados do ácido fenoxiacético, dinitrofenóis e pentaclorofenol⁽⁹⁾.

A agricultura apresenta um cenário em expansão do uso de agrotóxicos em suas práticas de trabalho, com o objetivo de refinar e atingir resultados cada vez maiores. Em virtude desta modernização, constitui-se um ambiente de riscos e

consequências à saúde do trabalhador, que adota práticas contemporâneas insalubres de exposição por agrotóxicos ⁽¹⁰⁾.

A contaminação humana pode ocorrer por três vias: ocupacional, ambiental e alimentar. A contaminação ocupacional se dá por meio do trabalho, pela manipulação dos agrotóxicos; a ambiental por meio de dispersão/distribuição dos respectivos produtos, ao longo dos diversos componentes do meio ambiente, e a contaminação alimentar decorre da ingestão de produtos contaminados⁽¹¹⁾. Os autores pontuam que as intoxicações por agrotóxicos podem provocar outros danos, tais como diminuição das defesas imunológicas, anemia, disfunção sexual, cefaleia, insônia, alterações de pressão arterial, distímias e distúrbios de comportamento. Destaca-se que mais de 500 milhões de trabalhadores rurais estão diretamente expostos aos efeitos dos agrotóxicos. Assim, cerca de um milhão destes sofre por intoxicação aguda, o que corresponde a 20 mil mortes/ ano. No Brasil estima-se que 13,7 milhões de pessoas encontram-se em situação de exposição ocupacional⁽¹²⁾.

No que se refere à exposição dos trabalhadores rurais, estes, encontram-se vulneráveis aos agroquímicos durante diversos procedimentos da atividade laboral, entre eles, preparo de misturas e diluição, lavagem de equipamentos e aplicação na lavoura. Essa exposição intensa e inadequada aos respectivos produtos químicos pode causar alterações reversíveis, irreversíveis além de levar a situações de adoecimento em longo prazo. A gravidade dos efeitos depende da concentração e do tempo de contato que o trabalhador foi exposto⁽¹³⁾.

Os efeitos desta exposição podem ser observados por alterações clínicas, laboratoriais e subclínicas, associadas ao diagnóstico de intoxicação por agrotóxicos⁽⁴⁾. Dos registros disponibilizados no Serviço Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), em 2011, o desfecho prevalente da exposição e intoxicação foi à tentativa de suicídio. Nesta mesma abordagem outra pesquisa aponta para estimativas mundiais cerca de 234.000 e 326.000 suicídios por agrotóxicos, que representa um terço dos suicídios globais⁽¹⁴⁾.

A literatura ressalta, em nível mundial, o uso indiscriminado de agrotóxicos na agricultura, aumento da exposição e incidentes causados à saúde humana. Com relação aos sintomas mencionados por agricultores em pesquisas, alguns são referidos com frequência, como cefaleia, náuseas, vertigem, irritação da pele, garganta, morbidade respiratória expressa por tosse, escarro manchado por sangue entre outros sintomas ^(15,16,17).

O comprometimento da saúde do agricultor pela exposição a agrotóxicos não se limita à ocorrência de sintomas, mas intensifica-se com a presença de doenças físicas e mentais. Neste contexto de tendências de agravos à saúde pelo uso de agrotóxico, estudo ecológico no estado do Ceará, referente ao período de 2000 a 2010, mostrou um aumento nas taxas de internação por neoplasias. Os autores evidenciaram tendência crescente de óbitos fetais. Esses resultados sugerem que ocorreu morbimortalidade elevada por neoplasias nos municípios com maior consumo de agrotóxicos, que podem ter sido influenciados pela modernização da agricultura, a qual contempla transformações produtivas, ambientais e sociais associadas ⁽¹⁸⁾.

Outros agravos físicos são mencionados na literatura, tais como diversos tipos de câncer, doenças cardiovasculares, hipertensão, alterações hormonais, entre outras ^(18,19,20,21). Quanto aos prejuízos à saúde mental pelos seus efeitos neurotóxicos ao trabalhador rural que utiliza agrotóxicos, emergem os transtornos mentais comuns, descritos por Goldberg e Huxley em 1992^(23,24,25). Os mesmos são caracterizados por um conjunto de sintomas não psicóticos como insônia, fadiga, irritabilidade, esquecimento, dificuldade de concentração e queixas somáticas, que apontam para situações de sofrimento mental, não contemplados pelos critérios diagnósticos das classificações internacionais.

O transtorno mental comum, habitualmente, encontra-se imbricado à quadros subclínicos de ansiedade, depressão e estresse. Diante da dimensão que engloba ele é considerado um dos maiores problemas de saúde pública mundial⁽²⁶⁾. A partir da ocorrência do mesmo em população geral, investigações com trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos assinalam tal relação ^(27,28,25).

Nesta perspectiva, a pesquisa aponta inúmeros prejuízos sociais e econômicos à realidade brasileira, decorrentes do uso de agrotóxicos⁽²⁹⁾. Os autores pontuam que custos com a saúde do trabalhador representam cerca de 25% dos benefícios do consumo. Eles se reportam aos EUA, no qual os custos com saúde, associado ao tratamento de problemas crônicos e agudos é de US\$ 1,1 bilhão e a hospitalização, perda de trabalho, representam 2,4% e 0,2% desses custos, 81% referentes ao tratamento de câncer. O mesmo ocorre no Oeste da África, em que os custos relacionados à saúde equivalem a cerca de US\$ 4 por domicílio, na safra da produção de arroz e algodão.

Neste enredo preocupante, de tamanhos prejuízos sociais, econômicos e à saúde do trabalhador rural, é que se justifica a relevância desta dissertação. Assim,

tem-se como prioridade a abordagem dos transtornos mentais comuns em trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos, a fim de desvendar a complexidade desta relação. Como Psicóloga, integrante da equipe de saúde, pensa-se ter a responsabilidade no sentido de sensibilizar os trabalhadores, famílias e comunidade quanto aos riscos decorrentes do uso indiscriminado de agrotóxicos, aliadas à práticas de cuidado direcionadas à promoção da saúde e prevenção de doenças físicas e psíquicas.

2 QUESTÃO DE PESQUISA E OBJETIVOS

2.1 Questão de Pesquisa

Qual a ocorrência de transtornos mentais comuns em trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos e a relação com sintomas físicos e emocionais?

2.2 Objetivo Geral

Avaliar a ocorrência de transtornos mentais comuns em trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos e relacioná-la com sintomas físicos e emocionais auto referidos.

2.3 Objetivos Específicos

1. Caracterizar os participantes da pesquisa com dados de identificação, sociodemográficos e clínicos;
2. Identificar a presença de sintomas físicos e emocionais presentes nos trabalhadores rurais;
3. Avaliar transtornos mentais comuns nos pesquisados com o uso de instrumento SRQ-20 e relacioná-los com sintomas físicos e emocionais;
4. Analisar produções científicas publicadas em periódicos nacionais e internacionais referentes ao impacto do uso de agrotóxicos na saúde do trabalhador rural de 2006 a 2016.

3 MANUSCRITOS

O método, os resultados e a discussão são apresentados nesta dissertação sob a forma de três manuscritos científicos, os quais se encontram aqui estruturados. O primeiro refere-se à revisão da literatura intitulada: Impacto dos agrotóxicos na saúde do trabalhador rural, revisão integrativa. O segundo denominado: Transtornos mentais em trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos: dados sociodemográficos e hábitos de vida; e o terceiro: Transtornos mentais comuns em agricultores, relação com agrotóxicos, sintomas físicos e doenças preexistentes.

**Manuscrito I: Impacto dos agrotóxicos na saúde do trabalhador rural,
revisão integrativa enviado à Revista de Enfermagem UFPE - REUOL**

**Impacto dos agrotóxicos na saúde do trabalhador rural, revisão
integrativa**

Impact of pesticides on the health of rural workers, integrative review

**Impacto de los pesticidas sobre la salud de los trabajadores rurales,
revisión integradora**

Pâmela Vione Morin¹, Carolina Renz Pretto², Eniva Miladi Fernandes Stumm³

¹Psicóloga, mestranda em Atenção Integral à Saúde - Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ)/Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Três de Maio (RS), Brasil. E-mail: pamelamorin@bol.com.br

²Enfermeira, mestranda em Atenção Integral à Saúde - Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ)/Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Ijuí (RS), Brasil. E-mail: carol_pretto14@yahoo.com.br

³ Enfermeira, Doutora em Ciências Enfermagem - UNIFESP. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Ijuí (RS), Brasil. E-mail: eniva@unijui.edu.br

RESUMO

Objetivo: analisar produções científicas publicadas em periódicos nacionais e internacionais referentes ao impacto do uso de agrotóxicos na saúde do trabalhador rural de 2006 a 2016. **Método:** Foi realizada uma revisão integrativa a partir de busca nas bases de dados Lilacs e Medline/Pubmed. Foram encontrados 475 artigos, analisados, 21. **Resultados:** emergiram quatro categorias analíticas: “caracterização dos artigos analisados”; “danos provocados à saúde física dos trabalhadores rurais decorrentes do uso de agrotóxicos”; “comprometimento da saúde mental e neurológica dos trabalhadores rurais” e “percepções e práticas de cuidado do trabalhador rural acerca da exposição ocupacional aos agrotóxicos”. **Conclusão:** o uso indiscriminado de agrotóxicos é responsável pela ocorrência de danos à saúde física e psíquica do trabalhador rural. Considera-se necessário, mais evidências científicas e ações com vistas à redução de danos à saúde do trabalhador rural. **Descritores:** Agroquímicos; Saúde; Agricultura.

ABSTRACT

Objective: to analyze scientific productions published in national and international journals related to the impact of pesticide use on the health of rural workers, from 2006 to 2016. **Method:** It was developed an integrative review, with search in databases: Lilacs and Medline/Pubmed. 475 articles were found, analyzed, 21. **Results:** four analytical categories emerged: “characterization of the analyzed articles”; “Damage to the physical health of

rural workers arising from the use of pesticides”; “Impairment of mental and neurological health of rural workers” and “Perceptions and care practices of rural workers about occupational exposure to pesticides”. **Conclusion:** the indiscriminate use of pesticides is responsible for damage to the physical and mental health of rural workers. It’s considered necessary more scientific evidence and actions in order to reduce damage to health of rural workers.

Descriptors: Agrochemicals; Health; Agriculture.

RESUMEN

Objetivo: analizar la producciones científicas nacionales e internacionales relacionadas al impacto del uso de pesticidas en la salud de los trabajadores rurales, 2006-2016. **Método:** Fue desarrollada una revisión integradora con búsqueda en bases de datos Lilacs y Medline/Pubmed. Encontrados 475 artículos, analizados, 21. **Resultados:** Emergieron cuatro categorías de análisis: “Caracterización de los artículos analizados”; “El deterioro a la salud física de los trabajadores rurales decurrentes del uso de los pesticidas”; “El daño a la salud mental y neurológica de los trabajadores rurales” y “Percepciones y prácticas de cuidado de los trabajadores rurales sobre la exposición ocupacional a los pesticidas”. **Conclusión:** el uso indiscriminado de pesticidas es responsable por daños a salud física y mental de los trabajadores rurales. Es necesario, más evidencia científica y acciones de para reducir los daños a la salud de los trabajadores rurales. **Descriptor:** Agroquímicos; Salud; Agricultura.

INTRODUÇÃO

A agricultura moderna desenvolve suas práticas de trabalho voltadas a extensa utilização de agrotóxicos com o objetivo de refinar e ampliar a produção. Em virtude desta tendência, destaca-se o maior envolvido, o trabalhador rural, que a partir do seu labor se expõe aos respectivos produtos. Desta exposição, podem ser observadas alterações clínico-laboratoriais e subclínicas, associadas ao diagnóstico de intoxicação por agrotóxicos.¹

O termo agrotóxico é definido na Lei Federal nº 7.802 de 11/07/89, como agentes destinados à produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas. Essas substâncias são utilizadas em pastagens, proteção de florestas nativas ou implantadas e demais ecossistemas, em ambientes urbanos, hídricos e industriais. A finalidade dos respectivos produtos é alterar a composição da flora e da fauna, preservá-las das ações danosas de seres vivos. Compreendem substâncias e produtos como desfolhantes, dessecantes, estimuladores, inibidores do crescimento, que visam prevenir, destruir, exterminar, matar, inibir ou controlar pragas, dentre elas insetos, fungos e ervas daninhas.²

Nesta perspectiva, os agrotóxicos estão aliados à produção agrícola no cenário mundial. O uso indiscriminado destas substâncias na agricultura aumenta a exposição e incidentes à saúde humana, em especial, os trabalhadores rurais diretamente expostos.³

Desde 2008, o Brasil assumiu a liderança mundial no consumo de agrotóxicos.⁴ No país, o estado com maior consumo de agrotóxicos é o Mato Grosso, com percentual de 18,9% do total, seguido dos estados de São Paulo

(14,5%), Paraná (14,3%), Rio Grande do Sul (10,8%), Goiás (8,8%), Minas Gerais (9,0%), Bahia (6,5%), Mato Grosso do Sul (4,7%), Santa Catarina (2,1%) e 10,4% pelos demais.⁵

Com base nessas considerações, busca-se com o presente estudo, responder a seguinte questão: Qual o impacto do uso de agrotóxicos na saúde do trabalhador rural, descrito nas publicações científicas, nacionais e internacionais, dos últimos 10 anos? Com vistas a responder a questão, estabeleceu-se o seguinte objetivo: Analisar produções científicas publicadas em periódicos nacionais e internacionais, no período de 2006 a julho de 2016, referentes ao impacto do uso de agrotóxicos na saúde do trabalhador rural.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, metodologia que proporciona síntese de conhecimento a partir da inclusão de métodos diversos. Permite definir conceitos, rever teorias, evidências e analisar problemas metodológicos de um determinado assunto. Para compreensão do fenômeno analisado, deve gerar um panorama consistente e compreensível de conceitos complexos, teorias e problemas referentes ao tema.⁶

A construção da pesquisa compreendeu quatro etapas, elucidadas no Quadro 1, para favorecer a compreensão do leitor.

1ª Etapa: Questão norteadora: Qual o impacto do uso de agrotóxicos na saúde do trabalhador rural descrito nas publicações científicas, nacionais e internacionais, dos últimos 10 anos?

2ª Etapa: Coleta de dados	LILACS	MEDLINE/PUBMED
(definição das bases de dados, descritores: Agroquímicos, Saúde, Agricultura)	72	403
3ª Etapa: Avaliação dos dados (leitura dos resumos dos artigos encontrados para definição dos selecionados para análise)	15	40
4ª Etapa: Análise dos Dados e discussão (realizada com os artigos selecionados, na íntegra)	5	16

Quadro 1. Etapas de construção da revisão integrativa.

Inicialmente, na primeira etapa do estudo, após a opção pelo tema, estabeleceu-se a seguinte questão de pesquisa: Qual o impacto do uso de agrotóxicos na saúde do trabalhador rural descrito nas publicações científicas, nacionais e internacionais, dos últimos 10 anos? A segunda etapa compreendeu a definição das bases de dados a serem buscados os artigos, estabelecido os critérios de inclusão, de exclusão e a busca de artigos. Na terceira etapa foi realizada a leitura dos resumos dos artigos encontrados para definir os selecionados para análise. A quarta etapa consistiu na leitura dos artigos na íntegra, análise e discussão, seguida da apresentação da revisão.

Para responder à questão de pesquisa e alcançar o objetivo proposto, foram elencados os critérios de seleção: artigos disponibilizados na íntegra online, em português e inglês, ter como participantes da pesquisa trabalhadores

rurais que utilizam agrotóxicos, publicados no período de 2006 a julho de 2016. Para a busca dos artigos foram utilizados os descritores: agrotóxicos, saúde, agricultura.

A coleta de dados foi realizada nas bases de dados Literatura Científica da América Latina e Caribe (Lilacs) e National Library of Medicine (Medline/Pubmed). Na Lilacs foram encontrados 72 artigos, na Medline/Pubmed 403, um total de 475 artigos.

Após avaliação dos resumos na Lilacs, foram selecionados 15 artigos. A partir dos critérios de inclusão e exclusão, integraram a análise 5 artigos. Dos 403 artigos disponibilizados na íntegra pela Medline/ Pubmed, selecionou-se 40 resumos, destes 16 artigos atenderam os critérios elencados. Em síntese, 21 artigos compuseram a análise.

Para possibilitar a coleta, análise dos dados e a compreensão dos resultados contidos nos artigos, foi estruturado um quadro com as seguintes informações: base de dados, periódico, ano de publicação, título do artigo, autores, metodologia (tipo de estudo, local, população, instrumentos de coleta de dados), objetivos, resultados e considerações finais.

A análise dos resultados foi realizada em torno de três pólos cronológicos: pré-análise, exploração do material, tratamento e interpretação dos resultados.⁷

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da leitura, exploração e análise do material obtido nos artigos selecionados, emergiram quatro categorias: “caracterização dos artigos

analisados”; “danos provocados à saúde física dos trabalhadores rurais decorrentes do uso de agrotóxicos”; “comprometimento da saúde mental e neurológica dos trabalhadores rurais” e “percepções e práticas de cuidado do trabalhador rural acerca da exposição ocupacional aos agrotóxicos”.

Caracterização dos artigos analisados

Os artigos selecionados e analisados foram oriundos de 19 periódicos, com percentuais iguais (9,52%) no Environmental Research and Public Health e na Revista Brasileira de Epidemiologia, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição dos artigos de acordo com o periódico de publicação. Ijuí, 2016.

Ordem	Periódico	F	%
1	African Health Sciences	1	4,76
2	American Journal of Epidemiology	1	4,76
3	Arquivos Catarinenses de Medicina	1	4,76
4	Caderno de Saúde Pública	1	4,76
5	Ciência e Saúde Coletiva	1	4,76
6	Ciência, Cuidado e Saúde	1	4,76
7	Environment International Journal	1	4,76
8	Escola Anna Nery	1	4,76
9	International Journal of Cancer	1	4,76
10	International Journal of Environmental Research and Public Health	2	9,52
11	International Archives of Occupational and Environmental Health	1	4,76
12	Journal Occupational and Environment Medicine	1	4,76
13	Journal of American Medical Association of Neurology	1	4,76
14	Journal of Occupational Health	1	4,76
15	Mutation Research Genetic Toxicology and Environment Mutagenesis	1	4,76
16	Neurotoxicology	1	4,76
17	Plos One	1	4,76
18	Revista Brasileira de Epidemiologia	2	9,52
19	Revista Brasileira de Saúde Ocupacional	1	4,76
	Total	21	100

Em relação ao período de publicação, observa-se que mesmo com delimitação temporal a partir de 2006, as mesmas dataram de 2007, com um artigo, 2008 com um, 2009 um, 2010 três, 2011 e 2012 um. Destaca-se que o maior número de publicações ocorreu no período de 2013, com seis estudos e em 2014 com quatro. Do ano seguinte, foi encontrada uma publicação e em 2016, até o momento, duas.

Evidencia-se maior número de publicações no período de 2013 e 2014 com ênfase nos danos à saúde do trabalhador rural. Foram realizados estudos no Brasil e destes, no Rio Grande do Sul, que abordaram a saúde mental, em São Lourenço⁸ e danos ao DNA, em Espumoso.⁹No Rio Grande do Norte-Ceará tiveram como foco mortalidade e morbidade.¹⁰

Concomitante, nesse período, intensificaram-se estudos internacionais: intoxicações na Uganda-África;¹¹ hipotireoidismo na Carolina do Norte-Estados Unidos;¹² alterações no sêmen e nos hormônios reprodutivos, realizado em Rivas Dávil-Venezuela;¹³ Alzheimer nos Estados Unidos;¹⁴ transtornos cognitivos na região de Bordéus-França; ¹⁵ alterações nas funções pulmonares e hematológicas em Lucknow-Índia.¹⁶

Quanto aos delineamentos metodológicos utilizados na construção dos estudos analisados, cinco são estudos qualitativos e 16 são quantitativos. Dos qualitativos, dois são de revisão da literatura, dois análise de conteúdo de pesquisa de campo e outro de descrição de indicadores. Entre os quantitativos, oito são transversais, dois de *coorte*, um ecológico, quatro caso-controle, porém dois aninhados à *coorte* prospectiva. Um estudo apresenta design de estudo transversal e de caso-controle, integrado. Esse resultado mostra a pluralidade de abordagens metodológicas utilizadas pelos autores e a

importância de se considerar de formas diferentes a mesma temática, de maneira a contemplá-la, com vistas a conduzir a novos rumos e indagações.

Quanto às modalidades de coleta de dados utilizadas pelos autores, verifica-se o uso de mais de uma forma em alguns artigos. Desse modo, 57,1% dos estudos utilizaram-se de questionários, 19% de avaliação do estado mental e o mesmo percentual de avaliações laboratoriais e clínicas, conforme explicitado na Tabela 2. Tais procedimentos mostram-se importantes na construção dos artigos pelo fato de permitirem extrair, com profundidade, informações pertinentes aos objetivos elencados nos estudos.

Tabela 2. Modalidades de coleta de dados. Ijuí, 2016.

Ordem	Modalidades de coleta de dados	F	%
1	Revisão da literatura	2	9,5
2	Questionários	12	57,1
3	Avaliação clínica	4	19,0
4	Avaliação laboratorial	4	19,0
5	Avaliação do estado mental	4	19,0
6	Investigação ambiental	1	4,8
7	Análise de indicadores de saúde	2	9,5
8	Análise de conteúdo	2	9,5

Realizar o mapeamento dos artigos analisados oportuniza identificar a quantidade de artigos publicados em nível mundial, conhecer as metodologias utilizadas na abordagem da temática e tecer considerações com o intuito de aprofundamento, socialização do conhecimento e qualificação do cuidado à saúde do trabalhador rural.

Danos provocados à saúde física dos trabalhadores rurais decorrentes do uso de agrotóxicos

Com advento dos investimentos das indústrias químicas, os agrotóxicos tornaram-se uma ideologia para os trabalhadores rurais. Eles apostam nas tecnologias para aumentar a produção e o lucro, evidenciados pela inserção dos agrotóxicos, porém, a forma como a indústria divulga a utilização, com enfoque positivo, torna-se um problema de saúde pública. Este com dimensões que lesam o trabalhador silenciam discussões que possam contrapor a utilização indiscriminada e as referentes ao adoecimento físico, via ocupacional.

Estudo realizado com trabalhadores rurais de uma região do interior do Estado do Rio Grande do Sul investigou as condições de trabalho do agricultor e sua interface com o risco de adoecimento. O mesmo aponta que o desenvolvimento de novas formas de trabalho a partir da utilização de agrotóxicos trouxe o combate às pragas que afetam lavouras, ao mesmo tempo em que ocasionou o uso indiscriminado destas substâncias e tornou a atividade de alto risco. As práticas insalubres, desprotegidas, no manuseio dos pesticidas provocam desequilíbrios e favorecem a manifestação de doenças e agravos à saúde do trabalhador rural.¹⁷

Os autores afirmam que o trabalho rural, por si só, exerce instabilidade à saúde dos trabalhadores, pelo cotidiano árduo. Destacam que a exposição aos agrotóxicos favorece o desenvolvimento de sinais e sintomas: pirose, náuseas, cefalalgia, dores no peito, vertigem, taquicardia, fadiga, tontura, vômito, irritação de pele e mucosas, fasciculação muscular, dificuldade respiratória,

hemorragia, além de dores frequentes nas mãos, joelhos e membros inferiores. Os sintomas agudos decorrentes do manejo dos produtos químicos variam de intensidade, de leve à grave.¹⁷

Estudo que buscou identificar e discutir alguns dos principais riscos à saúde associados ao uso de agrotóxicos na produção de soja do estado do Mato Grosso, destaca que, no aumento da produção de soja, desde as safras de 2002/2004, estão imbricados a utilização de agrotóxicos, com ênfase no herbicida glifosato. A intensa utilização do mesmo preocupa a comunidade científica, pelo fato de ser genotóxico, capaz de alterar o sistema endócrino, causar problemas alérgicos e hepáticos. Diante disso, alerta-se para o potencial nocivo do glifosato sobre o organismo humano.¹⁸

Pesquisa desenvolvida com 59 trabalhadores rurais do estado de Santa Catarina verificou cuidados e sintomas associados ao uso de agrotóxicos organofosforados e carbamatos em riziculturas: cefalalgia, 40,7%, náuseas, 23,7%, vertigem, 16,9%, irritação da pele, 15,3%, secura na garganta, 13,6% e outros sintomas, 10,2%. Todos correlacionados a falta de uso de Equipamento de Proteção Individual-EPI.¹⁹

Estudos internacionais também abrangem a realidade contemporânea do trabalho rural, utilização intensa de agrotóxicos e o comprometimento da saúde física do trabalhador. Estudo venezuelano avaliou a associação entre exposição ocupacional de trabalhadores rurais aos organofosforados e ao carbamatos em relação à qualidade do sêmen, níveis de hormônios reprodutivos e da tireóide. Foram coletadas amostras de sêmen em dois grupos de homens, expostos (64) e não expostos (35). A média de idade dos trabalhadores rurais estudados foi de 33,5 anos, o período de exposição a pesticidas revelou que 53,5%

trabalhavam na agricultura há mais de cinco anos. Os resultados apontaram associação negativa entre a atividade butirilcolinesterase plasmática (BuChE) anormal e danos ao ácido desoxirribonucléico (DNA) do esperma associado a reduções na qualidade de parâmetros seminais, como a concentração de esperma, morfologia e vitalidade. Os hormônios folículo-estimulante (FSH) e hormônio luteinizante (LH) estão elevados na população de expostos. Os resultados confirmam o impacto da exposição ocupacional aos organofosforados e carbamatos sobre a função reprodutiva masculina, com danos à cromatina do esperma, a qualidade do sêmen e à alterações nos hormônios reprodutivos.¹³

Na Índia a utilização intensa de agrotóxicos instigou a realização de um estudo com trabalhadores que cultivam mangas a fim de avaliar a saúde respiratória e o perfil hematológico destes trabalhadores. Foram pesquisados 166 homens expostos e 77 não expostos, avaliados com exame clínico e teste de função pulmonar (espirometria e determinação da colinesterase). Verificou-se que dos trabalhadores expostos aos organofosforados (OP), 36,75% apresentaram morbidade respiratória e sintomas associados, como tosse seca, tosse produtiva, pieira, irritação da garganta e escarro manchado por sangue e alterações hematológicas.¹⁶

A partir do mesmo fator instigante, trabalho rural, uso de agrotóxicose efeitos à saúde, uma revisão de literatura não-sistemática contemplou a relação entre partículas de agrotóxicos e doenças cardiovasculares em trabalhadores rurais. Os resultados sugerem estreita associação entre partículas de agrotóxicos e doenças cardiovasculares, manifestadas por infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca congestiva, acidente vascular cerebral, arritmia e morte súbita.²⁰

A literatura também aponta como danos à saúde, a incidência de câncer em trabalhadores rurais correlacionada à utilização indiscriminada de agrotóxicos. Estudo realizado na Carolina do Norte sugere que os herbicidas são fatores de risco para o câncer de pâncreas.²¹ Pesquisa realizada na Índia, com design transversal e caso-controle integrado, abordou a temática câncer e constatou a influência dos agrotóxicos na manifestação deste no sistema reprodutivo feminino, mama, útero e ovário. O estudo também destacou a incidência de câncer hematológico, linfático, esofágico e ósseo, nos expostos.²²

A análise dos artigos, com enfoque nos danos à saúde física do trabalhador rural, mostra o quanto os profissionais de saúde necessitam estar atentos às manifestações sintomáticas e agravos à saúde decorrentes da exposição aos agrotóxicos. Nesse sentido, emerge a dificuldade em trazer a público tais danos e a nocividade oferecida pelos agrotóxicos, ocultada pelas indústrias, revendas e pela mídia. Considera-se que essa realidade torna-se insensível à saúde e permite a manutenção de lacunas referentes à temática.

Comprometimento da saúde mental e neurológica dos trabalhadores rurais

A utilização indiscriminada de agrotóxicos repercute em agravos à saúde mental e neurológica dos trabalhadores rurais. A exposição a diferentes substâncias químicas interferem no funcionamento do sistema nervoso central. Nesta perspectiva, a temática é assustadora, visto que os efeitos psicológicos resultantes de exposições crônicas e subagudas são quase invisíveis a curto

prazo e passam despercebidos pela população que não considera os efeitos nocivos do agrotóxico à saúde mental.

Diante da gravidade embriçada na temática, resultados de pesquisas emergem e conduzem para discussão. Estudo com trabalhadores rurais do Estado do Rio Grande do Sul avaliou a relação entre a prevalência de transtornos psiquiátricos menores em trabalhadores expostos a agrotóxicos no cultivo de tabaco. Foram investigados, com o uso da escala Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20), 2.400 trabalhadores. Evidenciou-se aumento do risco em 50% para o desenvolvimento de transtornos mentais menores entre aqueles que utilizam organofosforados. A pesquisa igualmente apontou que a exposição cumulativa aos agrotóxicos é um fator de risco para depressão.⁸ Nesse ínterim, estudo no Estado do Rio Grande do Sul, mostrou que indivíduos em contato com agrotóxicos apresentam 2,5 vezes mais chances de desenvolver doenças neurológicas e 2 vezes de apresentar síndromes dolorosas comparados a indivíduos que não tiveram contato com substâncias químicas, utilizadas na agricultura.²³

Uma importante investigação caso-controle, desenvolvida nos Estados Unidos, com foco na doença de Alzheimer, demonstrou que a exposição ocupacional do trabalhador rural aos agrotóxicos relaciona-se a esta doença e que a exposição ao diclorodifeniltricloroetano (DDT) aumenta o risco de desenvolvê-la, em 3,8 vezes. Foram avaliados os níveis séricos de DDT em 86 participantes casos e 79 controles. O DDT, ao entrar no organismo é degradado e atua nas células nervosas assim, a probabilidade de desenvolver a doença está relacionada ao desenvolvimento de placas amilóides no cérebro, que contribuem para a morte das células nervosas.¹⁴

Os inseticidas da classe dos organofosforados/carbamatos são apontados em estudo realizado no estado do Rio de Janeiro, como inibidores da enzima acetilcolinesterase no organismo humano. Essa enzima degrada a acetilcolina, neurotransmissor responsável pela transmissão dos impulsos no sistema nervoso central e periférico. Quando a enzima não consegue degradar a acetilcolina ocorrem efeitos neurotóxicos retardados. No mesmo estudo, os fungicidas ditiocarbamatos foram relacionados à intoxicação crônica e mal de Parkinson, doença degenerativa do sistema nervoso central, crônica e progressiva.²⁴

Na França, 614 trabalhadores de videira, expostos a agrotóxicos foram pesquisados. Observou-se relação entre exposição e a ocorrência de perturbações cognitivas, a longo prazo. Neste, foram utilizados para avaliação da saúde mental, medições, observações, questionário geral, testes visuais, de inibição, memória e o Mini-Exame do Estado Mental. Concluiu-se que a exposição cumulativa a agrotóxicos desencadeia agravos à saúde mental, expressos em distúrbios cognitivos.¹⁵

Com vistas aos efeitos dos agrotóxicos na saúde dos trabalhadores rurais, um estudo realizado em Pernambuco analisou a contribuição dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) na caracterização das intoxicações por agrotóxicos, por meio do SINAN, CEATOX e SIM. Os autores sugerem correlação entre exposição e capacidade neurotóxica que podem evoluir para o adoecimento psíquico. Nesta perspectiva, afirmam que o uso de agrotóxico é mais intenso em países capitalistas, globalizados, onde anualmente ocorrem 70mil intoxicações agudas e crônicas, que se transformam em óbito e culminam em quadros depressivos, transtornos mentais e suicídio.²⁵ O artigo evidencia baixo

percentual de notificações nos Sistemas de Informação em Saúde (SINAN), destaca que a população rural é vulnerável no perfil de morbidade e mortalidade, correlacionadas a baixa escolaridade e às práticas agrícolas. A conclusão deste revela incompletude e inconsistências nas informações em relação ao perfil dos trabalhadores e que os agravos à saúde acometem com mais frequência mulheres, no perfil de morbidade e os homens de letalidade. Quanto às intoxicações, foram frequentes em adultos jovens e de baixa escolaridade.²⁵

A análise dos estudos selecionados denota comprometimento da saúde mental e neurológica dos trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos. Isso reafirma a complexidade da temática como um grave problema de saúde pública e a necessidade de ações emergenciais.

Percepções e práticas de cuidado do trabalhador rural acerca da exposição ocupacional aos agrotóxicos

As diversas formas de exposição aos agrotóxicos refletem em diferentes agravos ao trabalhador rural. Nesta problemática inserem-se questões sensíveis como a percepção destes quanto aos agravos à saúde pela exposição ocupacional e as formas adequadas de cuidados que não são transmitidas na venda do agrotóxico. Neste panorama, ainda destaca-se a baixa escolaridade e a cultura de poucos cuidados transmitida pelas gerações.

Ao encontro das questões de conhecimento do trabalhador rural quanto aos danos à saúde e a exposição ocupacional, estudo identificou práticas de cuidado, causas e incidentes por agrotóxicos. Participaram do mesmo, 6.300

pequenos agricultores de 24 países. Estes foram recrutados, quatro na Europa (Grécia, Polônia, Portugal e Espanha), quatro na África (Marrocos, Senegal e Tanzânia), dez da Ásia (Bangladesh, China, Índia, Indonésia, Malásia, Filipinas, Coréia do Sul, Sri Lanka, Taiwan, Tailândia) e seis da América Central, do Sul e o Caribe (Brasil, Colômbia, Costa Rica, Guatemala, Martinica/Guadalupe e México). Os resultados apontaram alta incidência de sinais e sintomas menores ligados à utilização de inseticidas em alguns países, especialmente na África. Os incidentes foram diretamente ligados a inexistência de práticas de cuidado no trabalho.³

Em relação aos poucos cuidados com a saúde na aplicação e manuseio dos agrotóxicos, um estudo na Carolina do Norte, com trabalhadores rurais, averiguou práticas de higiene, uso de Equipamentos de Proteção Individual, em especial, luvas em 69 trabalhadores casos e 237 controles. Os autores compararam as práticas de cuidado realizadas pelos participantes da pesquisa à doença de Parkinson. Os resultados demonstraram que as luvas de proteção aliadas às práticas de higiene pareciam ser modificadores importantes da associação entre agrotóxicos e a doença de Parkinson. Eles pontuam que estas práticas podem reduzir o risco da doença associada ao uso de alguns químicos como paraquat, permetrina e trifluralina.²⁶

Estudo realizado na Uganda com 300 trabalhadores rurais de dois distritos diferentes, Wakiso que cultiva amendoim, tomate e pimentão verde e Pallisa que produz principalmente algodão, objetivou examinar o conhecimento dos trabalhadores, as práticas e o impacto das medidas de proteção em relação ao uso de agrotóxicos. Os resultados mostraram que os agroquímicos mais utilizados são pertencentes à classe II, altamente tóxicos, aplicados na sua

maioria por pulverizador costal. Quanto às práticas de cuidado, revelaram-se baixas, os trabalhadores aplicam com roupas normais e quando utilizam EPIs, optam por uma das medidas de protecção: luvas, macacão, máscaras ou chapéus. Em relação ao conhecimento, muitos dos agricultores em Pallisa e Wakiso não sabiam como usar e trabalhar com pesticidas adequadamente. Os impactos da não utilização das práticas de cuidados apontaram para maiores relatos de sintomas em Pallisa, região mais pobre e de pouco acesso aos cuidados de saúde quando comparado com a população de Wakiso.¹¹ Em consonância, estudo no noroeste do estado do Rio Grande do Sul demonstrou resultados semelhantes. Os EPIs mais utilizados foram máscara, botas, chapéu, luva e macacão, com uso de um em detrimento de outro e, igualmente, os trabalhadores apresentam baixa escolaridade.²⁷

Pesquisa realizada no Rio Grande do Sul, que buscou conhecer as percepções de trabalhadores rurais sobre os riscos do uso de agrotóxicos sobre a saúde, identificou que os agricultores têm conhecimento dos danos relacionados à exposição, interrogam-se quanto aos riscos futuros, porém, negam as ameaças em curto prazo. A negação é uma defesa utilizada para minimizar a ansiedade e a culpa, para que possam submeter-se ao trabalho com agrotóxico, vinculado ao sustento. Nesse sentido, o risco torna-se aceitável e justifica o uso incorreto dos EPIs.²⁸

Conforme o elucidado, verifica-se que a abordagem da temática permite visualizar diferentes entendimentos de diversos discursos disponíveis. As percepções divergem em meio ao social. Os trabalhadores têm conhecimento a cerca dos riscos, da possibilidade de adoecimento pela exposição aos

agrotóxicos, porém ainda não se permitem desvincular-se de práticas cristalizadas de não proteção atreladas ao sustento.

Considera-se que, diante desse cenário, apresentado pelos estudos selecionados e analisados, e principalmente, como profissional de saúde, se faz necessário inteirar-se da problemática e trazer a público o envolvimento e o compromisso de todos, diretamente ou indiretamente ligados ao consumo de agrotóxicos. Neste emaranhado de questões, buscar evidências científicas dos danos à saúde e da intensa utilização, com o intuito de desacomodar e ampliar discussões no meio acadêmico, na mídia e entre os movimentos sociais, é uma questão que requer comprometimento de todos os atores em busca de ações educacionais para promover a atenção integral à saúde da população rural, extensiva aos expostos indiretamente pelo consumo e o ambiente.

CONCLUSÃO

A análise das produções científicas publicadas em periódicos nacionais e internacionais dos últimos dez anos, referentes ao impacto do uso de agrotóxicos na saúde do trabalhador rural, foi importante pelo fato de oportunizar a identificação dos artigos, em nível mundial, com ênfase nas evidências para a qualificação do cuidado à saúde do trabalhador rural.

As produções científicas analisadas mostram que o uso indiscriminado de agrotóxicos é responsável pela ocorrência de danos à saúde física e psíquica do trabalhador rural. Nesse sentido, destacam-se ações de educação em saúde dos profissionais que integram a rede de atenção psicossocial, com vistas a ampliar

conhecimentos desse percentual expressiva população que utiliza agrotóxicos, extensivo à comunidade e ao ambiente.

Em síntese, entende-se que se trata de um campo de estudo complexo, que necessita de mais evidências científicas e que envolve temáticas que se opõem. Ou seja, de um lado, o agrotóxico como positivo, pela ideologia do capitalismo que visa o lucro e, de outro, a saúde mental, estigmatizada pelo social, com papel de fraqueza e exclusão. Em meio aos agrotóxicos e a saúde mental encontra-se o trabalhador rural, visto como importante, porém de pouco status social.

REFERÊNCIAS

1. Brasil Ministério da Saúde. Diretrizes para Atenção Integral à Saúde do Trabalhador de Complexidade Diferenciada. Protocolo de Atenção à Saúde dos Trabalhadores Expostos a agrotóxicos [internet]. 2006 [cited 2016 Jun 5].

Available from:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/trabalhador/pdf/protocolo_atencao_saude_trab_exp_agrotoxicos.pdf.

2. Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências [internet]. Brasília: Presidência da República; 1989 [cited 2016 Jun5]. Available from:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7802.htm.

3. Tomenson JA, Matthews GA. Causes and types of health effects during the use of crop protection chemicals: data from a survey of over 6,300 smallholder applicators in 24 different countries. *Int Arch Occup Environ Health*[internet]. 2009 [cited 2016 Jun 5]; 82(8): 935-49. Available from: <http://doi.org/10.1007/s00420-009-0399-4>
4. Ferreira MJM, Viana Júnior MM. The expansion of agrobusiness in Ceará semiarid region and their implications for health, work and environment. *Interface (Botucatu)* [internet]. 2016 [cited 2016 Jul 10]; 20(58): 649-60. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622015.0029>.
5. Pignati W, Oliveira PN, Silva AMC da. Vigilância aos agrotóxicos: quantificação do uso e previsão de impactos na saúde-trabalho-ambiente para os municípios brasileiros. *Cien Saude Colet*. 2014;19(12): 4669-78.
6. Souza MT de, Silva MD da, Carvalho R de. Revisão Integrativa: o que é e como fazer. *Einsten*. 2010; 8(1 Pt 1): 102-6.
7. Bardin L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70; 2011.
8. Faria NMX, Fassa AG, Meucci RD, Fiori NS, Miranda VI. (2014). Occupational exposure to pesticides, nicotine and minor psychiatric disorders among tobacco farmers in southern Brazil. *Neurotoxicology* [internet]. 2014 [cited 2016 Jun 20];45: 347-54. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuro.2014.05.002>
9. Benedetti D, Nunes E, Sarmiento M, Porto C, Santos CEI dos, Dias JF et al. Genetic damage in soybean workers exposed to pesticides: Evaluation with the comet and buccal micronucleus cytome assays. *Mutat Res GenetToxicolEnvironMutagen*[internet]. 2013[cited 2016 Jun5]; 752 (1-2): 28-33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mrgentox.2013.01.001>

10. Rigotto RM, Silva AMC da, Ferreira MJM, Rosa IF, Aguiar ACP. Tendências de agravos crônicos à saúde associados a agrotóxicos em região de fruticultura no Ceará, Brasil. Rev Bras Epidemiol. 2013; 16(3): 763-73.

11. Oesterlund AH, Thomensen JF, Sekimpi DK, Masiina J, Rachel A, Jors E. Pesticide knowledge, practice and attitude and how it affects the health of small-scale farmers in Uganda: A cross-sectional study. Afr Health Sci [internet]. 2014 [cited 2016 Jun 18];14(2): 420-33. Available from: <http://doi.org/10.4314/ahs.v14i2.19>

12. Goldner WS, Sandler DP, Yu F, Shostrom V, Hoppin JA, Kamel F et al. Hypothyroidism and pesticide use among male private pesticide applicators in the agricultural health study. J Occup Environ Med [internet]. 2014 [cited 2016 Jun 5]; 55(10):1171-78. Available from:

<http://doi.org/10.1097/JOM.0b013e31829b290b>

13. Miranda Contreras L, Gómez-Perez R, Rojas G, Cruz I, Berrueta L, Salmen S, Colmenares M et al. Occupational exposure to organophosphate and carbamate pesticides affects sperm chromatin integrity and reproductive hormone levels among Venezuelan farm workers. J Occup Health. 2013;55(3): 195-203.

14. [Richardson JR](#), [Roy A](#), [Shalat SL](#), [von Stein RT](#), [Hossain MM](#), [Buckley B](#) et al. Elevated Serum Pesticide Levels and Risk for Alzheimer Disease. JAMA Neurolol [internet]. 2014 [cited 2016 Jun 20]; 71(3): 284-90. Available from: <http://doi.org/10.1001/jamaneurol.2013.6030>

15. Blanc-Lapierre A, [Bouvier G](#), [Gruber A](#), [Lefondré K](#), [Lebailly P](#), [Fabrigoule C](#) et al. Cognitive disorders and occupational exposure to organophosphates: Results from the PHYTONER study. Am J Epidemiol [internet]. 2013 [cited 2016 Jun 18];177(10): 1086-96. Available from: <http://doi.org/10.1093/aje/kws346>

16. Fareed M, Pathak MK, Bihari V, Kamal R, Srivastava AK, Kesavachanbran CN. Adverse Respiratory Health and Hematological Alterations among Agricultural Workers Occupationally Exposed to Organophosphate Pesticides : A Cross- Sectional Study in North India. Plos one [internet]. 2013 [cited 2016 Mai 20];8(7): [about 1 p.]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0069755>
17. Menegat RP, Fontana RT. Condições de trabalho do trabalhador rural e sua interface com o risco de adoecimento. Cienc Cuid Saude [internet]. 2010 [acesso 2016 Jun 5];9(1), 52-9. Disponível em: <http://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v9i1.7810>
18. Belo MS da SP; Pignati W; Dores EFG de C; Moreira JCPF, Peres F. Uso de agrotóxicos na produção de soja do Estado do Mato Grosso : um estudo preliminar de riscos ocupacionais e ambientais . Rev bras Saúde ocup. 2012;37(125): 78-88.
19. Savi EP, Sakae TM, Candemil R, Sakae DY, Valerim K. Sintomas associados à exposição aos agrotóxicos entre rizicultores em uma cidade no sul de Santa Catarina. ACM. 2010; 39(1): 17-23.
20. Sekhotha MM, Monyeki KD, Sibuyi ME. Exposure to Agrochemicals and Cardiovascular Disease : A Review. Int J Environ Res Public Health [internet]. 2016 [cited 2016 Mai 20]; 13(229): 2-12. Available from: doi:[10.3390/ijerph13020229](https://doi.org/10.3390/ijerph13020229)
21. Andreotti G, Freeman LEB, Hou L, Coble J, Rusiecki J, Hoppin JA et al. Agricultural Pesticide Use and Pancreatic Cancer Risk in the Agricultural Health Study Cohort Gabriella. Int J Cancer [internet]. 2010 [cited 2016 Jun 15]; 124(10): 2495-500. Available from: <http://doi.org/10.1002/ijc.24185>

22. Thakur JS, Rao BT, Rajwanshi A, Parwana H, Kumar R. Epidemiological study of high cancer among rural agricultural community of Punjab in Northern India. *Int J Environ Res Public Health* [internet]. 2008 [acesso 2016 Mar 14];5(5): 399-407. Disponível em: <http://doi.org/10.3390/ijerph5050399>
23. Souza A, Medeiros A dos Reis, Souza AC de, Wink M, Siqueira IR, Ferreira MBC et al. Avaliação do impacto da exposição a agrotóxicos sobre a saúde de população rural: Vale do Taquari (RS, Brasil). *Cien Saude Colet* [internet]. 2011 [cited 2016 Jun 20]; 16(8), 3519-3528. Available from: <http://doi.org/10.1590/S141381232011000900020>
24. Peres F, Moreira JC. Saúde e ambiente em sua relação com o consumo de agrotóxicos em um pólo agrícola do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *CadSaudePublica* [internet]. 2007 [cited 2016 Jun 18]; 23(4): 612-21. Available from: <http://doi.org/10.1590/S0102-311X2007001600021>
25. Albuquerque PCC de, Gurgel IGD, Gurgel A do M, Augusto LG da S, Siqueira MT de. Sistemas de informação em saúde e as intoxicações por agrotóxicos em Pernambuco. *Ver Bras Epidemiol* [internet]. 2015 [cited 2016 Jun 18];18(3), 666-78. Available from: <http://doi.org/10.1590/1980-5497201500030012>
26. [Furlong M](#), [Tanner CM](#), [Goldman SM](#), [Bhudhikanok GS](#), [Blair A](#), [Chade A](#) et al. Protective glove use and hygiene habits modify the associations of specific pesticides with Parkinson's disease. *Environ Int* [internet]. 2015 Feb [cited 2016 Jun 18]; 75:144-50. Available from: <http://doi.org/10.1016/j.envint.2014.11.002>
27. Ubessi LD, Ubessi C, Kirchner RM, Jardim VMR, Stumm EMF. Use of protective equipment by farmers who use pesticides in relation to health problems. *J Nurs UFPE on line* [internet]. 2015 [cited 2016 Jun 18]9(4):7230-8.

Available from:

http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/6821/pdf_7478

28.Viero CM, Camponogara S, Cezar-Vaz MR, Costa VZ da, Beck CLC. Risk society: the use of pesticides and implications for the health of rural workers. Esc Anna Nery [internet]. 2016 [cited 2016 Jun 18];20(1): 99-105. Available from: <http://doi.org/10.5935/1414-8145.20160014>

Manuscrito 2- Transtornos mentais em trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos: dados sóciodemográficos e hábitos de vida, enviado à Revista Latino-americana de Enfermagem - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto / Universidade de São Paulo

Transtornos mentais em trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos: dados sóciodemográficos e hábitos de vida

Resumo

Objetivo: avaliar a ocorrência de transtornos mentais e sintomas psíquicos que integram o instrumento SRQ-20 e relacionar com dados sociodemográficos e hábitos de vida de trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos. Método: estudo transversal, descritivo e analítico que utilizou formulário com dados de identificação, sociodemográficos, clínicos e instrumento Self-Reporting Questionnaire SQR-20. Resultados: participaram 361 agricultores, com idade média 40 a 60 anos incompletos. A ocorrência de transtornos mentais comuns foi em 47,9% dos participantes e associação estatisticamente significativa com idade, escolaridade, estado civil e consumo de álcool. Conclusão: agrotóxicos lesam a saúde mental do trabalhador rural, portanto requer mais investigações e intervenções educacionais de profissionais de saúde nesta população.

Descriptors: Mental Disorders; Agrochemicals; Farmers; Mental Health.

Descriptores: Trastornos Mentales; Agroquímicos; Agricultores; Salud Mental.

Descritores: Transtorno mental; Agroquímicos; Agricultores; Saúde Mental.

Introdução

Os trabalhadores rurais, com o intuito de modernizar suas práticas de trabalho e aprimorar resultados, com ênfase na redução de perdas e no avanço da produtividade com qualidade, utilizam agrotóxicos. Este comportamento adotado na tendência agrícola atual amplia benefícios na produção, com aumento da rentabilidade e do lucro. Na mesma proporção dos benefícios, destacam-se os prejuízos ambientais, sociais e na saúde do trabalhador⁽¹⁻²⁾. Estima-se, em nível mundial, em torno de 1,8 bilhões de pessoas que trabalham na agricultura e que utilizam agrotóxicos. Nos Estados Unidos (EUA), o uso das respectivas substâncias é onipresente e representa um quarto do consumo mundial. Neste contexto, destaca-se a importância dos profissionais de saúde estarem atentos ao uso indiscriminado de agrotóxicos e danos à saúde humana e ao ambiente⁽³⁾.

Na última década, o Brasil atingiu o primeiro lugar no ranking mundial no consumo de agrotóxicos, expandiu 190%, o que representa um crescimento maior que o dobro do apresentado pelo mercado global 93%. Nesta perspectiva, estudo desenvolvido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária nas safras 2010/2011, o consumo foi de 936 mil toneladas de agrotóxicos distribuídos em 45% de herbicidas, seguido de 14% fungicidas e 12% inseticidas⁽⁴⁾.

Neste cenário, o estado brasileiro com destaque no consumo de agrotóxicos é Mato Grosso, o qual representa 18,9% do total, considerado o maior produtor de soja, responsável por 28% da produção nacional, seguido dos estados de São Paulo (14,5%), Paraná (14,3%), Rio Grande do Sul (10,8%), Goiás (8,8%), Minas Gerais (9,0%), Bahia (6,5%), Mato Grosso do Sul (4,7%), Santa Catarina (2,1%) e 10,4% demais estados⁽⁵⁾.

No Rio Grande do Sul, destaca-se a utilização excessiva de agrotóxicos. Investigação fez projeções com base nas informações da safra 2009/2010 e apontou uso de 85 milhões de litros de agrotóxicos no Estado. Esse dado representa a utilização de 8,3

litros de agrotóxico a cada ano, por habitante, volume per capita superior ao nacional, em 2011, quando a média do País era de 4,5 litros por habitante⁽⁶⁾.

Os agrotóxicos podem ser caracterizados e classificados por: classe, grupo, toxicidade, ambiente e tipos de formulações. Quanto à classe em: inseticida, fungicida, herbicida, regulador de crescimento, acaricida e formicida; por grupo químico: organofosforado, piretroide, benzimidazol, triazole e Neocotinoide e toxicidade: extremamente tóxico, altamente tóxico, medianamente tóxico e pouco tóxico⁽⁷⁾.

Quanto à classificação ambiental os agrotóxicos dividem-se em: altamente perigoso, muito perigoso, perigoso e pouco perigoso. Eles, igualmente, podem ser classificados pelo tipo de formulação: solventes, aderentes, umectantes ou pela apresentação, em: líquido, pó ou granulado^(8,6).

Em relação à finalidade, os inseticidas são substâncias dedicadas ao controle de doenças infecto contagiosas e de insetos que causam danos às lavouras. Os herbicidas são destinados ao controle de ervas daninhas que prejudicam o desenvolvimento das plantações e os fungicidas ao combate de fungos. Essas substâncias são utilizadas pelo trabalhador rural com intuito de aumentar a produção e a qualidade dos alimentos⁽⁹⁾.

A exposição ao agrotóxico pode ocorrer de diversas formas por meio do contato com pele, ingestão, mucosa e respiração, bem como, pela exposição ocupacional e acidental. A exposição ocupacional acontece entre grupos profissionais que têm contato direto com agrotóxicos, ou seja, os trabalhadores rurais. Essa exposição envolve processos de diluição, preparação da calda e diferentes formas de aplicação. Já, a exposição acidental envolve exposição ocupacional, contaminação ambiental ou ingestão involuntária de água e de alimentos contaminados⁽⁸⁾.

Diante das questões referentes ao uso e exposição a agrotóxicos, destacam-se as intoxicações e fatores relacionados: tempo de exposição do trabalhador ao produto;

quantidade do produto; classe toxicológica do agrotóxico e características individuais⁽¹⁰⁾. A intoxicação trás prejuízos à saúde física e mental do trabalhador rural, extensivo às famílias. Dentre esses, diversos tipos de câncer, danos aos sistemas nervoso central, reprodutivo e locomotor, deficiência mental, prejuízos na alimentação e ao ambiente⁽¹¹⁾.

Em países desenvolvidos os trabalhadores que utilizam agrotóxicos tem estimativas de sofrerem intoxicações agudas e crônicas. Anualmente, os agrotóxicos causam setenta mil intoxicações que evoluem para óbito e sete milhões de casos de doenças agudas e crônicas, não fatais. Os efeitos de intoxicação sobre a saúde humana, classificados em agudos e crônicos, são reconhecidos pelas suas características e sintomas. A intoxicação aguda apresenta sintomas que aparecem rapidamente, podem manifestar-se em poucas horas após a exposição e, em geral, são produtos extremamente tóxicos⁽¹²⁾.

Os sintomas mais comuns de intoxicação aguda incluem irritabilidade, desorientação, cefalalgia, náuseas, vertigem, fraqueza, contrações musculares involuntárias, sensação de dormência na língua e nos lábios⁽⁷⁾. A intoxicação crônica é causada pela exposição continuada aos agrotóxicos e os efeitos podem se manifestar mais tarde, meses ou anos, por exposição pequena ou moderada. Os efeitos desta podem ser irreversíveis, incluem paralisias, alterações no sistema nervoso, doenças cardiovasculares, alterações sanguíneas, hepática e cutânea, desordens neurodegenerativas, suicídio, depressão, doenças mentais sem origem psicológicas, queixas de ansiedade, nervosismo, deformidades nos bebês, alterações reprodutivas e transtornos mentais comuns^(11,10,13-14-15).

O conceito de transtorno mental comum foi criado por Goldberg e Huxley no ano de 1992, para caracterizar manifestações de sofrimento relacionadas com questões psicossociais que atravessam o cotidiano e a subjetividade dos sujeitos. O referido

transtorno se manifesta por múltiplos sintomas, incluem queixas somáticas, tais como insônia, irritabilidade, nervosismo, fadiga, cefalalgia, esquecimento, falta de concentração, manifestações sintomáticas depressivas, ansiosas ou somatoformes⁽¹⁶⁾.

Para avaliar transtornos mentais comuns, e impacto dos problemas de saúde mental na atenção básica à saúde em países periféricos, a Organização Mundial de Saúde, na década de 70, construiu o *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ), que, na década de 80 foi reelaborado para qualificar a triagem dos transtornos com a nova versão (SRQ-20) voltada aos aspectos psicoemocionais com sensibilidade de 83% e especificidade de 80% para rastreamento de transtornos mentais comuns, não psicóticos⁽¹⁷⁾. O referido instrumento foi validado no Brasil por Mari e Willian em 1985⁽¹⁸⁾.

Frente a problemática do trabalho rural, uso e a exposição aos agrotóxicos, torna-se relevante aprofundar estudos na temática, com o objetivo de conhecer a realidade dos trabalhadores rurais, suas formas de trabalho, cuidados com a saúde e impacto das respectivas substâncias na saúde, em especial, na esfera psíquica. Nesse sentido, optou-se pela realização deste estudo em um município da região noroeste do Rio Grande do Sul, que tem sua economia baseada na agricultura com produção de soja, trigo, milho e atualmente destaca-se no cenário nacional pela produção leiteira.

Com base nessas considerações busca-se com o presente artigo avaliar a ocorrência de transtornos mentais e sintomas psíquicos em trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos e relacioná-los com dados sociodemográficos e hábitos de vida.

Método

Trata-se de uma pesquisa transversal, descritiva e analítica cujos dados foram obtidos por meio de formulário com dados de identificação, sociodemográficos e clínicos,

cuidados com a saúde, sintomas físicos e emocionais associados ao uso de agrotóxicos. Além deste, foi utilizado o instrumento SQR-20, Self-Reporting Questionnaire, escala multidimensional, para a suspeição diagnóstica de transtornos mentais comuns.

A coleta de dados ocorreu nos meses de janeiro a março de 2016, em Três de Maio, Rio Grande do Sul, em dois sindicatos rurais e nos domicílios.

A população de estudo abrangeu 361 trabalhadores rurais, que utilizavam agrotóxicos na lavoura, residiam no município e tinham idade mínima de 18 anos. Foram excluídos os indivíduos que não exerciam atividade laboral, não aceitaram assinar o Termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e apresentavam algum comprometimento cognitivo, identificado pela dificuldade de compreensão das questões que integraram os instrumentos de coleta.

Os trabalhadores rurais incluídos no estudo foram convidados pela pesquisadora a participar voluntariamente do estudo, após explanação dos objetivos e apresentação do TCLE, que foi assinado em duas vias, sendo uma delas de poder do pesquisado e outra da pesquisadora. Os trabalhadores que aceitaram integrarem-se à população estudada, foram abordados em ambiente privativo de maneira a respeitá-los, deixá-los à vontade, garantir a confidencialidade e a qualidade das informações.

Após a coleta, na análise dos dados utilizou-se, programa Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 17.0; Coeficiente Alfa de Cronbach, para verificar a consistência e a confiabilidade do instrumento, teste p Qui-quadrado (χ^2) e exato de Fischer para verificar existência de associação entre as variáveis estudadas, consideradas estatisticamente significantes se $p < 0,05$.

Para análise dos transtornos mentais comuns aplicou-se o SRQ-20, composto por vinte questões de respostas sim/não, cada resposta afirmativa recebeu o valor de (1).

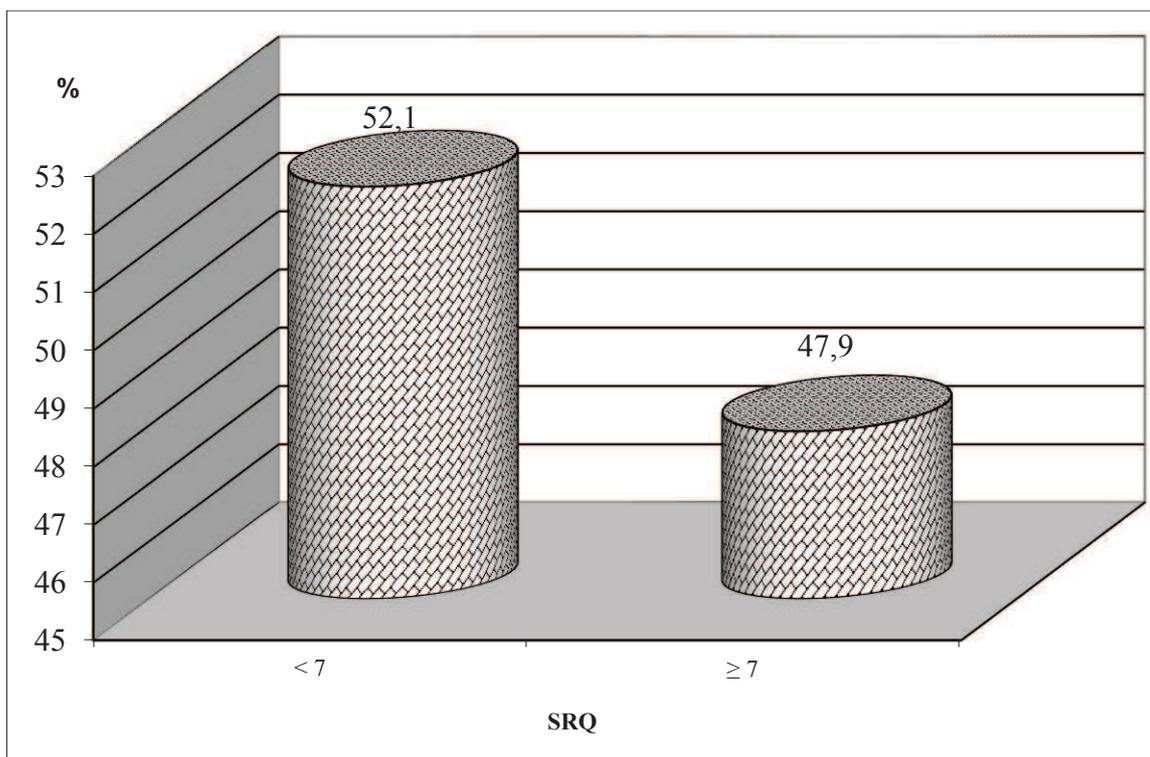
Assim, a pontuação obtida foi relacionada com a probabilidade de transtornos mentais não psicóticos, com variabilidade de pontuação de (0) para nenhuma probabilidade e (20) para extrema probabilidade, o ponto corte foi de 7 pontos.

Nesta pesquisa, respeitou-se a Resolução 466-2012, e foi aprovada sob CAAE 51397615.4.0000.5322 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNICRUZ, via Plataforma Brasil.

Resultados

Dos 361 trabalhadores rurais participantes da pesquisa, verifica-se que o maior percentual 220(60,9%) encontra-se na faixa etária de 40 a 60 anos incompletos, seguido de idosos, 75 (20,8%) e homens com menos de 40 anos de idade 66(18,3%). No que tange ao estado civil dos mesmos, a maioria é casada 296(82,0%), 49(13,6%) são solteiros e os demais 16(4,4%) separados/viúvos. Evidencia-se igualmente que 221(61,2%) possui baixa escolaridade, cursou o ensino fundamental incompleto, seguido dos que concluíram 57(15,8%) e que foram além, 83 (23,0%). Quanto à existência de filhos, constata-se percentuais semelhantes dos trabalhadores rurais que responderam ter (48,2%) ou não ter (51,8%) filhos. A grande maioria 161 (92,5%) possui de um a dois filhos, os demais, 13(7,5%) três ou mais filhos. Quanto ao tempo de trabalho, o maior percentual de trabalhadores 139 (38%) atua na agricultura de 20 a 40 anos.

A figura 1 apresenta o resultado do uso do *SRQ-20. Nesta se constata que praticamente a metade dos participantes da pesquisa 173(47,9%) apresenta transtorno mental comum, questão central desta pesquisa.



≥ 7 Indica sofrimento mental.

Figura 1 - Prevalência de sintomas psíquicos em agricultores que utilizam agrotóxicos do município de Três de Maio de acordo com o instrumento *Self-Reporting Questionnaire. Três de Maio, RS, Brasil. 2016.

Sequencialmente, na tabela 1, são explicitados os resultados referentes aos sintomas psíquicos que integram o SRQ-20, referidos pelos 361 trabalhadores participantes da pesquisa. O referido instrumento está estruturado em quatro grupos de sintomas: humor depressivo/ansioso, sintomas somáticos, decréscimo de energia vital e pensamentos depressivos.

Tabela 1 - Prevalência dos grupos de sintomas psíquicos em agricultores que utilizam agrotóxicos do município de Três de Maio de acordo com o instrumento *SRQ-20. Três de Maio, RS, Brasil. 2016.

Grupo de sintomas	Sim N(%)	Não N(%)
Humor depressivo/ansioso		
Assusta-se com facilidade?	60(16,6)	301(83,4)
Sente-se nervoso, tenso ou preocupado?	274(75,9)	87(24,1)
Tem se sentido triste ultimamente?	143(39,6)	218(60,4)
Tem chorado mais do que de costume?	43(11,9)	318(88,1)
Sintomas somáticos		
Tem dores de cabeça frequentes?	151(41,8)	210(58,2)
Tem falta de apetite?	73(20,2)	288(79,8)
Dorme mal?	176(48,8)	185(51,2)
Tem tremores de mão?	114(31,6)	247(68,4)
Tem má digestão?	113(31,3)	248(68,7)
Tem sensações desagradáveis no estômago?	131(36,3)	230(63,7)
Decréscimo de energia vital		
Tem dificuldade de pensar com clareza?	219(60,7)	142(39,3)
Encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias?	56(15,5)	305(84,5)
Tem dificuldades para tomar decisões?	189(52,4)	172(47,6)
Tem dificuldades no serviço (seu trabalho é penoso, causa sofrimento)?	69(19,1)	292(80,9)
Sente-se cansado (a) o tempo todo?	58(16,1)	303(83,9)
Você se cansa com facilidade?	165(45,7)	196(54,3)
Pensamentos depressivos		
É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?	8(2,2)	353(97,8)
Tem perdido o interesse pelas coisas?	141(39,1)	220(60,9)
Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?	10(2,8)	351(97,2)
Tem tido ideias de acabar com a vida?	20(5,5)	341(94,5)

* *Self-Reporting Questionnaire*

No grupo humor depressivo/ansioso, os sintomas mais referidos 273(75,6%) foram sentir-se nervosos, tensos ou preocupados seguido de sentirem-se tristes ultimamente 143(39,6%). Nos sintomas somáticos, os pesquisados mencionaram com mais ênfase dormir mal 176(48,8%) e ter dores de cabeça com frequência 151(41,8%). No que tange ao decréscimo de energia vital, eles destacaram dificuldade de pensar com clareza 219(60,7%) e de tomar decisões 189(52,4%). No quarto e ultimo grupo de sintomas que integram o instrumento, pensamentos depressivos, mais de 30% dos participantes referiram ter perdido o interesse pelas coisas 141(39,1%).

Quando relacionados os dados sociodemográficos com o teste SRQ-20, observa-se relação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre estar em sofrimento

mental com estado civil, idade, escolaridade e tempo de trabalho na agricultura (Tabela2). Observa-se também que dos que estão em sofrimento mental, 87,3% são casados ou tem companheira, 73,4% possui ensino fundamental incompleto, 76,9% tem menos de 60 anos e 64,2% tem 40 anos ou mais de atuação na agricultura.

Tabela 2: Dados sociodemográficos segundo o instrumento *SRQ-20 de agricultores que utilizam agrotóxicos do município de Três de Maio, RS, Brasil. 2016.

Dados sociodemográficos		*SRQ -20		⁺ Qui-Quadrado
		< 7	≥ 7	p-valor
		N(%)	N(%)	
Estado Civil	Solteiro	32(17,0)	17(9,8)	0,042
	Casado/Companheira	145(77,1)	151(87,3)	
	Separado/viúvo	11(5,9)	5(2,9)	
Idade	Menos que 40	48(25,5)	18(10,4)	0,001
	40 ---- 60	105(55,9)	115(66,5)	
	60 ou mais	35(18,6)	40(23,1)	
Escolaridade	Ens. Fund. Inc.	94(50,0)	127(73,4)	0,0001
	Ens. Fund. Compl.	36(19,1)	21(12,1)	
	Mais que Ens. Fundamental	58(30,9)	25(14,5)	
Filhos	Sim	89(47,3)	85(49,1)	0,407
	Não	99(52,7)	88(50,9)	
Quantos	Um	55(61,8)	54(63,5)	0,215
	Dois	30(33,7)	22(25,9)	
	Três ou mais	4(4,5)	9(10,6)	
Número de pessoas que residem com a família	Um	10 (5,3)	5(2,9)	0,635
	Dois	57(30,3)	58(33,5)	
	Três	69(36,7)	63(36,4)	
	Quatro	40(21,3)	32(18,5)	
	Cinco ou mais	12(6,4)	15(8,7)	
Tempo na Agricultura	Menos de 20 anos	28(14,9)	4(2,3)	0,0001
	20 ----30	29(15,4)	18(10,4)	
	30 ----40	52(27,7)	40(23,1)	
	40 ----50	40(21,3)	60(34,7)	
	50 ou mais	39(20,7)	51(29,5)	
Total		188(100)	173(100)	

*Self-Reporting Questionnaire ≥ 7 Indica sofrimento mental

⁺ Teste qui-quadrado p<0,05

Na tabela 3 são explicitados os hábitos de vida referentes ao uso de álcool e tabaco dos trabalhadores que apresentam ou não transtornos mentais comuns.

Tabela 3: Hábitos de vida e *SRQ-20 de agricultores que utilizam agrotóxicos do município de Três de Maio. Três de Maio, RS, Brasil. 2016.

Hábitos de vida		*SRQ -20			+Qui- Quadrado p-valor
		< 7	≥ 7	Total	
Uso de bebida alcoólica	Sim	165(87,8)	135(78,0)	300(83,1)	0,014
	Não	23(12,2)	38(22,0)	61(16,9)	
Quantidade	Uso ocasional	159(96,4)	131(97,0)	290(96,7)	0,504‡
	Doses diárias	6(3,6)	4(3,0)	10(3,3)	
Tabagismo	Sim	7(3,7)	16(9,2)	23(6,4)	0,099
	Não	153(81,4)	132(76,3)	285(78,9)	
	Ex-fumante	28(14,9)	25(14,5)	53(14,7)	
Total		188(100)	173(100)	361(100)	

**Self-Reporting Questionnaire* ≥ 7 Indica sofrimento mental

+Teste qui-quadrado $p < 0,05$;

‡Teste Exato de Fisher $p < 0,05$

Os dados contidos na Tabela 3 mostram que, a maioria dos participantes da pesquisa 300(83,1%) faz uso de bebida alcoólica. Destes, a grande maioria 290(96,7%) consome a referida droga, ocasionalmente. Quanto à existência de transtorno mental comum relacionada ao uso de bebida alcoólica, pode-se afirmar que existe relação estatisticamente significativa ($p=0,014$). Verifica-se que a maioria deles, 285(78,9%) refere não ser fumante e 53(14,7%) são ex- fumantes. Quanto à ocorrência de transtorno mental comum, constata-se que não existe relação estatisticamente significativa entre essa variável e o transtorno ($p=0,099$).

Discussão

A partir dos resultados, observa-se que a faixa etária dos trabalhadores rurais predominante é 40 a 60 anos incompletos, dado que vai ao encontro de outros estudos que abordaram a mesma temática e com médias de idade semelhantes⁽²⁾. Este resultado também revela a pouca permanência de jovens no meio rural que vão em busca de melhores condições de vida, estudo e alternativas de sustento⁽¹⁹⁾.

Em relação ao estado civil da população estudada, a maioria é casada. Investigação com trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos mostra prevalência similar dessa condição, da mesma forma que a baixa escolaridade⁽¹³⁾.

No que tange a presença de transtorno mental comum na população analisada, o fato de quase a metade dos trabalhadores rurais 173(47,9%) apresentar sofrimento mental também é alvo de outras produções científicas pautadas na utilização do instrumento SRQ-20. Pesquisa com 1.282 trabalhadores rurais no estado do Rio Grande do Sul, nos municípios de Antônio Prado e Ipê, avaliou associações entre características do trabalho rural e morbidade psiquiátrica menor. Os resultados apontaram prevalência de morbidade psiquiátrica em 37,5% dos agricultores, maior entre produtores de feijão e menor entre os de maçã. O estudo destacou maior risco em produtores com 26 a 50 hectares, risco reduzido associado à maior mecanização e escolaridade. Quanto à ocorrência de intoxicação por agrotóxicos, mostrou forte associação com transtornos psiquiátricos. Outro fator relevante foi o alcoolismo como indicador de saúde mental, 6% dos trabalhadores foram avaliados como “bebedores-problema” e 37% abstêmios, dado este que vai de encontro ao desta pesquisa, na qual 300(83,1%) trabalhadores fazem uso de bebida alcoólica⁽²⁰⁾.

Outro estudo transversal no estado do Rio Grande do Sul, entre trabalhadores rurais da região serrana, estudou o perfil sócio-demográfico da população, características do trabalho rural e prevalência de algumas patologias com 1.479 trabalhadores, em 495 estabelecimentos agrícolas. A média de idade foi de 41 anos, 56% sexo masculino, frequentou cinco anos a escola. A principal produção era fruticultura, utilizavam máquinas agrícolas e agrotóxicos. A prevalência de transtornos psiquiátricos menores foi de 36%, resultado menor do que a pesquisa ora analisada⁽²¹⁾.

Outra pesquisa pelo mesmo autor, com 2.400 trabalhadores, usou a escala *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20) e avaliou a relação entre prevalência de transtornos psiquiátricos menores em trabalhadores expostos a agrotóxicos no cultivo de tabaco. Os trabalhadores que utilizam organofosfatos apresentaram 50% mais risco de desenvolver transtornos psiquiátricos menores, o que reforça a evidência da associação entre envenenamento por pesticidas e distúrbios de saúde mental⁽²²⁾.

Sob o mesmo enfoque, mais um estudo brasileiro utilizou o SRQ-20 e investigou problemas de saúde mental em 447 trabalhadores da agricultura familiar de Ituporanga, no estado de Santa Catarina. Ocorreu prevalência de 33,8% de problemas de saúde mental. Destacaram como preditores de saúde mental: sexo, idade, uso de agroquímicos, horas de trabalho fora e durante a época da colheita, sendo intoxicação com ênfase na família. Os maiores problemas de saúde foram relacionados ao uso de agroquímicos e intoxicação do trabalhador. Os resultados dos sintomas prevalentes apontados na escala foram: sente-se nervoso, tenso ou preocupado (58,8%), dificuldade de realizar o trabalho diário (54,6%), assusta-se com facilidade (44,7%), dorme mal (41,7%) e sentido-se triste ultimamente (40%)⁽²³⁾.

A prevalência de 33,8% de problemas de saúde mental foi menor se comparada com os dados da presente pesquisa 47,9%. Quando relacionados os sintomas, em ambos os estudos, verifica-se a prevalência no grupo humor depressivo/ansioso que elucida sentir-se nervosos, tensos ou preocupados. Da mesma forma, apresentaram resultados semelhantes em percentuais quando relatam sentirem-se tristes ultimamente e dormirem mal.

Na tentativa de avaliar a presença de transtornos mentais comuns e analisar associações entre as variáveis sociodemográficas, outro estudo transversal ocorreu em

comunidades rurais de Atibaia, no estado de São Paulo. Foram pesquisadas 355 pessoas acima de 18 anos avaliadas com questionário sociodemográfico e *SRQ-20*. Os resultados mostraram prevalência de transtornos mentais comuns e associação significativa com o uso de agrotóxicos⁽¹⁴⁾.

A análise dos grupos de sintomas do *SRQ-20*, mostrou: dificuldade para tomar decisões (31,8%); sintomas somáticos: dores de cabeça frequentes e sensações desagradáveis no estomago, 32,7% e 25,9% respectivamente; sintomas depressivos/ansioso: sente-se nervoso, tenso ou preocupado foi de 47,6% e sentindo-se triste ultimamente, 27,9%; no grupo pensamentos depressivos: referiram perda de interesse pelas coisas, 14,6%. Ao comparar os resultados desta pesquisa com o explicitado por Lima, verificam-se resultados semelhantes, tais como estado civil, baixa escolaridade, uso de agrotóxicos e consumo de bebida alcoólica.

Ao confrontar os resultados à literatura, evidencia-se que o uso de agrotóxicos por estes trabalhadores possui relação com a ocorrência de transtorno mental comum e uso de bebida alcoólica. Outra investigação constatou que indivíduos em contato com agrotóxicos no seu labor apresentam aproximadamente duas vezes mais chance de consumir bebidas alcoólicas. Quanto ao hábito de fumar não houve diferenças significativas entre os indivíduos com e sem contato com agrotóxicos⁽¹⁴⁾.

Neste ínterim, com relação aos sintomas apresentados neste estudo evidenciam-se semelhanças com a pesquisa de Lima: sentirem-se nervosos, tensos ou preocupados seguido de sentirem-se tristes ultimamente; enquanto sintomas somáticos apresentaram com similaridades ter dores de cabeça com frequência; no que tange ao decréscimo de energia vital destacaram dificuldade para tomar decisões e por fim, preponderaram pensamentos depressivos expressos por perda do interesse pelas coisas⁽¹⁴⁾.

Em síntese, os resultados desta pesquisa ao serem confrontados com outras, em nível nacional, evidenciam-se uma lacuna referente à utilização da escala SRQ-20 na população rural. Por outro lado, o uso do respectivo instrumento obtém destaque em estudos com populações urbanas de diversas profissões⁽²⁴⁾.

Conclusão

A realização desta pesquisa divulgou um percentual elevado de transtornos mentais em trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos resultado que supera evidências científicas no âmbito nacional e internacional, com o uso da escala SRQ-20. Os resultados igualmente revelam associação estatisticamente significativa com as variáveis, faixa etária de 40 a 60 anos incompletos, casados, baixa escolaridade e uso de álcool.

Este estudo aponta a necessidade de ampliação de produção científica direcionada à saúde mental do trabalhador rural que utiliza agrotóxicos, temática merecedora de mais investigações a fim de desencadear reflexões, discussões no meio acadêmico, científico e na população geral com vistas à implementação de políticas públicas, a partir destes indicadores.

Avalia-se que estes resultados remetem à equipe de saúde, em especial psicólogos, responsabilidade seguida de ações e intervenções de educação em saúde, no sentido de sensibilizar os trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos, suas famílias e a comunidade quanto aos riscos decorrentes desta prática a fim de proteger e promover a saúde mental.

Referências

1. Waichman AV. A problemática do uso de agrotóxicos no Brasil : a necessidade de construção de uma visão compartilhada por todos os atores sociais. Rev bras saúde ocup. 2012; 37(125):42-47.
2. Viero CM, Camponogara S, Cezar-Vaz MR, Costa VZ da, Beck CLC. Risk society: the use of pesticides and implications for the health of rural workers. Esc Anna Nery [internet]. 2016 [Acessado em 20 junho 2016]; 20(1): 99–105. Disponível em: <http://doi.org/10.5935/1414-8145.20160014>
3. Beitz J, de Castro AB. Integrating Environmental Health into nurse Practitioner Training-childhood Pesticide Exposure Risk Assessment, Prevention, and Management. AAOHN J. [internet]. 2010[Acessado em 20 junho 2016]; 58 (8): 349-55. Disponível em: <http://doi.org/10.3928/08910162-20100728-02>
4. Ferreira MJM, Viana Júnior MM. The expansion of agrobusiness in Ceará semiarid region and their implications for health, work and environment. Interface (Botucatu).2016; 20(58): 649-60.
5. Pignati W, Oliveira PN, Silva AMC da. Vigilância aos agrotóxicos : quantificação do uso e previsão de impactos na saúde-trabalho-ambiente para os municípios brasileiros. Cien Saude Colet. 2014;19(12): 4669–78.
6. Carneiro FF, Rigotto RM, Augusto LG da S, Friedrich K, Búrigo AC. Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Dossiê ABRASCO. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio Expressão Popular. [internet].2015 [acesso em 15 jun 2016]; 01-628. Disponível em: http://www.abrasco.org.br/dossieagrotoxicos/wp-content/uploads/2013/10/DossieAbrasco_2015_web.pdf

7. Mascarenha TKS de F, Pessoa YSRQ. Aspectos que potencializam a contaminação do trabalhador rural com agrotóxicos: uma revisão integrativa. *Trabalho & Educação*. 2013; 22(2): 87-103.
8. Neves PDM, Bellini M. Intoxicações por agrotóxicos na mesorregião norte central paranaense, Brasil – 2002 a 2011. *Cien Saude Colet* [internet]. 2013 [acesso em: 20 Jun 2016]; 8(11):3147- 56. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n11/05.pdf>
9. Oshita D, Jardim ICSF. Morango: uma preocupação alimentar, ambiental e sanitária, monitorado por cromatografia líquida moderna. *Scientia Chromatographica* [internet]. 2012 [Acessado em 03 agosto 2016]; 4(1): 52-76. Disponível em:<http://dx.doi.org/10.4322/sc.2012.005 ISSN 1984-4433>
10. Souza CS, Vosgerau MZ da S. Conhecimentos e práticas na utilização de agrotóxicos e seu impacto na saúde de assentados de Jardim Alegre/PR. *UFPR*. 2013; 6 (1): 1-73.
11. Mostafalou S, Abdollahi M. Pesticides and human chronic diseases: evidences, mechanisms, and perspectives. *Toxicol Appl Pharmacol* [internet]. 2013 [Acessado em 03 agosto 2016]; 268(2): 157-177. Disponível em:<http://dx.doi.org/10.1016/j.taap.2013.01.025>
12. Organização Pan-Americana da Saúde. Manual de Vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos [internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 1996 [acesso em 18 jun 2016]. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/livro2.pdf>
13. Albuquerque PCC de, Gurgel IGD, Gurgel A do M, Augusto LG da S, Siqueira MT de. Sistemas de informação em saúde e as intoxicações por agrotóxicos em Pernambuco. *Rev bras epidemiol* . 2015; 18(3): 666–78.

14. Lima PJP de. Prevalência de transtornos mentais comuns em comunidades rurais em Atibaia/SP – Brasil. *Cad Brasileiros de Saúde Mental* .2015; 7(15): 101-121.
15. Wahab A. The effect of pesticide exposure on cardiovascular system: a systematic review. *Int J Community Med Public Health*. [internet]. 2016. [Acessado em 9 agosto 2016]; 3(1):1-10. Disponível em: <http://www.scopemed.org/?jft=109&ft=109-1447911549>
16. Goldberg D, Huxley P. *Common mental disorders: a bio-social model*. London: Tavistock; 1992.
17. World Health Organization, Division of Mental Health. *User's guide to self-reporting questionnaire (SRQ)*. Geneva: World Health Organization; 1994.
18. Mari JJ, Williams PA. A comparison of the validity of two psychiatric screening questionnaires (GHQ-12 and SRQ-20) in Brazil, using Relative Operating Characteristic (ROC) analysis. *Psychol. Med.* 1985; 15:651-9.
19. Menezes LJM de, Zanon JS, David C de. A agricultura familiar em meio às transformações recentes no distrito de Santa Flora, Santa Maria, RS. *Ambiência*. 2016; 12(1): 71 – 86.
20. Faria NMX, Facchini LA, Fassa AG, Tomasi E. Estudo transversal sobre saúde mental de agricultores da Serra Gaúcha. *Rev Saúde Pública*.1999; 33(4): 391-400.
21. Faria NMX, Facchini LA, Fassa AG, Tomasi E. Processo de produção rural e saúde na serra gaúcha: um estudo descritivo. *Cad Saúde Pública*. 2000; 16(1): 115-128.
22. Faria NMX, Fassa AG, Meucci RD, Fiori NS, Miranda VI. (2014). Occupational exposure to pesticides, nicotine and minor psychiatric disorders among tobacco farmers in southern Brazil. *Neurotoxicology* [internet]. 2014 [Acessado em 15

junho 2016];45: 347–54. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.](http://dx.doi.org/10.1016/j.neuro.2014.05.002)

[1016/j.neuro.2014.05.002](http://dx.doi.org/10.1016/j.neuro.2014.05.002)

23. Poletto AR, Gontijo LA. Family farming workers mental health in a microrregion in southern Brazil. *Trabalho*. 2012; 41(1): 4.987- 4.994.
24. Santos KOB, Carvalho FM, Araújo TM de. Consistência interna do self-reporting questionnaire-20 em grupos ocupacionais. *Rev Saúde Pública*. 2016; 50 (6): 1-10.

Manuscrito III

Transtornos mentais comuns em agricultores, relação com agrotóxicos, sintomas físicos e doenças preexistentes

RESUMO

Objetivo: relacionar transtornos mentais comuns em agricultores com o uso de agrotóxicos, sintomas físicos, psíquicos e doenças preexistentes. **Método:** estudo transversal, descritivo e analítico, com 361 agricultores que utilizam agrotóxicos. Os instrumentos de coleta de dados foram: SRQ-20 e formulário de identificação, dados sociodemográficos e clínicos. **Resultados:** 173 (47,9%) participantes da pesquisa apresentaram transtorno mental comum, sintomas físicos, emocionais e doenças preexistentes. Existe relação estatisticamente significativa ($p < 0,01$) entre tempo de agricultura, exposição, doenças preexistentes com os transtornos mentais comuns. **Conclusão:** a utilização de agrotóxicos compromete a saúde física e psíquica do agricultor.

Palavras-chaves: Agroquímicos; Riscos Ocupacionais; Saúde do trabalhador; Agricultores

ABSTRACT

Common mental disorders in farmers, the relationship with pesticides, physical symptoms and preexisting conditions

Objective: to relate common mental disorders among farmers using pesticides, physical symptoms, psychological and preexisting conditions. **Method:** Cross-sectional, descriptive and analytical study, with 361 farmers using pesticides. The data collection instruments were: SRQ-20 and form identification, socio-demographic data and clinics. **Results:** 173 (47.9%) participants had common mental disorder, physical symptoms, emotional and preexisting conditions. There is a statistically significant relationship ($p < 0.01$) between time of agriculture, exposure, preexisting conditions with common mental disorders. **Conclusion:** The use of pesticides compromises the physical and mental health of the farmer.

Keywords: Agrochemicals; Occupational Risks; Worker's health; farmers

INTRODUÇÃO

O advento da modernização repercutiu em diversos espaços de produção, inclusive na agricultura. Esse cenário contemporâneo exige constante investimento em tecnologias, expressas na utilização de agroquímicos. Essa prática realizada pelos agricultores parte do princípio de que a não utilização dos respectivos produtos compromete a produção, com a presença de insetos, ervas daninhas e fungos. Assim, o uso intenso de agrotóxicos apresenta-se como solução tecnológica para os problemas enfrentados na agricultura, ocasionados pelas pragas agrícolas⁽¹⁾.

Essa forma de produção se estabeleceu no Brasil entre as décadas de 1960 e 1980, com início a chamada revolução verde que contou com o apoio de medidas governamentais articuladas a fim de promover o acesso do agricultor à utilização de agrotóxicos. Nesse contexto, destacaram-se o Sistema Nacional de Créditos Rurais, que forçosamente atrelava o acesso ao crédito à compra de insumos agrícolas, e o Programa Nacional de Defensivos Agrícolas que financiava a criação de empresas nacionais e instalação de empresas internacionais deste setor no país. Esse incentivo se perpetua até os dias atuais por meio de isenções fiscais concedidas às indústrias químicas produtoras, a fim de movimentar lucros⁽²⁾.

Esta forma de produção, fomentada por diversos atores, favoreceu a expansão do consumo de agrotóxicos no Brasil, quando em 2008 assumiu a liderança mundial na utilização dessas substâncias⁽³⁾. Salienta-se que o estado do Rio Grande do Sul detém o consumo de quase o dobro da média nacional, comparada, especificamente, na safra de 2009/2010 quando utilizou 85 milhões de litros, o equivalente ao consumo de 8,3 litros por gaúcho/ano de agrotóxico^(4,5).

Esse indicador vem ao encontro dos dados divulgados pela Associação Brasileira da Indústria Química (Abiquim) em 2014, referentes ao aumento de 13% nas vendas de agrotóxicos no Brasil, responsável pela movimentação de bilhões de reais. Nesse ínterim, os agrotóxicos fomentam além de lucros e rankings, prejuízos à saúde humana, em especial ao agricultor, em constante risco ocupacional⁽⁶⁾.

Diante do exposto, pode-se mencionar que a nomenclatura agrotóxicos, já é sugestiva, portanto, representa ameaças à saúde humana, com efeitos deletérios a partir das intoxicações, características individuais, princípio ativo, forma de exposição e tempo de trabalho na agricultura. No Brasil, destaca-se que o agrotóxico mais

utilizado de acordo com o princípio ativo é o glifosato, herbicida cancerígeno em seres humanos⁽⁷⁾.

A exposição à agrotóxicos aliada ao uso indiscriminado dos mesmos, é explicitado na literatura como responsável por diversos sintomas, doenças físicas e emocionais. Os sintomas frequentes causados por intoxicações agudas são identificados por náuseas, cefalalgia, irritabilidade, desorientação, dores no peito, vertigem, taquicardia, fadiga, tontura, irritação na pele, olhos, mucosas e dificuldade respiratória ^(8,9).

Em relação à intoxicação crônica, os efeitos emergem da exposição continuada, em longo prazo. Os sintomas iniciam tardiamente e são expressos por comprometimentos irreversíveis, na maioria dos casos. Neste contexto, destaca-se o surgimento de câncer em agricultores, com origem nos sistemas digestório, reprodutor masculino, imunológico, endócrino, tegumentar, respiratório e urinário ^(10,11).

A literatura enfatiza outros agravos à saúde, relacionada à exposição e intoxicação crônica aos agrotóxicos, revelados em doenças cardiovasculares, morbidade respiratória, doença de Parkinson, transtornos da visão, ansiedade, depressão, confusão mental, hipertensão arterial e efeitos neurológicos diversos, dentre eles, suicídio ^(12,13,14,15,16).

Neste enredo com expressivos comprometimentos à saúde do agricultor, ressaltam-se os danos à saúde mental desta população. Dentre eles está a ocorrência de transtornos mentais comuns, manifestados por queixas sintomáticas depressivas, ansiosas, subjetivas e isoladas, que compreendem insônia, irritabilidade, nervosismo, fadiga, cefalalgia, esquecimento e falta de concentração ⁽¹⁷⁾.

Os agrotóxicos utilizados na agricultura impõe prejuízos a saúde mental pela sua capacidade neurotóxica. Estudos destacam dentre os agravos, a prevalência de transtornos mentais comuns nesta população, os quais evidenciam a relação entre a exposição e o transtorno^(14,18,19).

Diante do exposto, a partir do reconhecimento dos efeitos danosos dos agrotóxicos à saúde do trabalhador rural busca-se com o presente artigo relacionar transtornos mentais comuns em agricultores com o uso de agrotóxicos, sintomas físicos, psíquicos e doenças preexistentes.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo com delineamento transversal, descritivo e analítico. Participaram do mesmo 361 agricultores do interior do município de Três de Maio, localizado no noroeste do estado do Rio Grande do Sul. A amostra foi calculada por meio da proporção esperada de 0,375 e amplitude total de 0,10 (0,05 abaixo e 0,05 acima) com nível de confiança de 95%.

A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a março de 2016, em dois sindicatos rurais (230 trabalhadores) e os demais (131 trabalhadores) nos domicílios. Os trabalhadores rurais foram abordados de forma individual pela pesquisadora que apresentou a proposta do estudo e os convidou a participarem de forma voluntária. Mediante manifestação do interesse em participar na pesquisa, a pesquisadora explicou o Termo de Consentimento Livre e esclarecido- TCLE, que foi assinado em duas vias, uma delas em seu poder e outra do participante. Os trabalhadores que aceitaram integrarem-se à população estudada foram abordados em ambiente privativo a fim de preservá-los, garantir a qualidade e o sigilo das informações.

Os critérios de inclusão elencados foram os seguintes: aceitar assinar o Termo de Consentimento do estudo, residir no referido município, utilizar agrotóxicos na lavoura e ter idade mínima de 18 anos. Os critérios de exclusão foram: não aceitar assinar o TCLE e apresentar algum prejuízo cognitivo, identificado pela não compreensão das informações contidas nos instrumentos de coleta de dados utilizados.

Para a coleta de dados, foram utilizados formulário com dados de identificação, sociodemográficos e clínicos, cuidados com a saúde, sintomas físicos e emocionais associados ao uso de agrotóxicos. Para a suspeição diagnóstica de transtornos mentais comuns, utilizou-se o instrumento SQR-20, Self-Reporting Questionnaire.

A análise dos dados foi realizada com o uso de estatística descritiva, analítica, com o auxílio do programa Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 17.0. Foram aplicados o Coeficiente Alfa de Cronbach para verificar a consistência e a confiabilidade do instrumento, o teste χ^2 Qui-quadrado e exato de Fischer para verificar existência de associação entre as variáveis estudadas, consideradas estatisticamente significantes se $p < 0,01$ e a estatística descritiva, com média, desvio padrão, limite superior, inferior, range e tabelas cruzadas para apresentar os dados de forma clara e abrangente.

Para o rastreamento de transtornos mentais comuns analisou-se o SRQ-20, composto por vinte questões de respostas sim/não. Cada resposta afirmativa recebeu o valor de (1). Para análise das respostas considerou-se pontuação (0) para nenhuma probabilidade de transtornos mentais não psicóticos e (20) para extrema probabilidade. O ponto de corte foi de 7 pontos, assim, resultados acima deste, implicam em transtorno mental comum.

Esta pesquisa contempla todos os aspectos éticos referidos na Resolução 466-2012, projeto de pesquisa aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa sob CAAE 51397615.4.0000.5322.

RESULTADOS

Participaram do estudo 361 agricultores, a maioria encontra-se neste labor em média e desvio padrão de $36,88 \pm 12,54$, com maior percentual na faixa etária de 40 a 60 anos incompletos, com média e desvio padrão de $50,02 \pm 11,11$. A idade dos participantes variou entre 18 e 73 anos, o que representa uma diferença de 55 anos. Destaca-se a baixa escolaridade dos participantes da pesquisa, pois 61% deles cursou ensino fundamental incompleto. Quanto ao estado civil, mais de 80% são casados, conforme evidenciado na Tabela 1. Neste grupo, constata-se que 47,9%, ou seja, 173 participantes apresentaram transtorno mental comum pelo instrumento SRQ-20.

Tabela 1 - Dados sociodemográficos de agricultores que utilizam agrotóxicos do município de Três de Maio.

Dados sociodemográficos		n	%
Estado Civil	Solteiro	49	13,6
	Casado/Companheira	296	82,0
	Separado/viúvo	16	4,4
Idade	Menos que 40	66	18,3
	40 ---- 60	220	60,9
	60 ou mais	75	20,8
(Li; Ls; Range) (Média; Desvio padrão)		(18;73;55)(50,02; 11,11)	
Escolaridade	Ens. Fundamental Inc.	221	61,2
	Ens. Fundamental Compl.	57	15,8
	Mais que Ens. Fundamental	83	23,0
Total		361	100

Sequencialmente, na tabela 2 são apresentados o tempo de atuação dos participantes na agricultura e uso de agrotóxicos, relacionados com a ocorrência de transtorno mental comum. Nesta, verifica-se que existe uma relação significativa ($p < 0,01$) entre tempo de agricultura e de exposição com os transtornos mentais comuns.

Tabela 2 - Tempo de agricultura e exposição a agrotóxicos relacionados ao SRQ-20 de agricultores que utilizam agrotóxicos do município de Três de Maio.

Tempo em anos		SRQ		Total N(%)	p-valor
		<7 N(%)	≥7 N(%)		
Tempo de agricultura	<40	109(63,7)	62(36,3)	171(100)	0,0001
	≥40	79(41,6)	111(58,4)	190(100)	
Tempo de exposição	≤20	115(59,3)	79(40,7)	194(100)	0,002
	>20	73(43,7)	94(56,3)	167(100)	

Teste exato de Fisher's significativo para $p < 0,01$

Ainda em relação aos dados contidos na tabela 2, constata-se que dos agricultores que estão há menos de 40 anos na agricultura 36,3% tem o referido transtorno e 58,4%, dos que estão 40 anos ou mais. Em relação ao tempo de exposição, evidencia-se que 56,3% dos participantes, com mais de 20 anos em contato com agrotóxicos, apresentam transtorno mental comum e 40,7% dos com menos de 20 anos, igualmente.

Na tabela 3, são explicitadas doenças preexistentes, referidas pelos participantes da pesquisa e relacionadas com o instrumento SRQ-20. Nesta, examina-se que existe uma relação significativa entre essas duas variáveis ($p < 0,01$).

Tabela 3 - Doenças Preexistentes referidas e correlação com SRQ-20 de agricultores que utilizam agrotóxicos do município de Três de Maio.

Doenças Preexistentes*	SRQ		Total N(%)
	<7 N(%)	≥7 N(%)	
Sim	61(16,9)	110(30,5)	171(47,4)
Não	127(35,2)	63(17,5)	190 (52,6)
Total	188(52,1)	173(47,9)	361(100)
Doenças mencionadas:			

* Teste				Qui-
	Hipertensão	41(41,4)	58(58,6)	99(100)
	Depressão	2(6,9)	27(93,1)	29(100)
	Problema cardíaco	7(35,0)	13(65,0)	20(100)
	Gastrite	6(30,0)	14(70,0)	20(100)
	Câncer	-	13(100)	13(100)
	DM	6(60,0)	4(40,0)	10(100)
	Problemas pulmonares	1(20,0)	4(80,0)	5(100)
	Coluna	1(16,7)	5(83,3)	6(100)
	Colesterol	1(25,0)	3(75,0)	4(100)
	Parkinson	1(25,0)	3(75,0)	4(100)
	Labirintite	-	2(100)	2(100)
	Alergias	2(66,7)	1(33,3)	3(100)
	Enxaqueca	1(50,0)	1(50,0)	2(100)
	Ácido Úrico	2(100)	-	2(100)
	Outro	2(40,0)	3(60,0)	5(100)

quadrado- relação significativa entre a existência de transtorno mental e doenças existentes (p=0,0001)

Conforme explicitado na tabela 3, constata-se que dos 47,9% que apresentaram transtornos mental comum 30,5% referiram ter e 17,5% não, doença preexistente. Em contrapartida dos 52,1% que não apresentaram transtorno mental comum 35,2% não referiu nenhuma doença, igualmente. Evidencia-se também que as doenças mais mencionadas pelos trabalhadores com transtorno mental comum, em ordem decrescente, foram: câncer, depressão, gastrite, doença cardíaca e hipertensão.

Para concluir a apresentação dos resultados, a tabela 4 apresenta o cruzamento dos sintomas físicos e emocionais, referidos pelos participantes da pesquisa, associados ao uso de agrotóxicos, conforme a ocorrência de transtorno mental comum, com o uso do instrumento SRQ-20. Nesta verifica-se que ambos os sintomas, físicos e emocionais, foram mencionados pelos trabalhadores que apresentam o transtorno com maior intensidade comparados aos que não possuem.

Tabela 4 - Sintomas recentes associados ao uso de agrotóxicos, segundo o SRQ-20, de agricultores que utilizam agrotóxicos do município de Três de Maio.

Sintomas	SRQ		Total N(%)
	<7 N(%)	≥7 N(%)	
Sintomas Físicos			
Dor de cabeça	70(37,6)	116(62,4)	186(100)
Irritação nos olhos	76(41,1)	109(58,9)	185(100)
Visão turva	5(20,0)	20(80,0)	25(100)
Lacrimejamento	2(33,3)	4(66,7)	6(100)

Lesões pele	3(18,8)	13(81,3)	16(100)
Tontura	24(24,5)	74(75,5)	98(100)
Náuseas	9(21,4)	33(78,6)	42(100)
Vômito	-	8(100)	8(100)
Aumento de saliva	4(36,4)	7 (63,6)	11(100)
Suor excessivo	1(25,0)	3(75,0)	4(100)
Tosse	1(33,3)	2(66,7)	3(100)
Boca seca	32(29,1)	78(70,9)	110(100)
Chiado no peito	1(16,7)	5(83,3)	6(100)
Falta de ar	4(25,0)	12(75,0)	16(100)
Dor abdominal	1(9,1)	10(90,9)	11(100)
Digestão difícil	13(36,1)	23(63,9)	36(100)
Tremores	-	5(100)	5(100)
Diarreia	1(16,7)	5(83,3)	6(100)
Cansaço físico	5(31,3)	11(68,8)	16(100)
Coceira na pele	4(26,7)	11(73,3)	15(100)
Gastrite	-	2(100)	2(100)
Espirros	1(100)	-	1(100)
Sente-se mal com inseticida	-	1(100)	1(100)
Sintomas Emocionais			
Agitação	26(24,5)	80(75,5)	106(100)
Irritabilidade	57(30,8)	128(69,2)	185(100)
Insônia	8(14,5)	47(85,5)	55(100)
Desânimo	-	13(100)	13(100)
Cansaço mental	-	11(100)	11(100)
Tristeza	-	12(100)	12(100)
Dificuldade de concentração	11(30,6)	25(69,4)	36(100)

Nesta verifica-se que os sintomas físicos mencionados pelos participantes que possuem transtorno mental comum em percentuais mais elevados, foram: náuseas, tontura, boca seca, dor de cabeça e irritação nos olhos. No que tange aos sintomas emocionais, estes compreenderam: insônia, agitação, dificuldade de concentração e irritabilidade.

DISCUSSÃO

Os altos investimentos em agroquímicos têm refletido em todo cenário agrícola em ganhos na produção e prejuízos à saúde do agricultor. Os resultados apresentados do presente estudo apontam para alguns impactos do uso de agrotóxicos na saúde deste trabalhador.

Dos 361 trabalhadores rurais, participantes da pesquisa, constata-se que o fato de a maioria estar na faixa etária dos 40 aos 60 anos incompletos, vem ao encontro de outras pesquisas com população rural e que utiliza agrotóxicos nas lavouras (20,21).

O agricultor mais jovem tinha 18 anos, e o mais velho, 73 anos. Esse dado remete ao preconizado na Norma Regulamentadora (NR) 31, na qual menores de 18 anos ou maiores de 60 anos não podem manusear agrotóxicos ou produtos afins ⁽²²⁾. Quanto aos índices elevados de baixa escolaridade dos participantes da pesquisa e o fato de a maioria ser casada, igualmente é similar com achados da literatura ^(8,23,14).

Dos 361 participantes da pesquisa, o fato de 173 agricultores apresentarem transtorno mental comum, é estatisticamente significativa ($p < 0,01$) e diretamente relacionada com tempo de trabalho, contato e exposição aos agrotóxicos. Esse resultado representa impacto provavelmente desencadeado pelo uso e exposição à agrotóxicos que vem ao encontro de pesquisa em comunidades rurais de Atibaia/SP. Esta mostra prevalência de transtornos mentais com as variáveis baixa escolaridade, problema de saúde, ter sofrido intoxicação por agrotóxico e carga horária de trabalho semanal⁽¹⁹⁾.

Outro estudo que avaliou a relação entre prevalência de transtornos mentais menores em trabalhadores expostos a agrotóxicos no cultivo de tabaco, apontou que os que utilizaram organofosfatos apresentaram 50% mais risco de desenvolver o referido transtorno. Assim, evidencia-se neste a associação entre uso de agrotóxicos e comprometimento da saúde mental⁽¹⁸⁾.

Na perspectiva dos danos dos agrotóxicos à saúde do agricultor, destaca-se a presença de transtorno mental associado a algumas doenças preexistentes, referidas pelos participantes deste estudo. As doenças mais citadas por eles também são alvo de outros resultados de estudos que contemplam esta população, tais como câncer, depressão, gastrite, problemas cardíacos, hipertensão, dentre outros.

Com relação à incidência de câncer em agricultores que utilizam agrotóxicos, estudos internacionais pontuam esta condição e afirmam que a exposição contínua a esses compostos químicos tem sido relacionada com vários tipos de câncer ^(24,25,10).

Investigação em população rural do Sul do Brasil avaliou associação entre contato com agrotóxicos e prevalência de doenças crônicas em 298 pessoas que exerciam atividades rurais ou eram membros de famílias de agricultores. Os resultados revelaram que o contato direto ou indireto com agrotóxicos associa-se ao relato de várias doenças, sendo as neurológicas e as orais as mais prevalentes ⁽²⁶⁾. Na perspectiva de adoecimento do trabalhador rural, estudo de coorte na Carolina do Norte contribui com seus achados e aponta significativa relação entre exposição ocupacional aos agroquímicos e a presença de sequelas neurológicas. Os resultados

emergiram a partir da participação de 52.395 agricultores, e destacou a prevalência de depressão⁽²⁷⁾.

A análise da ocorrência de gastrite e exposição aos compostos químicos agrícolas mostra tendência estatisticamente significativa deste comprometimento à saúde do agricultor. Dados da literatura evidenciam incidência de problemas gastrointestinais em 85% dos expostos e relaciona ao uso de duas aplicações de inseticidas por safra. Esse dado mostrou-se ainda maior em 167% quando os trabalhadores duplicaram a dose de herbicida utilizado ⁽²⁸⁾.

A presença de doenças cardiovasculares (DCV) em agricultores expostos a agrotóxicos mostra-se um efeito agressivo, conforme evidenciado nesta pesquisa, na qual 65% dos participantes relataram algum comprometimento. As DCVs, aparecem igualmente em outras pesquisas que associam práticas insalubres, manuseio dos agroquímicos, reveladas por infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca congestiva, acidente vascular encefálico e arritmias induzidas pelas intoxicações agudas^(16,29). Em relação ao percentual de 58,6% dos participantes da pesquisa relatar ser hipertenso, esse resultado vai ao encontro de outros estudos que apontam o referido comprometimento, característico de população exposta aos agroquímicos ^(8,30).

Analisadas as doenças referidas pelos 361 agricultores participantes desta pesquisa, destacam-se, igualmente, os sintomas mencionados por eles, associados à presença de transtorno mental comum e ao de uso de agrotóxicos no labor. Os sintomas físicos relatados foram: náuseas, tontura, boca seca, dor de cabeça e irritação nos olhos, divulgados também em outros estudos ^(8,9). Esses resultados remetem à importância de o profissional de saúde estar atento a tais sintomas, visto que são vagos, subjetivos e que, na maioria das vezes, não são relacionados pelo trabalhador rural com o uso de agrotóxicos.

Na mesma proporção e intensidade dos sintomas físicos, ganham visibilidade os sintomas emocionais, tais como insônia, agitação, dificuldade de concentração e irritabilidade. Estes resultados, igualmente, são condizentes com outros estudos em população rural exposta a agrotóxicos ^(17,18,19).

Com base nos resultados desta pesquisa aliados à literatura, evidencia-se que o trabalhador rural que utiliza agrotóxicos sofre danos à sua saúde física e psíquica. Para tanto, requer planejamento de ações da equipe multiprofissional referentes à atenção integral nos serviços de saúde.

CONCLUSÃO

A utilização de agrotóxicos compromete a saúde física e psíquica do trabalhador rural. Salienta-se a ocorrência de transtorno mental comum em 47,9% dos participantes da pesquisa, com relação estatisticamente significativa entre tempo de agricultura, exposição aos agrotóxicos e doenças preexistentes. Além desses, os sintomas físicos e emocionais mais referidos pelos trabalhadores com TMC, foram: náuseas, tontura, boca seca, dor de cabeça, irritação nos olhos, insônia, agitação, dificuldade de concentração e irritabilidade.

Os resultados desta pesquisa vão ao encontro da literatura, porém há necessidade de mais evidências científicas referentes ao comprometimento da saúde do trabalhador rural decorrente do uso de agrotóxicos, expressa pela gravidade das doenças e sintomas referidos pelos trabalhadores.

Em síntese, enquanto profissional de saúde, especificamente da saúde mental, cabe ressaltar a necessidade de se considerar os indicativos deste estudo, a fim de fomentar discussões e ações acerca da temática e instigar novas investigações que contemplem os prejuízos do uso de agrotóxicos na saúde do trabalhador rural e da sociedade como um todo, aliados à intervenções educacionais aos trabalhadores, extensivo aos familiares e comunidades.

REFERÊNCIAS

- 1- ABREU; ALONZO. **Trabalho rural e riscos à saúde: uma revisão sobre o “uso seguro” de agrotóxicos no Brasil.** Ciência & Saúde Coletiva. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232014001004197&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 28 jul. 2016.
- 2- LONDRES. **Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida.** Rio de Janeiro: AS-PTA; 2011.
- 3- FERREIRA; VIANA. **The expansion of agrobusiness in Ceará semiarid region and their implications for health, work and environment.** Interface (Botucatu). 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622015.0029>>. Acesso em: 10 jul. 2016.
- 4- CIGANA. **Uso de agrotóxicos no Rio Grande do Sul chega quase ao dobro da média nacional.** Disponível em: <<http://www.zerohora.clickrbs.com.br>>. Acesso em: 26 jul. 2016.
- 5- DOSSIÊ ABRASCO (Associação Brasileira de Saúde Coletiva). **Um alerta sobre os impactos dos Agrotóxicos na Saúde.** Parte 1 - Agrotóxicos, Segurança Alimentar e Nutricional e Saúde. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br>>. Acesso em: 10 jul. 2016.
- 6- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA QUÍMICA. **O desempenho da indústria química brasileira em 2014.** [S.l.], 2014. Disponível em: Acesso em: 8 set 2016.
- 7- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
- 8- MENEGAT; FONTANA . **Condições de trabalho do trabalhador rural e sua interface com o risco de adoecimento.** Cienc Cuid Saude. 2010. Disponível em: <<http://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v9i1.7810>>. Acesso em 5 jun. 2016.
- 9- MASCARENHA; PESSOA. **Aspectos que potencializam a contaminação do trabalhador rural com agrotóxicos: uma revisão integrativa.** Trabalho & Educação. 2013; 22(2): 87-103.
- 10- ANDREOTTI et al. **Agricultural Pesticide Use and Pancreatic Cancer Risk in the Agricultural Health Study Cohort Gabriella.** Int J Cancer. 2010. Disponível em: <<http://doi.org/10.1002/ijc.24185>>. Acesso em: 15 jun. 2016.
- 11- MIRANDA. Evidências dos efeitos dos agrotóxicos na carcinogênese. **Revista PUCRS.** 2015. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/graduacao/article/view/20727/12991>>_Acesso em: 29 jul. 2016.
- 12- BENACHOUR; SÉRALINI. **Glyphosate formulation induce apoptosis and**

necrosis in human umbilical, embryonic, and placental cells. Chemicalresearch intoxicology, v. 22, n. 1, p. 97-105, 2008.

13- FAREED et al. **Adverse Respiratory Health and Hematological Alterations among Agricultural Workers Occupationally Exposed to Organophosphate Pesticides** : A Cross- Sectional Study in North India. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0069755>. Acesso em: 20 mai. 2016.

14- ALBUQUERQUE et al. Sistemas de informação em saúde e as intoxicações por agrotóxicos em Pernambuco. **Rev Bras Epidemiol.** 2015. 18(3): 666–78.

15- FURLONG et al. **Protective glove use and hygiene habits modify the associations of specific pesticides with Parkinson's disease.** Environ Int. 2015. Disponível em: <<http://doi.org/10.1016/j.envint.2014.11.002>>. Acesso em 18 jun. 2016.

16- SEKHOTHA ; MONYEKI; SIBUYI ME. **Exposure to Agrochemicals and Cardiovascular Disease** : A Review.Int J Environ Res Public Health. 2016. Disponível em: <[doi:10.3390/ijerph13020229](https://doi.org/10.3390/ijerph13020229)>. Acesso em 20 mai. 2016.

17- GOLDBERG ; HUXLEY. **Common mental disorders: a bio-social model.**London: Tavistock; 1992.

18- FARIA. **Occupational exposure to pesticides, nicotine and minor psychiatric disorders among tobacco farmers in southern Brazil.**Neurotoxicology. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.neuro.2014.05.002>>. Acesso em: 15 jun. 2106.

19- LIMA. **Prevalência de transtornos mentais comuns em comunidades rurais em Atibaia/SP – Brasil.** Cad Brasileiros de Saúde Mental.2015; 7(15): 101-121.

20- BENEDETTI et al. **Genetic damage in soybean workers exposed to pesticides: Evaluation with the comet and buccal micronucleus cytome assays.** Mutat Res Genet Toxicol Environ Mutagen[internet]. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.mrgentox.2013.01.001>>. Acesso em 5 jun. 2016.

21- VIERO et al. **Risk society: the use of pesticides and implications for the health of rural workers.**Esc Anna Nery. 2016. Disponível em: <<http://doi.org/10.5935/1414-8145.20160014>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

22- Ministério do Trabalho e Emprego (BR). **Portaria MTE n.º 86, de 03 de março de 2005.** NR 31 - Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, Exploração florestal e agricultura. Disponível em: [http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D33EF459C0134561C307E1E94/NR-31%20\(atualizada%202011\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D33EF459C0134561C307E1E94/NR-31%20(atualizada%202011).pdf)>. Acesso em: 04 out. 2016.

23- SAVI et al. **Sintomas associados à exposição aos agrotóxicos entre rizicultores em uma cidade no sul de Santa Catarina.** ACM. 2010; 39(1): 17–23.

- 24- GAWARAMMANA; BUCKLEY. **Medical management of paraquat ingestion.** *British journal of clinical pharmacology*, v. 72, n. 5, p. 745-757, 2011
- 25- SALERNO et al. **Cancer risk among farmers in the Province of Vercelli (Italy) from 2002 to 2005: an ecological study.** *Annali di igiene : medicinapreventiva e di comunità* 2014 26:3
- 26- SOUZA et al. **Avaliação do impacto da exposição a agrotóxicos sobre a saúde de população rural.** Vale do Taquari (RS , Brasil) Evaluation of the impact of exposure to pesticides on the health of the rural population . Vale do Taquari , State of Rio Grande do Sul . *Ciência & Saúde Coletiva*, p. 3519–3528, 2011
- 27- BESELER et al. **Research | Environmental Medicine Depression and Pesticide Exposures among Private Pesticide Applicators Enrolled in the Agricultural Health Study.** *Environmental Health Perspectives* v. 116, n. 12, p. 1713–1719, 2008.
- 28- PINGALI; PRABHU. **Green Revolution: Impacts, limits, and the path a head.** *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 109, n. 31, p. 12302-12308, 2012
- 29- WAHAB. **The effect of pesticide exposure on cardiovascular system: a systematic review.** *Int J Community Med Public Health*. 2016. Disponível em: <<http://www.scopemed.org/?jft=109&ft=109-1447911549>>. Acesso em: 9 ago. 2016.
- 30- MOREIRA et al. **A saúde dos trabalhadores da atividade rural no Brasil.** *Cad. Saúde Pública*, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00105114>>. Acesso em: 9 ago. 2016.

CONCLUSÃO

O uso indiscriminado de agrotóxicos causa danos à saúde física e psíquica do trabalhador rural, portanto, requer mais evidências científicas. A ocorrência de transtornos mentais comuns na amostra estudada foi expressiva com associação estaticamente significativa com diferentes variáveis. Isto mostra a relevância da pesquisa, com vistas à proteção e promoção da saúde do trabalhador rural extensivo às famílias, sociedade e com consequente redução destes danos.

A ocorrência de TMC em 47,9% da amostra estudada supera resultados divulgados na literatura nacional e internacional com população rural e o uso do Instrumento SRQ-20. Essa constatação evidencia uma lacuna de conhecimento que requer mais evidências científicas. Além disso, considera-se importante a realização de intervenções educacionais da equipe de saúde com esta população, com o propósito de proteção, promoção da saúde e prevenção de danos, muitas vezes irreversíveis.

Enquanto profissional de saúde, em especial da mental, enfatiza-se a importância de ampliar conhecimentos sobre os efeitos dos agroquímicos na saúde do trabalhador rural para que se possa considerar o adoecimento pela exposição às respectivas substâncias e proporcionar o acolhimento destes envolvidos. Neste contexto, os resultados igualmente podem contribuir como referencial para a atuação dos profissionais de saúde no sentido de divulgar os efeitos nocivos das respectivas substâncias na saúde mental. Ainda, podem ser importantes por instigar profissionais, pesquisadores e estudantes a dar continuidade no que tange a mais investigações sobre esta temática, inclusive com outros olhares, como por exemplo, direcionado aos expostos indiretamente aos agrotóxicos, como familiares e população em geral.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DA INTRODUÇÃO

- 1- PORTO; SOARES. Modelo de desenvolvimento, agrotóxicos e saúde: um panorama da realidade agrícola brasileira e propostas para uma agenda de pesquisa inovação verde. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 37, n. 125, p. 17–31, 2012.
- 2- WAICHMAN. A problemática do uso de agrotóxicos no Brasil: a necessidade de construção de uma visão compartilhada por todos os atores sociais The problem of pesticide use in Brazil: The need of building a view shared by all social actors. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 37, n. 125, p. 42–47, 2012.
- 3- ABREU; ALONZO. **Trabalho rural e riscos à saúde: uma revisão sobre o “uso seguro” de agrotóxicos no Brasil**. Ciência & Saúde Coletiva. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232014001004197&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 28 jul. 2016.
- 4- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
- 5- FERREIRA; VIANA. **The expansion of agrobusiness in Ceará semiarid region and their implications for health, work and environment**. **Interface (Botucatu)**. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622015.0029>>. Acesso em: 10 jul. 2016.
- 6- FIGUEIREDO; TRAPÉ; ALONZO. Exposição a múltiplos agrotóxicos e prováveis efeitos a longo prazo à saúde: estudo transversal em amostra de 370 trabalhadores rurais de Campinas (SP). **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**.v. 9, n. 1, p. 1-9, 2011.
- 7- BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes e exigências referentes à autorização de registros, renovação de registro e extensão de uso de produtos agrotóxicos e afins. Legislação – ANVISA, Brasília, 1992.
- 8- SIQUEIRA et al. Agrotóxicos e saúde humana: contribuição dos profissionais do campo da saúde. **Revista Escola de Enfermagem USP** v. 42, n. 3, p. 584-590, 2008.

- 9- CARNEIRO et al. **Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde.** Dossiê ABRASCO. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio Expressão Popular. p.01-628.Rio de Janeiro,2015.
- 10- VIERO et al. **Risk society:** the use of pesticides and implications for the health of rural workers. Esc Anna Nery. 2016. Disponível em: <<http://doi.org/10.5935/1414-8145.20160014>>. Acesso em: 20 jun. 2016.
- 11- SOUZA et al. **Evaluation of the impact of exposure to pesticides on the health of the rural population** . Vale do Taquari , State of Rio Grande do Sul . Ciência & Saúde Coletiva, p. 3519–3528, 2011
- 12- ARAÚJO et al. **Exposição múltipla a agrotóxicos e efeitos à saúde:** estudo transversal em amostra de 102 trabalhadores rurais. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p.115-130, 2007.
- 13- SIMONIELLO; KLEINSORGE; CARBALO. **Evaluacion bioquimica de trabajadores rural expuestos a pesticidas.** Medicin, v.70, n. 6, p. 489-98, 2010.
- 14- MALASPINA *et al.* Perfil epidemiológico das intoxicações por agrotóxicos no Brasil, no período de 1995 a 2010. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p.425-434, 2011.
- 15- TOMENSON; MATTHEWS. **Causes and types of health effects during the use of crop protection chemicals:** data from a survey of over 6,300smallholder applicators in 24 different countries. Springer, p. 935–949, 2009.
- 16- SAVI et al. **Sintomas associados à exposição aos agrotóxicos entre rizicultores em uma cidade no sul de Santa Catarina.** ACM, 39(1): 17–23, 2010.
- 17- FAREED et al. **Adverse Respiratory Health and Hematological Alterations among Agricultural Workers Occupationally Exposed to Organophosphate Pesticides** : A Cross- Sectional Study in North India. Plos one. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0069755>>. Acesso em: 20 mai. 2016.
- 18- RIGOTTO et al. Tendências de agravos crônicos à saúde associados a agrotóxicos em região de fruticultura. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, n. 3, p. 763–773, 2013.
- 19- GAWARAMMANA; BUCKLEY. **Medical management of paraquat ingestion.** British journal of clinical pharmacology, v. 72, n. 5, p. 745-757, 2011
- 20- GOLDNER et al. **Hypothyroidism and pesticide use among male private pesticide applicators in the agricultural health study.** J Occup Environ Med. 2014. Disponível em: <<http://doi.org/10.1097/JOM.0b013e31829b290b>>. Acesso em: 5 jun. 2016.
- 21- MOREIRA et al. Prevalência de transtornos mentais comuns e fatores associados em uma população assistida por equipes do Programa Saúde da Família. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, 60(3), 221-226, 2011.

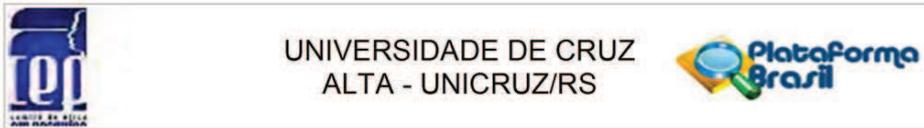
- 22- WAHAB. **The effect of pesticide exposure on cardiovascular system: a systematic review.** Int J Community Med Public Health. 2016. Disponível em: <<http://www.scopemed.org/?jft=109&ft=109-1447911549>> Acesso em: 9 ago. 2016.
- 23- PERES; MOREIRA. **Saúde e ambiente em sua relação com o consumo de agrotóxicos em um pólo agrícola do Estado do Rio de Janeiro, Brasil.** Cad Saúde Publica. 2007. Disponível em: <<http://doi.org/10.1590/S0102-311X2007001600021>> Acesso em: 18 jun. 2016.
- 24- RICHARDSON et al. Elevated Serum Pesticide Levels and Risk for Alzheimer Disease. **JAMA Neurolol.** 2014. Disponível em: <<http://doi.org/10.1001/jamaneurol.2013.6030>>. Acesso em: 20 jun. 2016.
- 25- LIMA. **Prevalência de transtornos mentais comuns em comunidades rurais em Atibaia/SP – Brasil.** Cad Brasileiros de Saúde Mental .2015; 7(15): 101-121.
- 26- MURCHO; PACHECO; JESUS. Transtornos mentais comuns nos cuidados de saúde primários: um estudo de revisão. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental,** 2016.
- 27- FARIA et al. Estudo transversal sobre saúde mental de agricultores da Serra Gaúcha. **Rev Saúde Pública,** 33(4): 391-400 1999.
- 28- FARIA et al. **Occupational exposure to pesticides, nicotine and minor psychiatric disorders among tobacco farmers in southern Brazil.** Neurotoxicology. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.neuro.2014.05.002>>. Acesso em: 15 jun. 2016.
- 29- SOARES; FIRPO; PORTO. Uso de agrotóxicos e impactos econômicos sobre a saúde. Pesticide use and economic impacts ABSTRACT. **Revista de Saúde Pública,** v. 46, n. 2, p. 209–217, 2012.

ANEXOS

ANEXO A - SRQ-20 (SELF-REPORT QUESTIONNAIRE)

1. Tem dores de cabeça frequentes?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
2. Tem falta de apetite?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
3. Dorme mal?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
4. Assusta-se com facilidade?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
5. Tem tremores nas mão?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
6. Sente-se nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a)?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
7. Tem má digestão?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
8. Tem dificuldade para pensar com clareza?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
9. Tem se sentido triste ultimamente?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
10. Tem chorado mais do que de costume?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
11. Encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
12. Tem dificuldades para tomar decisões?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
13. Tem dificuldades no serviço (seu trabalho é penoso, causa sofrimento)?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
14. É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
15. Tem perdido o interesse pelas coisas?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
16. Sente-se uma pessoa inútil, sem préstimo?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
17. Tem tido ideias de acabar com a vida?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
18. Sente-se cansado(a) o tempo todo?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
19. Tem sensações desagradáveis no estômago?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
20. Cansa-se com facilidade?
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
TOTAL:

ANEXO B



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM TRABALHADORES RURAIS QUE UTILIZAM AGROTÓXICOS

Pesquisador: Pâmela Vione Morin

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 51397615.4.0000.5322

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE DE CRUZ ALTA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.380.396

Apresentação do Projeto:

Vide parecer (1)

Objetivo da Pesquisa:

Vide parecer (1)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Vide parecer (1)

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Vide parecer (1)

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide parecer (1)

Recomendações:**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O projeto está aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Campus Universitário Ulysses Guimarães - Rodovia Municipal Jacob Della Méa, Km 5.6 - Caixa Postal 858
Bairro: Campus Universitário Prédio **CEP:** 98.020-290
UF: RS **Município:** CRUZ ALTA
Telefone: (55)3322-1618 **E-mail:** comitedeetica@unicruz.edu.br



UNIVERSIDADE DE CRUZ
ALTA - UNICRUZ/RS



Continuação do Parecer: 1.380.396

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_632976.pdf	22/12/2015 15:40:46		Aceito
Outros	Autorizacao_2.pdf	22/12/2015 15:39:56	Pâmela Vione Morin	Aceito
Outros	Autorizacao_1.pdf	22/12/2015 15:39:04	Pâmela Vione Morin	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	22/12/2015 15:38:29	Pâmela Vione Morin	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	22/12/2015 15:36:33	Pâmela Vione Morin	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	20151126070503457_0001.pdf	26/11/2015 11:23:20	Pâmela Vione Morin	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	20151126070403723_0001.pdf	26/11/2015 11:23:03	Pâmela Vione Morin	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOCONCLUIDO.doc	26/11/2015 11:22:38	Pâmela Vione Morin	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AutorizacaoTrabalhadoresRurais.pdf	25/11/2015 16:22:47	Pâmela Vione Morin	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AutorizacaoSindicato.pdf	25/11/2015 16:22:31	Pâmela Vione Morin	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	25/11/2015 16:21:57	Pâmela Vione Morin	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CRUZ ALTA, 23 de Dezembro de 2015

Assinado por:
Rita Leal Sperotto
(Coordenador)

Endereço: Campus Universitário Ulysses Guimarães - Rodovia Municipal Jacob Della Méa, Km 5.6 - Caixa Postal 858
Bairro: Campus Universitário Prédio CEP: 98.020-290
UF: RS Município: CRUZ ALTA
Telefone: (55)3322-1618 E-mail: comitedeetica@unicruz.edu.br



UNIVERSIDADE DE CRUZ
ALTA - UNICRUZ/RS



Continuação do Parecer: 1.380.396

Endereço: Campus Universitário Ulysses Guimarães - Rodovia Municipal Jacob Della Méa, Km 5.6 - Caixa Postal 858
Bairro: Campus Universitário Prédio **CEP:** 98.020-290
UF: RS **Município:** CRUZ ALTA
Telefone: (55)3322-1618 **E-mail:** comitedeetica@unicruz.edu.br

APÊNDICES

APÊNDICE I - Formulário de dados de identificação, sociodemográficos e clínicos.

Prezado Trabalhador:

Estamos realizando esta pesquisa com o objetivo geral de “Avaliar a ocorrência de transtornos mentais comuns em trabalhadores que utilizam agrotóxicos e relacioná-los com sintomas físicos e emocionais”, entre trabalhadores rurais do município de Três de Maio, que fazem uso de agrotóxicos em seu trabalho.

Contamos com sua participação, pois é importante para a pesquisa. Agradecemos a sua colaboração.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E CONDIÇÕES DE SAÚDE

1. Sexo: Feminino Masculino

2. Idade: _____

3. Estado civil:

Solteiro(a) Casado/Companheira Separado Viúvo Outra

4. Local onde você reside: _____

5. Escolaridade:

Ensino fundamental incompleto Ensino fundamental completo

Ensino médio incompleto Ensino médio completo

Superior incompleto Superior completo Técnico

6. Quantas pessoas residem na sua casa?

7. Possui filhos morando na casa? Sim Não

Se sim, quantos? ----- Idade? -----

Eles estudam? Sim Não Alguns

8- Quem da sua família trabalha na lavoura?

() mãe () pai () irmão(ã) () esposa () filho(a) () outro

9. Há quanto tempo atua no ramo da agricultura? -----

10. Uso de bebidas alcoólicas () SIM () NÃO

() uso ocasional () até 2 doses diárias () 3 doses diárias () mais de 3 doses diárias

11. Tabagismo () sim () não () ex- fumante

12. Doenças preexistentes () hipertensão () DM () hepatite () renal

() depressão outra – qual? -----

13. Doenças em familiares: () depressão () câncer () outras

Quem? -----

CARACTERIZAÇÃO QUANTO AO USO DE AGROTÓXICOS E CUIDADOS

14. Você usa agrotóxicos na lavoura? () Sim () Não

Quem são as pessoas envolvidas no uso de agrotóxicos na lavoura?

() filho(s) () esposa () Outro(s) Quem? _____

15. Quais os tipos de agrotóxicos que utiliza na sua propriedade?

16. Onde compra

() loja agrícola () cooperativa () vendedor () outro _____

17. Receituário Sim () Não ()

18. Na propriedade que você(s) atua(m), quantos hectares são plantados?

() 0-25 hectares () 25-50 () 50-100 () 100-200 () acima de 200

19. A terra é: () própria () arrendada () própria e arrendada

20. Na atividade rural você é: () autônomo () empregado

21. Classifique as alternativas conforme a sua opinião quanto à produção obtida na sua área.

- (1) muito produzido (2) pouco produzido
 (3) muito pouco produzido (4) não é produzido (5) Consumo próprio

Os produtos:

() soja () milho () sorgo () trigo () mandioca () aveia ()
 arroz () hortaliças () frutas () pecuária de corte

() pecuária de leite () produção de pequenos animais () outra.

Qual? _____

22. Com que frequência você utiliza agrotóxicos na lavoura (dias /mês).

23. Qual o turno que com maior frequência aplicam o produto na lavoura?

() início da manhã () final da manhã () início da tarde () final da tarde
 () noite () madrugada Tempo de exposição à agrotóxicos: _____

24. Aplicação do agrotóxico

() mangueira/caneta () outro -----

25. Você(s) utiliza(m) maquinário(s) na aplicação de agrotóxicos?

() Sim () Não

() Se sim, especificar _____

26. Recebeu orientação quanto ao uso de agrotóxicos.

() nunca () vendedor () técnico agrícola da cooperativa () técnico agrícola da Emater
 () vizinhos () amigos () agrônomo () outra pessoa da propriedade

27. Em relação à orientação quanto aos cuidados com uso de agrotóxicos, **você** considera as contribuições dos setores:

(1) Pouco importante (2) Importante (3) Muito importante (4) Indiferente

27.1() Divulgar em programas de radio 26.5 () Treinamento por parte das prefeituras

27.2() Divulgar em programas de TV 26.6() Treinamento por órgãos de saúde

27.3() Treinamento por parte do distribuidor 26.7() Treinamento por parte das cooperativas

27.4() Treinamento por parte dos sindicatos rurais

() Obs.:_____

28. Exposição Individual / formas

() aplicação () preparo () auxílio na aplicação () limpeza dos equipamentos () manuseio de roupa contaminada

29. Em relação ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), quando da utilização de agrotóxicos, marque:

(1) se você utiliza Sempre; (2) se você utiliza Às vezes;(3) se você Não utiliza.

29.1() botas

19.4() capacete

19.7() chapéu

29.2() macacão

19.5() luvas

19.8() protetor solar

29.3() máscara

19.6() óculos

19.9 () avental

() outro. Qual?().....

30. Em relação aos cuidados utilizados na aplicação de agrotóxicos, marque:

(1) Sempre; (2) Às vezes; (3) Não realiza.

30.1() lavagem dos Equipamentos de Proteção (EPs) após a aplicação;

30.2() lavagem das roupas utilizadas após a aplicação dos agrotóxicos, separadamente das demais da família;

30.3() lavagem das roupas utilizadas após a aplicação dos agrotóxicos, junto com as demais da família;

30.4() leitura com atenção das informações contidas no rótulo do agrotóxico, antes do preparo e na aplicação;

30.5() procedimentos conforme as instruções do fabricante do produto;

30.6() caminhar entre plantações recém tratadas com agrotóxicos;

30.7() aplicar o agrotóxico observando posição do vento

31. No contato que você tem com o uso de agrotóxicos, classifique o grau de risco à sua saúde que atribui a este evento.

() É muito perigoso () Perigoso () É pouco perigoso () Não é perigoso

Sintomas recentes que você associa a agrotóxicos

32. Você já teve algum problema de saúde comprovadamente relacionado ao uso de agrotóxicos? () Sim () Não

Se positivo, qual?_____

33. Sintomas Físicos que você associa ao uso de agrotóxicos

dor de cabeça irritação nos olhos visão turva lacrimejamento lesões na pele tontura náusea vômito aumento de saliva suor excessivo

tosse boca seca chiado no peito falta de ar formigamento nos membros dor abdominal digestão difícil tremores diarreia

cansaço físico outros quais?

34. Sintomas Emocionais que você associa ao uso de agrotóxicos

agitação irritabilidade Insônia Desânimo Cansaço mental

Tristeza Dificuldade de concentração outros quais?

APÊNDICE II - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado Senhor

Meu nome é PÂMELA VIONE MORIN, sou mestranda do Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* Atenção Integral à Saúde, pelas Universidades UNIJUÍ e UNICRUZ, tenho como orientadora a professora Doutora ENIVA MILADI FERNANDES STUMM. Estou desenvolvendo o estudo sobre “TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM TRABALHADORES RURAIS QUE UTILIZAM AGROTÓXICOS”. No decorrer da minha trajetória profissional várias foram as situações vivenciadas que me instigaram a ampliar conhecimentos e obter subsídios para uma melhor compreensão das mesmas. Dentre essas, destaca-se o aumento significativo do uso de agrotóxicos na agricultura e as consequências à saúde física e mental. Os resultados dessa pesquisa podem direcionar o olhar da sociedade para as questões do uso de agrotóxicos e cuidados com a saúde. Estou realizando a coleta de dados com trabalhadores rurais do município de Três de Maio, o qual pretendo utilizar os seguintes instrumentos: dados de identificação, sociodemográficos, clínicos , teste SRQ 20 - Self Report Questionnaire, que avalia o sofrimento mental. Este estudo resultará na Dissertação de Mestrado do Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* Atenção Integral à Saúde da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul em associação com a Universidade de Cruz Alta, e os resultados serão divulgados em eventos e publicações científicas. O mesmo tem como objetivo geral “Avaliar a ocorrência de transtornos mentais comuns em trabalhadores que utilizam agrotóxicos e relacioná-los com sintomas físicos e emocionais”. As informações fornecidas pelo senhor serão mantidas em sigilo e sua identidade não será revelada. As pesquisadoras respeitaram todos os aspectos éticos de pesquisa com pessoas Resolução (466/12). Para os participantes, será explicado que sua participação será voluntária, que não terão benefícios financeiros nem sofrerão dano algum por participarem. Igualmente, serão esclarecidas quanto a possíveis riscos, tais como: desconforto, cansaço, tristeza por reviver situações familiares desagradáveis, por identificação com sintomas físicos e emocionais. No que tange aos benefícios dessa pesquisa, destaca-se pela oportunidade de refletir acerca de suas práticas e cuidados que estão tendo com a saúde no uso de agrotóxicos bem como um espaço de fala, escuta em relação aos seus sintomas físicos e mentais. Se em algum momento o senhor sentir-se constrangido ao participar desta pesquisa, tens o direito de não

responder aos questionários do protocolo de pesquisa, inclusive, de desistir no momento em que assim o desejar, sem prejuízo, mesmo depois de ter assinado este documento. No caso de haver desistência de sua parte poderá entrar em contato comigo através do endereço deixado neste documento e terá os instrumentos destruídos. Os instrumentos de coleta de dados ficarão sob responsabilidade da pesquisadora por um período de cinco anos e após, os mesmos serão incinerados.

Eu, Pâmela Vione Morin, bem como minha orientadora Eniva Miladi Fernandes Stumm assumimos toda responsabilidade no decorrer da investigação e garantimos que as informações somente serão utilizadas para esta pesquisa, podendo os resultados vir a ser publicados.

Se houver dúvidas quanto à sua participação poderá pedir esclarecimento a qualquer uma de nós, nos endereços e telefones abaixo:

Pesquisadora: Pâmela Vione Morin, Psicóloga CRP07\24553. Santo Antônio Interior, Três de Maio/RS, 98910-000, celular: (55) 96965509

Professora Orientadora Doutora Eniva Stumm – Departamento de Ciências da Vida (DCVida)-UNIJUI -Campus Universitário. Ijuí/RS. Fone: 3332-0460 e celular (55) 9971-7239.

Ou ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNICRUZ.

Eu, _____, CPF _____,

declaro que fui esclarecido o suficiente sobre o estudo a ser realizado por PÂMELA VIONE MORIN e concordo em participar. Esse documento possui duas vias, ficando uma com o participante e a outra com a pesquisadora.

Assinatura do Participante

Eniva Miladi Fernandes Stumm

CPF-30809991004

Pâmela Vione Morin

CPF-02722821036

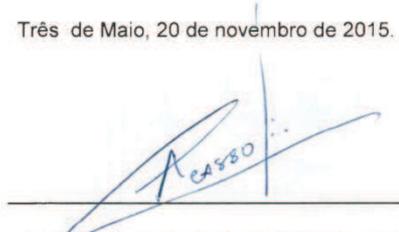
APÊNDICE III**AUTORIZAÇÃO**

Autorizo a mestranda **PÂMELA VIONE MORIN**, regularmente matriculada no Programa de pós Graduação - Mestrado em Atenção Integral à Saúde- Unijui/Unicruz para que desenvolva seu projeto de dissertação intitulado "**TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM TRABALHADORES RURAIS QUE UTILIZAM AGROTÓXICOS**" com trabalhadores rurais do município de Três de Maio. Segundo diretrizes estabelecidas na Resolução 466/2012 e complementares do Conselho Nacional de Saúde.

Sem mais para o momento,

Atenciosamente

Três de Maio, 20 de novembro de 2015.



Presidente do Sindicato Rural de Três de Maio

APÊNDICE IV

Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Atenção Integral à Saúde – PPGAIS
Mestrado associado UNICRUZ/UNIJUI

Of. nº 066/2015-PPGAIS

Ijuí/RS, 15 novembro de 2015.

Ao
Presidente do Sindicato Rural de Três de Maio

Assunto: Autorização Realização de Pesquisa

Prezado Senhor:

Ao cumprimentá-lo, solicitamos autorização para coleta de dados da pesquisa intitulada “Transtornos mentais comuns em trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos”. Este trabalho integra a dissertação de mestrado do Programa de Mestrado em Atenção Integral à Saúde em Associação Ampla UNIJUI-UNICRUZ, da mestranda Pâmela Vione Morin, sob orientação da Professora Doutora Eniva Miladi Fernandes Stumm, conforme projeto em anexo. O trabalho será realizado com trabalhadores rurais do município de Três de Maio, no período de janeiro de 2016 a maio de 2016, sendo o público alvo, trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos. Os instrumentos de coleta são: formulário de dados de identificação, sociodemográficos e clínicos e teste que busca avaliar a presença de sofrimento mental SRQ-20 Self Report Questionnaire. Comunicamos, outrossim, que o atual projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNICRUZ, e que a mestranda Pâmela Vione Morin e Prof^a. Dr^a. Eniva Miladi Fernandes Stumm, estão cientes dos aspectos éticos e legais que envolvem este tipo de informação, sendo as mesmas responsáveis pela proposta, execução, conclusão e divulgação de quaisquer dados referentes ao projeto. Reiteramos que os dados coletados tem como finalidade compor a dissertação de mestrado da mestranda e produção científica em artigos e/ou capítulos de livros, e para tanto, serão tratados e divulgados cientificamente.

Colocamo-nos a disposição por telefone ou e-mail:

- Mestranda: Psicóloga Pâmela Vione Morin. Telefone: (55) 96965509; e-mail: pamelamorin@bol.com.br

Orientadora: Profa. Dra.. Eniva Miladi Fernandes Stumm. Telefone: (55)99717239 e-mail: enivastumm@unijui.edu.br

- Secretaria do Mestrado: (55) 3332-0522 / e-mail ppgais@unijui.edu.br
- Secretaria do Mestrado: (55) 3321-1656 / e-mail ppgais@unicruz.edu.br

Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Atenção Integral à Saúde – PPGAIS
Mestrado associado UNICRUZ/UNIJUÍ

Atenciosamente,

Prof^ª. Dr^ª. Eniva Miladi Fernandes Stumm
Orientadora da Dissertação

Ciente:

Thiago Gomes Heck
Coordenador Adjunto do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Atenção Integral à Saúde (PPGAIS-UNICRUZ/UNIJUÍ)

Antônio Carlos Cassol
Méd. Veterinário
Presidente - 3KTM

APÊNDICE V**AUTORIZAÇÃO**

Autorizo a mestranda **PÂMELA VIONE MORIN**, regularmente matriculada no Programa de pós Graduação - Mestrado em Atenção Integral à Saúde- Unijui/Unicruz para que desenvolva seu projeto de dissertação intitulado "**TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM TRABALHADORES RURAIS QUE UTILIZAM AGROTÓXICOS**" com trabalhadores rurais do município de Três de Maio. Segundo diretrizes estabelecidas na Resolução 466/2012 e complementares do Conselho Nacional de Saúde.

Sem mais para o momento,

Atenciosamente

Três de Maio, 20 de novembro de 2015.



Presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Três de Maio

Pedrinho Signori
417934630 - 34
Presidente

APÊNDICE VI

Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Atenção Integral à Saúde - PPGAIS
Mestrado associado UNICRUZ/UNIJUI

Of. nº 062/2015-PPGAIS

Ijuí/RS, 20 novembro de 2015.

Ao
Presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Três de Maio

Assunto: **Autorização Realização de Pesquisa**

Prezado Senhor:

Ao cumprimentá-lo, solicitamos autorização para coleta de dados da pesquisa intitulada "Transtornos mentais comuns em trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos". Este trabalho integra a dissertação de mestrado do Programa de Mestrado em Atenção Integral à Saúde em Associação Ampla UNIJUI-UNICRUZ, da mestranda Pâmela Vione Morin, sob orientação da Professora Doutora Eniva Miladi Fernandes Stumm, conforme projeto em anexo. O trabalho será realizado com trabalhadores rurais do município de Três de Maio, no período de janeiro de 2016 a maio de 2016, sendo o público alvo, trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos. Os instrumentos de coleta são: formulário de dados de identificação, sociodemográficos e clínicos e teste que busca avaliar a presença de sofrimento mental SRQ-20 Self Report Questionnaire. Comunicamos, outrossim, que o atual projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNICRUZ, e que a mestranda Pâmela Vione Morin e Profª. Drª. Eniva Miladi Fernandes Stumm, estão cientes dos aspectos éticos e legais que envolvem este tipo de informação, sendo as mesmas responsáveis pela proposta, execução, conclusão e divulgação de quaisquer dados referentes ao projeto. Reiteramos que os dados coletados tem como finalidade compor a dissertação de mestrado da mestranda e produção científica em artigos e/ou capítulos de livros, e para tanto, serão tratados e divulgados cientificamente.

Colocamo-nos a disposição por telefone ou e-mail:

- Mestranda: Psicóloga Pâmela Vione Morin. Telefone: (55) 96965509; e-mail: pamelamorin@bol.com.br

Orientadora: Profa. Dra.. Eniva Miladi Fernandes Stumm. Telefone: (55)99717239 e-mail: enivastumm@unijui.edu.br

- Secretaria do Mestrado: (55) 3332-0522 / e-mail ppgais@unijui.edu.br
- Secretaria do Mestrado: (55) 3321-1656 / e-mail ppgais@unicruz.edu.br



Universidade de Cruz Alta/UNICRUZ
Prédio de Pós-Graduação, subsolo da Biblioteca "Visconde de Mauá"
Secretaria de Pós-Graduação
Rodovia Municipal Jacob Dalto Maia, Km 3,6 - Distrito Parada Branca
99220-290 - Cruz Alta, RS



UNIJUI - Universidade Regional do Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul
Departamento de Ciências ex Voto
Programa de Pós-Graduação em Atenção Integral à Saúde
Rua do Comércio, 3000 - Bairro Universitário
99700-000 Ijuí - RS

Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Atenção Integral à Saúde – PPGAIS
Mestrado associado UNICRUZ/UNIJUI

Atenciosamente,


Prof.ª Dr.ª. Eniva Miladi Fernandes Stumm
Orientadora da Dissertação

Ciente:


Thiago Gomes Heck
Coordenador Adjunto do PPG


Pedrinho Signori
417934630 - 34
Presidente

APÊNDICE VII

Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Atenção Integral à Saúde – PPGAIS
Mestrado associado UNICRUZ/UNIJUI

Of. nº 065/2015-PPGAIS

Ijuí/RS, 15 novembro de 2015.

Ao
Presidente do Sindicato Rural de Três de Maio
Três de Maio/RS

Assunto: Autorização Realização de Pesquisa

Prezado Senhor:

Ao cumprimentá-lo, solicitamos autorização para coleta de dados da pesquisa intitulada “Transtornos mentais comuns em trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos”. Este trabalho integra a dissertação de mestrado do Programa de Mestrado em Atenção Integral à Saúde em Associação Ampla UNIJUI-UNICRUZ, da mestranda Pâmela Vione Morin, sob orientação da Professora Doutora Eniva Miladi Fernandes Stumm, conforme projeto em anexo. O trabalho será realizado com trabalhadores rurais do município de Três de Maio, no período de janeiro de 2016 a maio de 2016, sendo o público alvo, trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos. Os instrumentos de coleta são: formulário de dados de identificação, sociodemográficos e clínicos e teste que busca avaliar a presença de sofrimento mental SRQ-20 Self Report Questionnaire. Comunicamos, outrossim, que o atual projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNICRUZ, e que a mestranda Pâmela Vione Morin e Prof^a. Dr^a. Eniva Miladi Fernandes Stumm, estão cientes dos aspectos éticos e legais que envolvem este tipo de informação, sendo as mesmas responsáveis pela proposta, execução, conclusão e divulgação de quaisquer dados referentes ao projeto. Reiteramos que os dados coletados tem como finalidade compor a dissertação de mestrado da mestranda e produção científica em artigos e/ou capítulos de livros, e para tanto, serão tratados e divulgados cientificamente.

Colocamo-nos a disposição por telefone ou e-mail:

- Mestranda: Psicóloga Pâmela Vione Morin. Telefone: (55) 96965509; e-mail: pamelamorin@bol.com.br

Orientadora: Profa. Dra. Eniva Miladi Fernandes Stumm. Telefone: (55)99717239 e-mail: enivastumm@unijui.edu.br

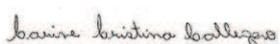
- Secretaria do Mestrado: (55) 3332-0522 / e-mail ppgais@unijui.edu.br
- Secretaria do Mestrado: (55) 3321-1656 / e-mail ppgais@unicruz.edu.br

Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Atenção Integral à Saúde – PPGAIS
Mestrado associado UNICRUZ/UNIJUÍ

Atenciosamente,


Prof.^a Dr.^a Eniva Miladi Fernandes Stumm
Orientadora da Dissertação

Ciente:


Prof.^a Dr.^a Carine Cristina Callegaro
Coordenadora
Programa de Pós-Graduação em Atenção Integral à Saúde
(PPGAIS-UNICRUZ/UNIJUÍ)


Prof. Dr. Thiago Gomes Heck
Coordenador Adjunto
Programa de Pós-Graduação em Atenção Integral à Saúde
(PPGAIS-UNICRUZ/UNIJUÍ)