

**UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE – UNIVILLE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E MEIO AMBIENTE**

**RISCOS PSICOSSOCIAIS E SAÚDE DOS TRABALHADORES RURAIS DO**  
**PLANTIO DE ARROZ IRRIGADO DO NORTE CATARINENSE**

**SOFIA CIESLAK ZIMATH**

Joinville/SC

2019

**SOFIA CIESLAK ZIMATH**

**RISCOS PSICOSSOCIAIS E SAÚDE DOS TRABALHADORES RURAIS DO  
PLANTIO DE ARROZ IRRIGADO DO NORTE CATARINENSE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente da Universidade da Região de Joinville para a obtenção do título de doutora, sob orientação do professor doutor Gilmar Sidnei Erzinger e coorientação do professor doutor Roberto Moraes Cruz.

Joinville/SC

2019

Catálogo na publicação pela Biblioteca Universitária da Univille

Zimath, Sofia Cieslak

Z71r Riscos psicossociais e saúde dos trabalhadores rurais do plantio de arroz irrigado do norte catarinense / Sofia Cieslak Zimath; orientador Dr. Gilmar Sidnei Erzinger; coorientador Dr. Roberto Moraes Cruz . – Joinville: UNIVILLE, 2019.

147 f. : il. ; 30 cm

Tese (Doutorado em Saúde e Meio Ambiente – Universidade da Região de Joinville)

1. Trabalhadores rurais – Santa Catarina – Doenças. 2. Higiene do trabalho. I. Erzinger, Gilmar Sidnei (orient.). II. Cruz, Roberto Moraes (coorient.). III. Título.

CDD 331.11930981

Elaborada por Rafaela Ghacham Desiderato – CRB-14/1437

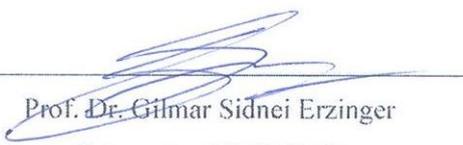
## Termo de Aprovação

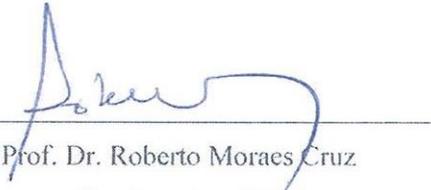
### “Riscos Psicossociais e a Saúde do Trabalhador Rural do Plantio de Arroz do Norte Catarinense”

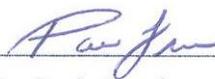
por

Sofia Cieslak Zimath

Tese julgada para a obtenção do título de Doutora em Saúde e Meio Ambiente, área de concentração Saúde e Meio Ambiente e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente.

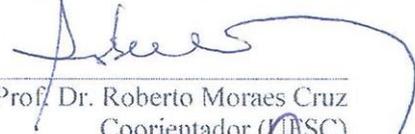
  
Prof. Dr. Gilmar Sidnei Erzinger  
Orientador (UNIVILLE)

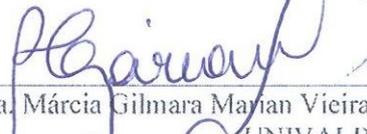
  
Prof. Dr. Roberto Moraes Cruz  
Coorientador (UFSC)

  
Prof. Dr. Paulo Henrique Condeixa de França  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente

#### Banca Examinadora:

  
Prof. Dr. Gilmar Sidnei Erzinger  
Orientador (UNIVILLE)

  
Prof. Dr. Roberto Moraes Cruz  
Coorientador (UFSC)

  
Profa. Dra. Márcia Gilmara Marian Vieira  
(UNIVALI)

  
Profa. Dra. Yolanda Flores e Silva  
(UNIVALI)

  
Profa. Dra. Mariluci Neis Carelli  
(UNIVILLE)

Joinville, 28 de maio de 2019

*Dedico este manuscrito especialmente aos trabalhadores e profissionais da área rural que colaboraram fornecendo informações para que eu pudesse enfrentar esse desafio.*

*À minha mãe e meu marido, que pouco entendiam o que eu estava fazendo, mas que suportaram os momentos difíceis que um trabalho dessa natureza causa ao doutorando e à família.*

*Ao meu pai e meus irmãos (in memoriam), que sempre cooperaram para o sucesso da minha trajetória acadêmica até a minha independência.*

## AGRADECIMENTOS

Relembrando a minha trajetória no doutorado, percebo que tenho muito a agradecer a todos que de alguma forma colaboraram para o início e a finalização do processo.

Inicialmente, aos professores que deram o aval para que eu pudesse ingressar no programa, os professores doutores Alexandre Cidral e Luiz Carlos Machado Miguel.

À psicóloga do Centro em Referência de Saúde do Trabalhador, de Joinville, Mareli Pfützenreuter, que sugeriu a pesquisa com trabalhadores rurais do plantio de arroz de Joinville.

Aos meus alunos que compreenderam as minhas falhas em função da autopressão a que me submeti. Aos ex-alunos que demonstraram satisfação pela minha conquista.

Ao professor e amigo Eduardo Manoel Pereira, a valiosa colaboração.

Aos meus colegas professores da Universidade da Região de Joinville (Univille) que me incentivaram e torceram pelo meu sucesso. Espero que alguns possam se animar a dar seguimento às suas carreiras na área de pesquisa, e àqueles que são pesquisadores que continuem sendo meus exemplos.

À Secretaria da Saúde de Joinville e à Fundação Municipal 25 de Julho, que me abriram as portas e deram todo o apoio para a realização da pesquisa. De fato, foi uma anuência comprometida e honrada pelos servidores nos quais me apoiei.

Ao professor doutor Paulo Henrique Condeixa de França, coordenador do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente, que demonstrou seu apoio e me incentivou. Por meio dele, quero agradecer à Univille o apoio financeiro pelo programa de qualificação docente.

Aos professores da banca examinadora, professoras doutoras Mariluci Neis Carelli (Univille), Márcia Gilmar Marian Vieira (Universidade do Vale do Itajaí – Univali) e Yolanda Flores e Silva (Univali), as colocações para o enriquecimento da minha tese.

Um agradecimento especial ao professor doutor Roberto Moraes Cruz, não só as contribuições, mas as colocações certeiras que me sempre geraram grandes *insights* acadêmicos.

Se pudesse quantificar meus agradecimentos, daria dois... ou infinitos... ao professor doutor Gilmar Sidnei Erzinger, que me adotou, que não fez o que eu pedi, mas fez tudo o que eu precisava. Tenho uma dívida imensa com você!

À minha mãe, que se autointitulou “vigilante da tese”, sentada ao meu lado, atenta em todos os momentos.

E mais do que nunca não posso deixar de agradecer ao apoio invisível de Deus!

*Mãe, éramos seis, agora somos duas. Tentei me esforçar para que os meus títulos acadêmicos fossem suficientes para representar cada filho seu. O desejo de meu pai era que cada um tivesse formação universitária. Infelizmente, não foi dessa vez... Não sabendo dos desafios nem dos obstáculos, tentei, busquei motivos nas entranhas e caminhei sobre as pedras e a estrada de chão que compõem uma parte rural de Joinville e que, agora, são parte da minha trajetória.*

*Autor: meu coração.*

## RESUMO

A produção de alimentos e o abastecimento interno dos países ocorrem principalmente pela agricultura familiar. Nesses tipos de atividade, a propriedade e o trabalho estão ligados à família, por meio de indivíduos com laços de sangue ou de casamento. Estudos nessa área focam mais intensamente agravos à saúde dos agricultores provocados pelos agrotóxicos, porém, há outros fatores que levam ao adoecimento dos trabalhadores, que são os riscos psicossociais. Esta pesquisa, de caráter exploratório, descritivo, transversal e de campo teve como objetivo avaliar os riscos psicossociais e a saúde dos trabalhadores rurais do plantio de arroz irrigado do norte catarinense. Foram realizados três estudos: 1) perfil epidemiológico dos trabalhadores rurais; 2) agravos à saúde do trabalhador rural pela exposição ocupacional; 3) fatores de risco associados à saúde do trabalhador rural. No estudo 1, foram utilizados dados estatísticos do Regime Geral da Previdência Social, e identificou-se a subnotificação de acidentes do trabalho na área rural, além de que a aposentadoria por invalidez e auxílio-doença acidentários tiveram significativo aumento no período pesquisado; que a maior concentração de aposentadoria por invalidez acidentária se concentra nos trabalhadores com faixa etária de 45 a 49 anos; que, entre os benefícios previdenciários, a maior quantidade recai sobre a aposentadoria por invalidez, seguida da aposentadoria por idade e da aposentadoria por tempo de contribuição; que o acesso das mulheres aos benefícios é menor em comparação aos homens; que neoplasias, doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo e lesões por envenenamento foram os três capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID) que mais originaram benefícios. O estudo 2 mostrou, por meio de revisão narrativa, a predominância de homens com início precoce no trabalho rural, cujo trabalho se prolonga até idade avançada, bem como que as atividades exigem esforço físico e mental, podendo desencadear alcoolismo; que os trabalhadores priorizam o trabalho e negligenciam a saúde; que falta capacitação ao agricultor para o uso de agrotóxicos e seus danos à saúde, o que ocasiona neoplasias malignas, danos ao ácido desoxirribonucleico (DNA), sobrepeso, obesidade, doenças mentais e outros agravantes. O estudo 3, com dados obtidos dos trabalhadores rurais, de profissionais da saúde e profissionais técnicos, revelou que os agricultores estão sujeitos a vários riscos psicossociais que interferem negativamente na sua saúde e no seu desempenho profissional. Entre os riscos, estão a submissão a grandes conglomerados, a falta de infraestrutura da região, os custos elevados da produção de arroz, a falta e a rotatividade de profissionais da saúde para assistência à comunidade, assim como a diminuição do contingente de profissionais técnicos de apoio à agricultura. Apesar das tecnologias, há exposição do trabalhador a condições do clima; trabalho rotineiro; decisões tomadas com base no empirismo e baixo acesso a informações. Ainda, o envolvimento constante com familiares causa falta de renovação de ideias; o desempenho é avaliado empiricamente; os trabalhadores veem as atividades positivamente; e a cultura interfere fortemente nas rotinas realizadas nas propriedades; a situação agrava-se pela falta de incentivo governamental aos agricultores, evidenciando o desamparo, a tristeza, a depressão e por vezes o suicídio. Sugere-se a ampliação de estudos sobre fatores de riscos psicossociais e saúde dos trabalhadores rurais que atuam na agricultura familiar.

**Palavras-chave:** riscos psicossociais; saúde; trabalhador rural; arroz irrigado.

## ABSTRACT

Food production and domestic supply are generally developed by family agriculture. In these kinds of activity, property and work are associated to the family, through people related by blood or law. Investigations about this topic are mostly about agriculturists' health problems provoked by pesticides, but there are other factors that lead to the farmers' sickness. This was an exploratory, descriptive, cross-sectional and field study, whose purpose was to analyze the psychosocial risks and the health of cultivators of irrigated rice from the north of Santa Catarina state, in Brazil. Three studies were developed: 1) the farmers' epidemiological profile; 2) the agriculturists' health problems by the occupational exposition; 3) risk factors associated to the rural workers' health. At the first study, statistical data from the General Regime of Social Security was used, and the subnotification of occupational accidents was identified in the rural area. Also, the study found out: occupational disability retirement and illness right had significant raise at the analyzed period; the greatest concentration of occupational disability retirement involves workers between 45 and 49 years old; among the pension benefits, the larger quantity is related to the disability retirement, followed by the retirement due to age and the contribution time retirement; the women's access to the benefits is reduced if compared to men's; neoplasms, musculoskeletal system and connective tissues diseases and lesions for poisoning were the three chapters of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems that have generated more benefits. Study 2 showed, through a review of literature, predominance of men who started early at rural work, whose job goes on until an advanced age, as well as the activities require physical and mental effort, being possible to trigger alcoholism; that the workers prioritize the job and neglect the health; that there is lack of capacitation to the cultivators about the use of agrochemicals and their health damages, which causes malignant neoplasms, deoxyribonucleic acid (ADN) problems, overweight, obesity, mental illnesses and other circumstances. Study 3, with data from agriculturists, health and technical professionals, revealed that the farmers are exposed to many psychosocial risks that interfere negatively in their health and occupational performance. Among the risks, there are submission to large conglomerates, lack of the region's infrastructure, high costs of rice production, lack and turnover of health professionals to assist the community, as well as decrease of technical agriculture supporters contingent. Despite the technologies, there are the farmers' exposition to the climate conditions; routine work; decisions taken based on empiricism and reduced information access. Also, the constant involvement with close relatives causes lack of revival of ideas; the performance is evaluated empirically; the workers perceived the activities in a positive way; and the culture interferes a lot in the properties' routine. The situation gets worse because there is no governmental incentive to agriculturists, revealing helplessness, sadness, depression and, many times, suicide. The amplification of studies on psychosocial risk factors and health of farmers that work at family agriculture is suggested.

**Keywords:** psychosocial risks; health; rural worker; irrigated rice.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Média e desvio padrão do comparativo de queda/aumento de concessão de benefício por idade.....	56
<b>Tabela 2</b> – Média e desvio padrão da média da quantidade de aposentadorias por invalidez previdenciária segundo o sexo e os capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID) de 2008 a 2017.....	65
<b>Tabela 3</b> – Média $\pm$ desvio padrão da média da quantidade de auxílio-doença acidentário segundo o sexo e os capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID) de 2009 a 2017.....	66
<b>Tabela 4</b> – Média e desvio padrão da média da quantidade de aposentadoria por invalidez acidentária segundo o sexo e os capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID) de 2009 a 2017.....	67

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Fatores psicossociais no trabalho.....	23
<b>Figura 2</b> – Proposta geral da pesquisa.....	25
<b>Figura 3</b> – Incidência no Brasil de acidentes do trabalho e de doenças ocupacionais (por mil habitantes) do grupo de Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) e CNAE 0111 de 2007 a 2017.....	32
<b>Figura 4</b> – Incidência no Brasil de acidentes típicos e de incapacidade temporária (por mil habitantes) do grupo de Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) e CNAE 0111 de 2007 a 2017.....	33
<b>Figura 5</b> – Indicadores de acidentalidade, letalidade e mortalidade no Brasil para a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 0111 de 2007 a 2017.....	34
<b>Figura 6</b> – Concessão de auxílio doença de 2013 a 2017 para BR CNAE.....	36
<b>Figura 7</b> – Acidentes do trabalho com Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) de 2008 a 2017 para a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 0111.....	37
<b>Figura 8</b> – Acidentes do trabalho com e sem Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) de 2008 a 2017 para a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 0111.....	39
<b>Figura 9</b> – Acidentes típicos de 2008 a 2017 para a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 0111.....	40
<b>Figura 10</b> – Acidentes de trajeto de 2008 a 2017 para a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 0111.....	41
<b>Figura 11</b> – Acidentes por motivo de doença do trabalho de 2008 a 2017 para a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 0111.....	42
<b>Figura 12</b> – Quantidade de benefícios acidentários da clientela rural de 2008 a 2017.....	43
<b>Figura 13</b> – Média de aposentadorias por invalidez acidentária segundo o sexo e a faixa etária de 2008 a 2017.....	44
<b>Figura 14</b> – Quantidade de benefícios acidentários para a clientela rural por auxílio-doença e acidentes de 2008 a 2017.....	45
<b>Figura 15</b> – Pensão por morte acidentária segundo o sexo, de 2008 a 2017.....	47
<b>Figura 16</b> – Acidentes do trabalho liquidados no período de 2008 a 2017 para a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 0111.....	48
<b>Figura 17</b> – Acidentes do trabalho liquidados por assistência médica de 2008 a 2017.....	49

<b>Figura 18</b> – Acidentes do trabalho liquidados por afastamento inferior a 15 dias de 2008 a 2017.....	50
<b>Figura 19</b> – Acidentes do trabalho liquidados por afastamento superior a 15 dias de 2008 a 2017.....	51
<b>Figura 20</b> – Acidentes do trabalho liquidados por incapacidade permanente de 2008 a 2017.....	52
<b>Figura 21</b> – Acidentes do trabalho liquidados por óbito no período de 2008 a 2017.....	53
<b>Figura 22</b> – Aposentadoria por tempo de contribuição segundo as faixas etárias, de 2008 a 2017.....	55
<b>Figura 23</b> – Aposentadoria por tempo de contribuição segundo o sexo, de 2008 a 2017 .....	57
<b>Figura 24</b> – Aposentadorias concedidas por idade e por invalidez de 2009 a 2017.....	58
<b>Figura 25</b> – Aposentadoria por idade segundo o sexo, de 2008 a 2017.....	59
<b>Figura 26</b> – Aposentadoria por invalidez segundo o sexo, de 2008 a 2017.....	60
<b>Figura 27</b> – Total de auxílios concedidos por doença de 2008 a 2017.....	61
<b>Figura 28</b> – Total Brasil de auxílio-doença segundo o sexo, de 2008 a 2017.....	62
<b>Figura 29</b> – Média de auxílio-doença segundo o sexo e a faixa etária, de 2008 a 2017.....	62
<b>Figura 30</b> – Quantidade de auxílio-acidente para a clientela rural, de 2008 a 2017 .....	63
<b>Figura 31</b> – Diagrama da busca e coleta de artigos nas bases de dados .....	78
<b>Figura 32</b> – Fatores de risco psicossociais na saúde do trabalhador rural .....	132

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Caracterização dos artigos identificados para mapeamento dos riscos psicossociais e agravos à saúde do agricultor.....	79
<b>Quadro 2</b> – Estudos sobre agravos à saúde por exposição a agrotóxicos .....	94

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AHS	Agricultural Health Study
CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
Cerest	Centro de Referência em Saúde do Trabalhador
CID	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
DNA	Ácido desoxirribonucleico
Epagri	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
EPI	Equipamento de Proteção Individual
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de massa corporal
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
Lilacs	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
NHL	Neoplasias linfoides não-Hodgkin
NR	Norma Regulamentadora
NTEP	Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
RGPS	Regime Geral da Previdência Social
Senar	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
UNIVILLE	Universidade da Região de Joinville
WHO	World Health Organization

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>1 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO DE AGRAVOS À SAÚDE DE TRABALHADORES RURAIS.....</b>	<b>26</b>
1.1 INTRODUÇÃO.....	26
1.2 MÉTODO.....	28
1.3 RESULTADOS .....	30
<b>1.3.1 Categoria 1: indicadores de acidentes do trabalho .....</b>	<b>31</b>
<b>1.3.2 Categoria 2: acidentes do trabalho por situação de registro e motivo .....</b>	<b>37</b>
<b>1.3.3 Categoria 3: benefícios acidentários .....</b>	<b>43</b>
<b>1.3.4 Categoria 4: acidentes do trabalho liquidados.....</b>	<b>47</b>
<b>1.3.5 Categoria 5: benefícios previdenciários.....</b>	<b>54</b>
<b>1.3.6 Categoria 6: benefícios concedidos segundo os capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde.....</b>	<b>64</b>
1.4 DISCUSSÃO.....	70
<b>2 AGRAVOS À SAÚDE DO TRABALHADOR RURAL EM FUNÇÃO DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL: UMA REVISÃO NARRATIVA .....</b>	<b>75</b>
2.1 INTRODUÇÃO.....	75
2.2 MÉTODO.....	76
2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	79
<b>2.3.1 A atividade do agricultor .....</b>	<b>82</b>
<b>2.3.2 Agravos à saúde física e mental do agricultor .....</b>	<b>85</b>
<b>2.3.3 Agravos à saúde do agricultor por exposição a agrotóxicos .....</b>	<b>90</b>

<b>3 FATORES DE RISCOS PSICOSSOCIAIS ASSOCIADOS À SAÚDE DO TRABALHADOR RURAL .....</b>	<b>100</b>
3.1 INTRODUÇÃO.....	100
3.2 MÉTODO.....	102
<b>3.2.1 Participantes, aspectos éticos e amostra .....</b>	<b>103</b>
<b>3.2.2 Coleta de dados e instrumento de pesquisa .....</b>	<b>103</b>
<b>3.2.3 Análise dos dados .....</b>	<b>105</b>
3.3 RESULTADOS .....	106
<b>3.3.1 O agricultor: costumes, família e educação.....</b>	<b>106</b>
<b>3.3.2 O agricultor: condições e satisfação no trabalho .....</b>	<b>112</b>
<b>3.3.3 O agricultor: adoecimento físico e mental.....</b>	<b>115</b>
<b>3.3.4 O agricultor: os profissionais e órgãos de apoio à saúde e ao cultivo.....</b>	<b>118</b>
<b>3.3.5 O agricultor: as condições externas e o enfrentamento dos poderes públicos.....</b>	<b>121</b>
3.4 DISCUSSÃO.....	123
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>129</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>133</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>143</b>
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	144
<b>ANEXO .....</b>	<b>145</b>
ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVILLE.....	146

## APRESENTAÇÃO

A motivação para a realização do doutorado vem de longa data, inicialmente pelo fato de se obter mais um título acadêmico, no entanto a falta de um programa dessa natureza na cidade de Joinville (SC) limitava o meu desenvolvimento profissional, pela impossibilidade de me deslocar para outras cidades.

Mas nada como o tempo. Ele trouxe essa oportunidade por meio da Universidade da Região de Joinville (Univille), e então a razão para me aventurar nessa pós-graduação foi o desejo de me tornar uma professora melhor, pois uma das atividades de que mais gosto é a orientação de trabalhos, em que o aluno pesquisa, usa métodos científicos e produz artigos.

Em 2004, quando conheci o professor doutor Roberto Moraes Cruz, comecei a me interessar, enquanto psicóloga, pela saúde do trabalhador e eu sabia que era nesse caminho que deveria seguir com a minha pesquisa. No princípio, pensava na saúde dos docentes da universidade, mas ao encontrar uma amiga do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest) ela me sugeriu desenvolver um estudo com trabalhadores rurais. Ao consultar o professor Roberto, certifiquei-me de que a pesquisa com trabalhadores rurais traria mais benefícios sociais, mas com certa ingenuidade não dimensionei as dificuldades que encontraria.

Cresci como pessoa, conheci profissionais que atuam em outras áreas e trabalhadores rurais que deram a sua vida para manter uma tradição familiar, porém conheci também algumas vulnerabilidades a que eles estão expostos. Espero que esta tese desvende alguns pontos a serem discutidos e que eles sejam, pelo menos, minimizados.

Ao finalizar esse desafio, penso que agora é hora de descansar, mas em seguida já me surgem várias ideias para dar continuidade a ele, não só debater o tema da tese, como também promover ações que beneficiem esses trabalhadores.

Tenho muito o que aprender ainda, e estou aberta às contribuições, às novas ideias e aos novos entusiasmos.

## INTRODUÇÃO

A associação entre os riscos psicossociais e a saúde de trabalhadores rurais que se dedicam ao plantio do arroz irrigado no norte catarinense é o foco principal da pesquisa.

O arroz é um dos alimentos mais consumidos pelas pessoas em todo o mundo, especialmente pelos brasileiros. Santos *et al.* (2014) afirmam que o arroz tem produção e consumo mais expressivos na Ásia, chegando ambos a 90%. O Brasil é o maior produtor e consumidor desse alimento fora do continente asiático e tem grandes possibilidades de aumentar a oferta do produto diante da demanda mundial. “Nos últimos oito anos, o Sul do Brasil, que concentra a produção irrigada, ampliou sua produtividade média de 5,3 mil quilos por hectare para 7,5 mil quilos por hectare, o que motivou particularmente a necessidade de exportar” (SANTOS *et al.*, 2014, p. 11).

A grande proporção da produção de arroz no Brasil concentra-se em três estados: Rio Grande do Sul (65,7%), Santa Catarina (8,35%) e Mato Grosso (6,2%). Assim, eles são os responsáveis por 80,25% da produção nacional (SANTOS *et al.*, 2014). A grande concentração da produção brasileira tem sido pelo sistema irrigado, que se apresenta como mais competitivo para a produção do tipo de arroz mais aceito pelos brasileiros, denominado de agulhinha, que somente é produzido na Região Sul do país e cujo panorama de produção tem sido adotado desde meados dos anos de 1990.

Muito embora as perspectivas futuras apresentadas por Santos *et al.* (2014) sejam promissoras para a produção de arroz no Brasil, já que pode ser um impulsionador da economia interna, deve-se ter em conta também que a produção, independentemente do negócio, ocorre em função da aplicação de diversos recursos, como os materiais, os ambientais e os insumos – alguns altamente ofensivos à saúde humana e ao meio ambiente, mas que em última instância são manipulados e controlados por pessoas, e é sobre elas que recaem tanto os ganhos quanto as perdas do processo produtivo do arroz. Sendo assim, é relevante que se abordem os riscos, e aqui mais especificamente os riscos psicossociais a que os trabalhadores rurais desse segmento estão sujeitos em seu dia a dia.

Ao observar a economia no seu todo, entende-se que a agricultura apresenta características particulares que cada vez mais a aproxima dos demais setores com relação à sua inserção em contextos/mercados mais amplos e, também, no tocante às necessidades de profissionalização (FINGER; WAQUIL, 2013). Para que se tenha uma visão mais abrangente a respeito dos riscos envolvidos nesse tipo de atividade, é importante verificar o modelo de

análise da percepção e gestão de riscos de orizicultores proposto por Finger (2012), o qual estabelece duas grandes esferas de riscos, sendo uma relativa aos riscos de produção (climatológicos, operacionais, biológicos e tecnológicos), e a outra acerca dos riscos socioeconômicos (humano, mercado, institucional e financeiro).

A Associação Brasileira de Saúde Coletiva, em seu último dossiê (CARNEIRO, 2015), alerta sobre os impactos do consumo de agrotóxicos na produção agrícola, o que traz grandes preocupações, já que o Brasil ocupa o primeiro lugar do consumo mundial desses produtos desde 2008. Nesse documento, apresentam-se os impactos do uso de agrotóxicos tanto para a saúde humana – os trabalhadores rurais, a população do entorno, os consumidores – quanto para o meio ambiente, como água, solo e ar.

A Organização Mundial da Saúde e a Organização Pan-Americana da Saúde (OMS; OPAS, 1996), em seu *Manual de vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos*, asseguram que a vigilância epidemiológica e sanitária deve ter ações no âmbito estadual em casos de intoxicação por agrotóxicos e que estados brasileiros, a exemplo do Paraná e do Rio Grande do Sul, definiram tais ações há mais de uma década, embora ainda sejam ações consideradas incipientes, necessitando de regulamentação e normatização, principalmente quando a atividade econômica predominante é a agrícola.

Estudos têm sido realizados tendo como foco a saúde física do trabalhador, bem como os agravos causados pelo uso de agrotóxicos nas atividades agrícolas em seu todo. Cabe ressaltar que, diante da importância de se discutir os impactos sobre o uso abusivo de agrotóxicos tanto na saúde das pessoas quanto no meio ambiente, o Ministério Público de Santa Catarina criou, no dia 24 de fevereiro de 2015, o Fórum Catarinense de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos e Transgênicos<sup>1</sup>. Essa iniciativa atenta-se à necessidade de expandir o debate e buscar ações para o enfrentamento desses impactos tão nocivos à sociedade e objetiva atender à deliberação da Comissão de Defesa dos Direitos Fundamentais do Conselho Nacional do Ministério Público aos órgãos dos ramos do Ministério Público brasileiro – Ministério Público Federal, Ministério Público do Trabalho e Ministérios Públicos estaduais.

O modelo de agricultura adotado no Brasil, após os anos de 1960, trouxe aumento da produtividade, porém sem a devida preocupação com as consequências negativas para a sustentabilidade. Esse modelo gerou perda das boas práticas da cultura e dos saberes

---

<sup>1</sup> Para mais informações, ver: <<http://fcciat.blogspot.com.br/search?updated-min=2015-01-01T00:00:00-08:00&updated-max=2016-01-01T00:00:00-08:00&max-results=19>>. Acesso em: 28 mar. 2016.

tradicionais, com crescimento da pobreza rural e saída das pessoas desse ambiente (VIEIRA *et al.*, 2016).

É relevante ponderar quanto aos riscos ocupacionais que são enfrentados pelos agricultores, os quais têm sido tema de estudos científicos. A Norma Regulamentadora 31 (NR-31) (BRASIL, 2005), sobre Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura, indica os riscos ocupacionais dessa atividade ocupacional:

**Mecânicos** – Riscos que possam causar contusão, fratura, perfuração, corte, escoriação, abrasão, queimaduras térmicas e químicas e choque elétrico;

**Ergonômicos** – Agentes e condições de trabalho capazes de causar lesões musculoesqueléticas crônicas, dores na coluna, esforços visual e intelectual;

**Químicos** – Agentes ambientais que podem ser inalados, ingeridos ou absorvidos pela pele e que causam danos ou doenças degenerativas;

**Físicos** – Agentes ambientais como ruídos, temperaturas extremas, radiações e umidade, que ao longo do tempo de exposição, causam doenças e outros problemas como estafa e mal súbito;

**Biológicos** – Agentes infecto contagiantes como vírus, bactérias, protozoários, capazes de gerar doenças (BRASIL, 2005).

Verifica-se que, entre os riscos ocupacionais da NR-31, não há a inclusão dos denominados riscos psicossociais, os quais têm sido discutidos no mundo do trabalho em variados estudos. Sobre esses riscos psicossociais, Camelo e Angerami (2008, p. 233) afirmam que, para a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 1984), eles

consistem, por um lado, na interação entre o trabalho, seu ambiente, a satisfação no trabalho e as condições de sua organização; e por outro, nas capacidades do trabalhador, suas necessidades, sua cultura e sua situação pessoal fora do trabalho, o que, afinal, através de percepções e experiências, pode influir na saúde e no rendimento do trabalhador.

O estudo de Pereira (2008), que se relaciona com questões mais voltadas ao meio ambiente, aborda, embora de maneira breve, a saúde das pessoas no cultivo do arroz, indicando a dificuldade de se dissociar os dois grandes temas saúde e meio ambiente.

A atividade do trabalhador rural basicamente se desenvolve em fazendas, que compõem os agronegócios e as propriedades familiares, onde o trabalho pode ser semelhante, diferindo, porém, nas relações jurídicas entre as pessoas e também nas condições financeiras, nos conhecimentos e na educação formal. Além disso, a agricultura familiar tem papel relevante no abastecimento interno de um país. Savoldi e Cunha (2010) afirmam que propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família, compondo uma unidade de

produção para a exploração agrícola familiar. Já Abramovay (1997) diz que a gestão, a propriedade e a maior parte do trabalho na agricultura familiar ocorrem por meio de indivíduos que mantêm laços de sangue ou de casamento.

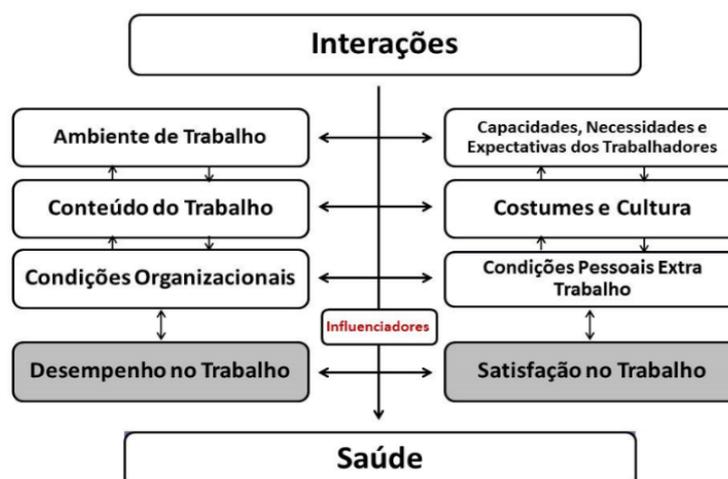
Ao se reportar à questão da saúde do trabalhador, as condições em que suas atividades são realizadas são de fundamental importância, e permeando todo o seu contexto laboral há os fatores psicossociais de risco, cada vez mais visíveis no ambiente de trabalho. Na pesquisa de Simões e Santos (2013), embora vistos como uma extensão do estresse, os fatores psicossociais de risco no trabalho podem ser agrupados em seis categorias:

- intensidade do trabalho e tempo de trabalho;
- exigências emocionais;
- alta/insuficiência de autonomia;
- má qualidade das relações sociais no trabalho;
- conflitos de valores;
- insegurança na situação de trabalho.

As autoras ainda complementam que, ao se expor aos fatores psicossociais, os trabalhadores correm o risco de ter afetada a sua saúde mental, física e social.

O trabalho no contexto da agricultura apresenta complexos e variados fatores psicossociais no que concerne à linha de produção, às condições de trabalho, às ocupações e tarefas, especialmente aquelas que devem ser realizadas em períodos sazonais, além do significado que os fatores psicossociais assumem em diferentes contextos sociais e que, portanto, devem ser considerados para a obtenção de qualquer informação sobre o trabalho rural (WHO, 2003).

Para a WHO (2003), os fatores psicossociais, por um lado, envolvem aspectos como o meio ambiente, o conteúdo do trabalho, as condições organizacionais, e, por outro lado, as capacidades, as necessidades e as expectativas do trabalhador, a sua cultura e os seus costumes, suas condições pessoais fora do trabalho e a sua satisfação no trabalho. Este conceito de riscos psicossociais, definido em WHO (2003), foi adotado como base para a presente tese. A interação desses aspectos perpassa pela *performance* e satisfação no trabalho, podendo interferir na saúde do trabalhador, panorama claramente representado na Figura 1.



**Figura 1** – Fatores psicossociais no trabalho  
 Fonte: WHO (2003, p. 81)

Por outro lado, os riscos psicossociais e a saúde de trabalhadores rurais têm sido objeto de debate desde a década de 1990. Montoya-García *et al.* (2013) realizaram um estudo com trabalhadores agrícolas que atuam em estufas na Espanha no qual foi utilizado o instrumento Mini Psychosocial Factor<sup>2</sup>, porém há poucas produções científicas (WHO, 2003) com relação aos fatores psicossociais no trabalho agrícola, tendo em vista a necessidade de se rever os métodos de trabalho e as mudanças de atitudes dos trabalhadores. Thiollent e Dorigon (2014) destacam a pouca visibilidade e a falta de atenção às doenças e aos distúrbios psicológicos da zona rural, assim como a escassa quantidade de pesquisas sobre o trabalho rural. Para Cruz (2009), as investigações sobre os problemas psicossociais e psicopatológicos relacionados ao trabalho estão associadas a denominações diversas, como estresse laboral, síndrome neurótica do trabalho, neurose do trabalho, fadiga mental, entre outros.

No estado de Santa Catarina, Cruz e Sardá Júnior (2013) desenvolveram o estudo *Perfil de agravos à saúde em trabalhadores de Santa Catarina* pelo Instituto Fator Humano, em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina e a Universidade do Vale do Itajaí e que também contou com o apoio do Ministério Público do Trabalho, da Federação dos Trabalhadores no Comércio no Estado de Santa Catarina, da Federação dos Trabalhadores nas Indústrias do Estado de Santa Catarina, do Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Alimentação de Criciúma e Região e do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. O estudo envolveu a totalidade dos afastamentos oriundos dos setores

<sup>2</sup> Trata-se de um método utilizado para identificar e avaliar os riscos psicossociais no trabalho, criado por Emilio Ruiz (ergonomista de Aceralia Transformados) e Victor Idoate (médico e ergonomista do Serviço Navarro de Saúde – Osasunbidea). Mais informações disponíveis em: <[http://www.lexnova.es/Pub\\_In/Supuestos/supuesto118.htm](http://www.lexnova.es/Pub_In/Supuestos/supuesto118.htm)>. Acesso em: 4 jul. 2016.

econômicos de maior relevância no estado e que apresentaram benefícios da previdência social no período de 2005 a 2011. Foi identificado que, em Santa Catarina, estado que sempre se destaca positivamente em comparação aos outros da federação, há categorias profissionais com dados mais críticos que os de outras regiões do país e que se têm elevados gastos com o pagamento de benefícios, mesmo com a subnotificação das ocorrências que acontecem nas empresas. Considerando que esse estudo fez o levantamento de profissionais que mantêm algum vínculo com empresas, que as empresas precisam de alguma forma registrar as ocorrências, que é possível ter acesso aos registros nos órgãos públicos como o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), o que dizer da categoria de profissionais que estão ligados à economia familiar, como os trabalhadores rurais, que nem sempre buscam ou sabem quais são os seus direitos e que por vezes desconhecem os agravos à saúde decorrentes do seu trabalho?

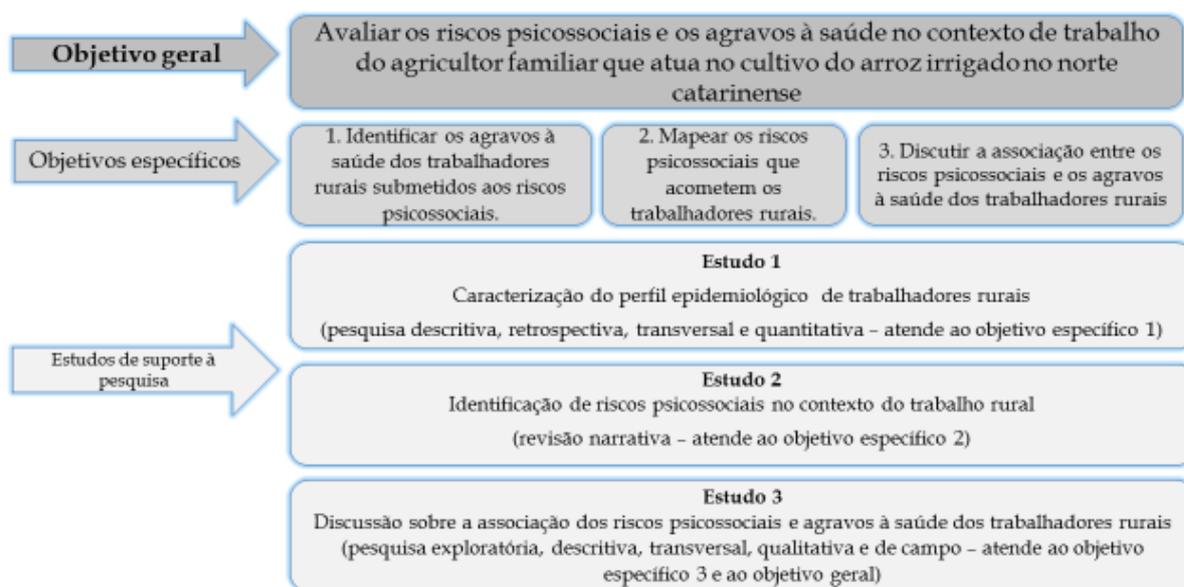
A formulação do problema tomou por base os seguintes questionamentos: quais são os riscos psicossociais que permeiam o contexto do agricultor? Quais são os agravos à saúde do agricultor gerados em sua atividade ocupacional?

Dados a relevância da atividade agrícola em geral e nesta tese, os agricultores que se dedicam ao plantio de arroz irrigado no Brasil, conforme já demonstrado, e mais especificamente no estado de Santa Catarina, os agravos que essa atividade traz à saúde dos trabalhadores rurais, assim como a contribuição deste estudo para fomentar o debate, esta pesquisa teve como objetivo geral avaliar os riscos psicossociais e os agravos à saúde no contexto de trabalho do agricultor familiar que atua no cultivo do arroz irrigado no norte catarinense. Seus objetivos específicos foram:

- mapear os riscos psicossociais que acometem os trabalhadores rurais;
- identificar os agravos à saúde dos trabalhadores rurais submetidos aos riscos psicossociais;
- discutir a associação entre os riscos psicossociais e agravos à saúde dos trabalhadores rurais.

A tese está apresentada por meio de estudos, decisão que permite que os capítulos sejam submetidos para publicação em periódicos científicos, agregando as melhorias propostas pela banca examinadora.

A Figura 2 mostra o desenho da pesquisa, em que se verificam os objetivos e os estudos que compõem a tese.



**Figura 2** – Proposta geral da pesquisa  
 Fonte: primária (2018)

# 1 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO DE AGRAVOS À SAÚDE DE TRABALHADORES RURAIS

## 1.1 INTRODUÇÃO

O trabalho tem sido um dos temas centrais de pesquisas, já que ao longo dos anos se tornou um aspecto fundamental na vida das pessoas (OVEJERO BERNAL, 2010). O termo refere-se a um conjunto de atividades humanas para as quais o homem emprega energia e competências, por meio do uso de técnicas, instrumentos, materiais ou informações disponíveis, para entregar bens, produtos ou serviços, e em troca recebe compensação material, psicológica e/ou social (PEIRÓ, 1989). Trata-se de uma atividade de organização social da produção individual ou coletiva, que transforma o sistema produtivo e o comportamento humano em torno das necessidades e motivações (CRUZ, 2009), mas que pode trazer prejuízos à saúde do trabalhador.

No estado de Santa Catarina, Cruz e Sardá Júnior (2013) realizaram o estudo *Perfil de agravos à saúde em trabalhadores de Santa Catarina*, que contou com o apoio de vários órgãos, entre eles o Ministério Público do Trabalho. O estudo focou nos afastamentos oriundos dos setores econômicos de maior relevância no estado, que geraram benefícios da previdência social de 2005 a 2011. Foi identificado em Santa Catarina, estado que sempre se destaca positivamente em comparação aos outros da federação, que há categorias profissionais que apresentam dados mais críticos que em outras regiões do país, até mesmo com elevados gastos com o pagamento de benefícios apesar da subnotificação das ocorrências que acontecem nas empresas.

O fato de as pessoas possuírem vínculo empregatício é considerado como uma condição mais favorável para que as estatísticas sobre acidentes do trabalho se aproximem da realidade vivida pelo trabalhador, por conta das imposições das leis sobre as empresas, mesmo que alguns casos não sejam notificados. Porém, quando se aborda a questão dos agravos à saúde do trabalhador rural ligados à agricultura familiar, o panorama das pesquisas torna-se um pouco mais complexo, pois são mais precários os acessos dessa população aos recursos e direitos disponíveis nos municípios.

Quando se objetiva conhecer realidades para estabelecer ações de melhorias, especialmente no campo da saúde, é importante lançar mão da epidemiologia, pois as decisões

podem ser mais efetivas quando fundamentadas em dados populacionais. A epidemiologia é a ciência que estuda o processo saúde-doença em coletividades humanas, e os aspectos biológicos individuais, socioculturais e econômicos, bem como ambientais do entorno, influenciam no aparecimento de doenças, de forma que o processo saúde-doença se manifesta de maneira diferenciada entre as populações (GOMES, 2015).

Decorre daí a relevância de se traçar um perfil epidemiológico dos trabalhadores rurais com base nos benefícios acidentários e previdenciários concedidos pela previdência social. Os benefícios acidentários são oriundos das atividades profissionais do indivíduo, enquanto os previdenciários se relacionam a eventos enfrentados no decorrer da vida, como o envelhecimento e as ocorrências extratrabalho. A produtividade e a economia são afetadas pelos acidentes do trabalho, que por sua vez são evitáveis e trazem sofrimento para a sociedade (SANTANA *et al.*, 2006).

No Brasil, a agricultura familiar tem um número inferior de área para plantio, ganhando menos recursos financeiros governamentais, entretanto fornece grande percentual do que é produzido, essencialmente na Região Sul do país (FARIA *et al.*, 2000). Ainda, a agricultura familiar tem essencial relevância econômica e social, o que aponta para a importância de programas que tenham como foco o fortalecimento dos trabalhadores rurais enquanto grupos e setor econômico de produção agrícola. Todavia, os estudos a respeito das circunstâncias de saúde dos grupos rurais demonstram um retrato mais precário, quando estes são correlacionados com os grupos urbanos, se observado o seu todo (SOARES *et al.*, 2015). Somam-se ainda as poucas ações governamentais que envolvem a melhoria da saúde e assistência social (SILVA; DIMENSTEIN; LEITE, 2013).

A atual atividade agrícola foi considerada pela World Health Organization (WHO, 2005) como um dos trabalhos mais inseguros. Em meio a vários fatores levantados, evidencia-se o uso de agrotóxicos, que está ligado a problemas de envenenamento grave, doenças crônicas, distúrbios respiratórios e degradações ao meio ambiente. Há a necessidade do envolvimento das instituições governamentais nos debates que envolvem as políticas rurais, especialmente no que tange a saúde mental, envenenamentos por agrotóxicos e acidentes do trabalho (FARIA *et al.*, 2000).

Entre as atividades da agricultura familiar, intenciona-se na tese explorar a cultura do arroz irrigado no norte catarinense, dado que Santa Catarina é o segundo maior produtor desse cereal no Brasil (CONAB, 2015). Nessa unidade federativa a cultura é marcada por pequenas propriedades rurais, com utilização de mão de obra familiar (EPAGRI, 2005).

Haja vista esse panorama, bem como a relevância da agricultura familiar para o contexto alimentar brasileiro, este estudo deu suporte ao alcance do objetivo específico da tese que buscou identificar os agravos à saúde dos trabalhadores rurais submetidos aos riscos psicossociais. A estratégia foi a caracterização do perfil epidemiológico de trabalhadores rurais que lidam com cereais, com base nos benefícios concedidos pelo Regime Geral da Previdência Social (RGPS). Foram levantados dados sobre a concessão de benefícios previdenciários e acidentários com base em variáveis como sexo e idade; as causas que geraram a liquidação de benefícios (assistência médica, afastamento por tempo maior e menor do que 15 dias, incapacidade permanente, óbito); e os capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID) que fundamentaram a concessão de benefícios aos trabalhadores rurais.

## 1.2 MÉTODO

Pela falta de pesquisas a respeito do perfil epidemiológico de trabalhadores rurais no norte catarinense, houve a necessidade de buscar dados para caracterizar esse perfil, o que deu o caráter exploratório do estudo (GIL, 2008; PRODANOV; FREITAS, 2013). A insuficiente exploração do tema também tornou difícil a formulação de hipóteses operacionalizáveis, mas ao final o problema ficou mais claro e passível de investigação, com procedimentos mais sistematizados (GIL, 2008).

A caracterização do perfil epidemiológico foi feita de forma descritiva (GIL, 2008; PRODANOV; FREITAS, 2013; SAMPIERI, 2013), pela distribuição por idade, sexo, concessão de benefícios acidentários e previdenciários. Portanto, tratou-se de um estudo por observação (GIL, 2008) e retrospectivo sobre os registros da previdência social de ocorrências passadas.

A abordagem dos dados foi quantitativa (PRODANOV; FREITAS, 2013), com uso da estatística descritiva. Considera-se que o estudo consistiu em um levantamento, pois apresentou a descrição quantitativa de tendências de acesso da população rural aos benefícios da previdência social, cuja coleta de dados se deu de forma transversal em determinado tempo (CRESWELL, 2010).

Por meio da página da transparência do Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União, mediante contato via *e-mail*, teve-se acesso ao *site*<sup>1</sup> da Secretaria de Previdência, ligada ao Ministério da Economia, o que possibilitou o levantamento de dados no Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho do período de 2008 a 2017 e no Anuário Estatístico da Previdência Social de 2009 a 2017.

Para desenvolver a pesquisa, inicialmente foi necessário identificar o código do cultivo de arroz por meio da Classificação Nacional de Atividades Econômicas versão 2.0 (CNAE), tendo em vista que os dados do RGPS são apresentados por ela. A classificação é oficialmente adotada pelo Sistema Estatístico Nacional e pelos órgãos federais gestores de registros administrativos<sup>2</sup>.

O código da CNAE correspondente ao cultivo de arroz é 0111-3/01, porém nos anuários da previdência social só constam dados da classe “produção de lavouras temporárias” (CNAE 0111), que engloba o cultivo de cereais (arroz, milho, trigo e outros não especificados). Ressalta-se ainda que os planos de benefícios da previdência social estão dispostos na Lei n.º 8.213, de 24 de julho de 1991 (BRASIL, 1991).

Como critério de inclusão, foi estabelecido que o levantamento de informações seria sobre a clientela rural (CNAE 0111) para as três instâncias da União (federal, regional e estadual), sobre benefícios previdenciários e acidentários e sobre o maior período possível disponível, para observar a tendência de ocorrências na área rural ao longo do tempo.

Foram levantados dados dos benefícios acidentários, os quais decorrem de acidentes ou eventos no exercício das atividades laborais, para verificação dos riscos a que estão expostos os trabalhadores rurais. Também, constataram-se os benefícios previdenciários oriundos de eventos não relacionados ao trabalho para avaliar ao final da tese os fatores de risco psicossociais presentes no cotidiano dessa população.

Algumas denominações foram adotadas para a apresentação dos dados. Assim, *total BR*, *total Sul* e *total SC* referem-se aos valores de todas as atividades econômicas (CNAE) do país nas respectivas instâncias (federal, regional e estadual); e utilizaram-se *BR CNAE*, *Sul CNAE* e *SC CNAE* para os valores específicos do CNAE 0111, também nas instâncias federal, regional e estadual, respectivamente. Por fim, sempre que alguma palavra for acompanhada pelo termo *CNAE*, a informação é específica sobre o cultivo de cereais.

---

<sup>1</sup> Mais informações disponíveis em: <<http://www.previdencia.gov.br/dados-abertos/boletins-estatisticos-da-previdencia-social/>>. Acesso em: 12 abr. 2019.

<sup>2</sup> Mais informações disponíveis em: <<https://concla.ibge.gov.br/documentacao/cronologia/204-concla/classificacao/por-tema/1365-cnae-2-0.html>>. Acesso em: 12 abr. 2019.

Os dados estão apresentados com valores absolutos e percentuais das variáveis analisadas. Foram utilizados os testes *t* de Student (dados paramétricos) e de Mann-Whitney (dados não paramétricos) com nível de significância de 5% para verificação de diferença estatisticamente significativa entre os grupos comparados, sendo esta considerada relevante para valores de *p* menores que 0,05. A análise estatística e a elaboração dos gráficos deram-se com o uso do programa GraphPad Prism versão 6.0.

Os dados são exibidos em seis categorias:

- indicadores de acidente do trabalho;
- acidentes do trabalho por situação de registro e motivo;
- benefícios acidentários;
- acidentes do trabalho liquidados;
- benefícios previdenciários;
- benefícios concedidos segundo os capítulos da CID.

Este estudo é parte de uma tese cujo projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Univille, sob parecer n.º 1.759.093, de 29 de setembro de 2016, atendendo assim as orientações da Resolução n.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2013c).

### 1.3 RESULTADOS

O segurado do INSS tem direito a receber benefícios tendo em vista algumas ocorrências em sua vida, entre elas a idade avançada, doença e/ou acidente que decorrem ou não do exercício laboral, cujos resultados são demonstrados pelo RGPS. As ocorrências mostram os riscos a que o trabalhador está exposto no trabalho, que devem ser levados em consideração para a elaboração de políticas públicas, de forma a proteger a saúde e a vida da população trabalhadora.

Em consequência dos eventos de doença, invalidez, morte e idade avançada, o segurado tem direito a um benefício pago em prestações. Dependendo da ocorrência, o benefício é pago aos dependentes do segurado (BRASIL, 2017a). Existem outros benefícios oferecidos pela previdência social que não estão no escopo deste estudo.

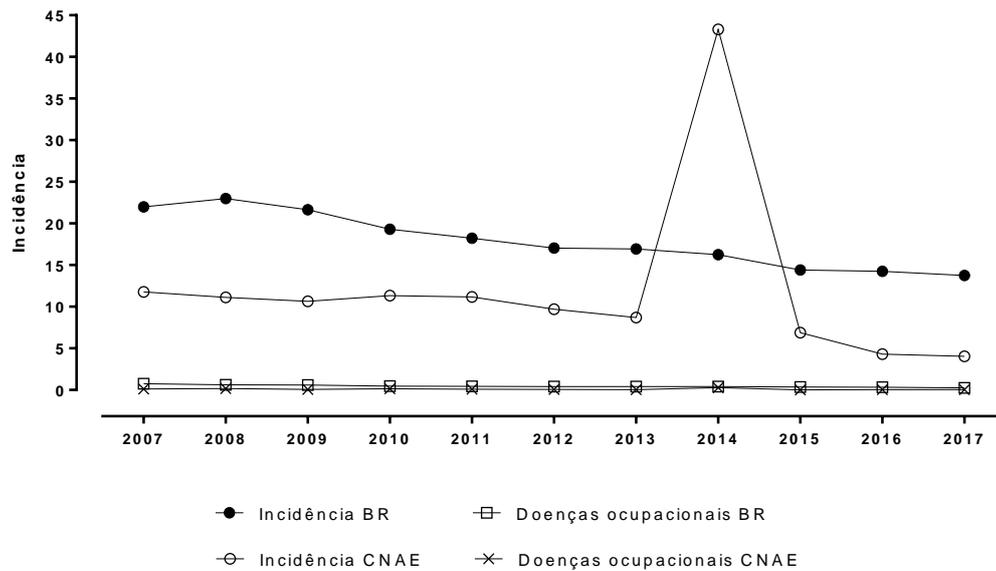
O acidente do trabalho é um evento preocupante, na medida em que pode ser controlada ou minimizada a probabilidade de sua ocorrência. O registro desse evento permite o cálculo de indicadores que medem a exposição do trabalhador aos níveis de risco inerentes à atividade econômica das CNAE, assim como acompanhar sua tendência, flutuação e impactos no decorrer do tempo (BRASIL, 2017a). Os indicadores são essenciais para a promoção de programas de prevenção de acidentes do trabalho.

### **1.3.1 Categoria 1: indicadores de acidentes do trabalho**

O acidente do trabalho refere-se ao evento que ocorre com o indivíduo no exercício de sua função, causando danos corporais ou prejuízos pessoais que interferem na execução das atividades, de caráter temporário ou permanente, e há a obrigatoriedade de registro da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT). O desfecho do acidente pode ser o afastamento, a perda ou a redução da capacidade para o trabalho, ou ainda o óbito do segurado (BRASIL, 2017a).

Os indicadores de acidentes do trabalho são apresentados por intermédio de taxas de incidência. As figuras exibidas nessa categoria referem-se a taxas de acidentalidade na faixa etária de 16 a 34 anos, acidentes do trabalho, doenças ocupacionais, incapacidade temporária para o trabalho, mortalidade e letalidade.

A intensidade com que acontecem os acidentes do trabalho é expressa pela taxa de incidência (BRASIL, 2017a). A incidência de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais do período de 2007 a 2017 (Figura 3) mostra o comparativo representado entre a incidência de acidentes e doenças ocorridos para todas as CNAE e a mesma incidência para a CNAE 0111 no Brasil.



**Figura 3** – Incidência no Brasil de acidentes do trabalho e de doenças ocupacionais (por mil habitantes) do grupo de Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) e CNAE 0111 de 2007 a 2017

Fonte: primária (2019)

A incidência de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais para o CNAE estudado em relação ao total dos mesmos eventos no país foi homogeneamente menor ao longo do período, com exceção do ano de 2014, levando à hipótese de uma elevação abrupta dos acidentes de trabalho no CNAE específico 0111 (Figura 3).

Considerando a evolução temporal do parâmetro, nota-se que houve redução progressiva da incidência dos acidentes de trabalho. A incidência total dos acidentes foi 38,5% menor em 2017 em relação ao ano de 2007 ( $21,99 \times 13,74$ ) e 65,8% menor ( $11,78 \times 4,03$ ) para o CNAE estudado. A incidência total de acidentes do trabalho apresentou média de  $17,89 \pm 3,25$  (mediana de 17,03), e para o CNAE da população estudada, de  $12,08 \pm 10,72$  (mediana = 10,64).

A incidência de doenças ocupacionais também passou por decréscimo progressivo ao longo dos anos. Considerando os extremos do intervalo de tempo estudado, ou seja, 2007 e 2017, houve queda de 68% ( $0,75 \times 0,24$ ) da incidência de doenças ocupacionais para o total do Brasil e queda de 69,23% ( $0,13 \times 0,04$ ) para o grupo de trabalhadores pertencente ao CNAE considerado. A média para a incidência total de doenças ocupacionais foi de  $0,45 \pm 0,14$  (mediana = 0,4), e para o grupo CNAE, de  $0,09 \pm 0,07$  (mediana = 0,06).

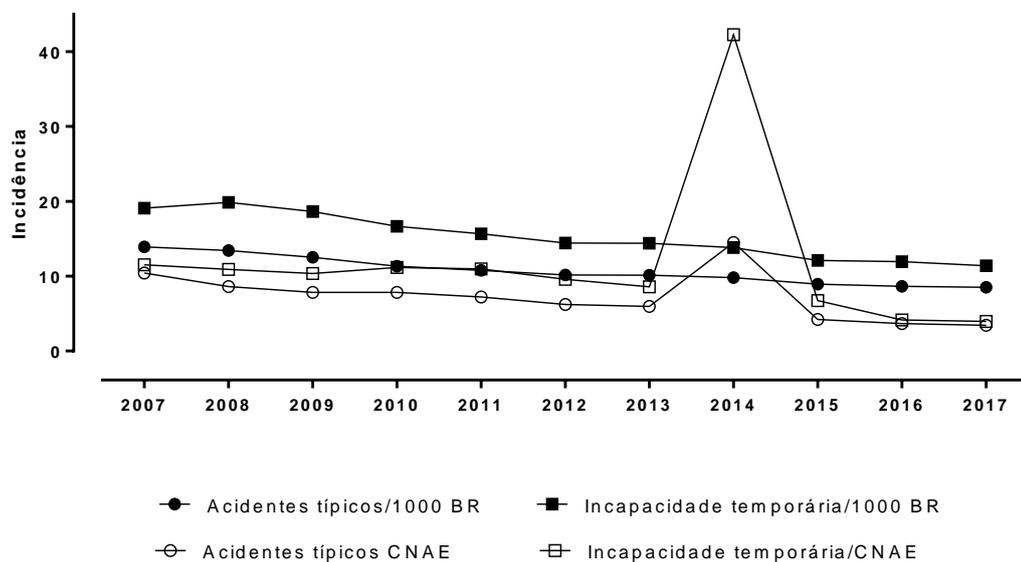
O teste de Mann-Whitney bicaudal acusou  $p = 0,0006$  (nível de confiança de 95%) quando comparada a incidência de acidentes do trabalho total com a incidência no CNAE 0111, indicando que os dois grupos são estatisticamente diferentes. O mesmo teste para a

incidência de doenças ocupacionais também demonstrou que os grupos são diferentes entre si – p menor que 0,0001 (nível de confiança de 95%).

Os indicadores de acidentes típicos e incapacidade temporária para o trabalho também são relevantes para a compreensão das ocorrências a que estão expostos os trabalhadores. Os acidentes típicos decorrem da característica da atividade profissional realizada pelo indivíduo acidentado, e o dado refere-se apenas aos acidentes registrados por meio da CAT (BRASIL, 2017a).

A incapacidade temporária para o trabalho pode ser caracterizada como aquela em que o trabalhador se afasta do trabalho por período inferior a 15 dias, ou por período superior a 15 dias para o tratamento psicofísico-social, porém somente no segundo caso o trabalhador tem direito ao benefício acidentário pago pelo INSS (BRASIL, 2017a).

Sobre a incidência de acidentes típicos e de incapacidade temporária ocorrida no país para todos os CNAE e a mesma incidência no país para o CNAE 0111 (Figura 4), com exceção do ano de 2014, tanto o valor absoluto de acidentes típicos quanto o de incapacidade temporária foram menores em relação ao total e passaram por decréscimo gradual ao longo da década considerada.



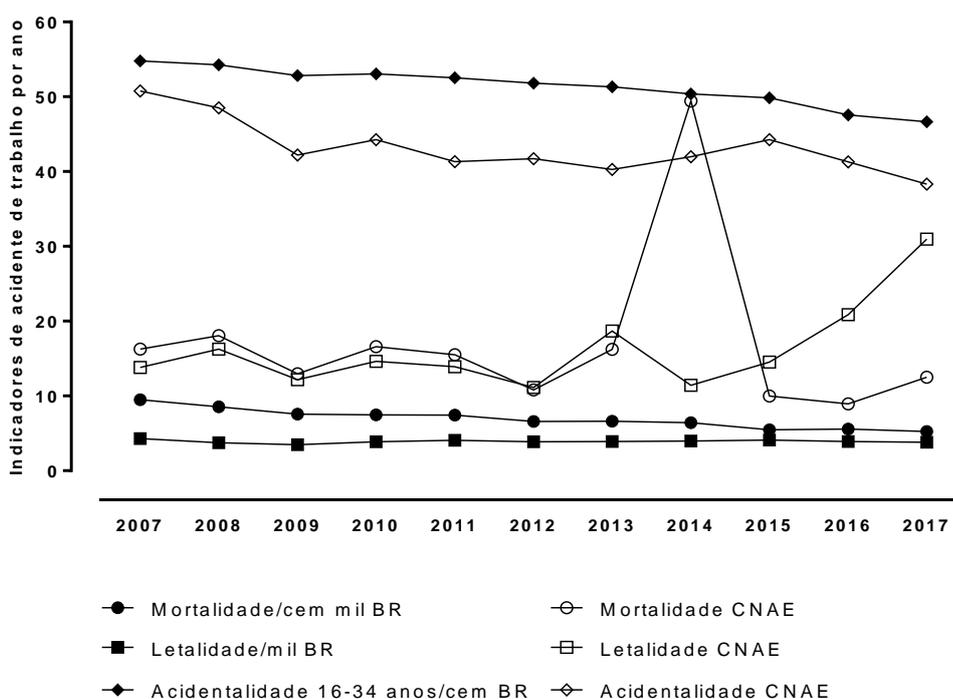
**Figura 4** – Incidência no Brasil de acidentes típicos e de incapacidade temporária (por mil habitantes) do grupo de Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) e CNAE 0111 de 2007 a 2017  
Fonte: primária (2019)

A incidência total de acidentes típicos foi 38,8% menor em 2017 (8,51) comparada à do ano de 2007 (13,91). Se levada em conta a incidência nos dois extremos para o grupo CNAE, observa-se redução de 66,73% de incidência de acidentes típicos (10,44% em 2007 e

3,44% em 2017). Considerando a incidência de acidentes típicos ao longo de cada ano, obtém-se incidência média no intervalo de tempo analisado de  $10,75 \pm 1,87$  (mediana = 10,16) e de  $7,26 \pm 3,23$  (mediana = 7,21) para o total e para o grupo CNAE, respectivamente. O teste *t* de Student bicaudal, nível de significância = 95%, comparando a incidência de acidentes típicos total e no grupo CNAE, acusou  $p = 0,007$ , sugerindo que os grupos diferem estatisticamente.

No caso da incapacidade temporária, no resultado total houve decréscimo de 40,28% e em 65,53% para o grupo CNAE (11,52% em 2007 e 3,97% em 2017). Incapacidade temporária total e incapacidade de CNAE alcançaram média de  $15,27 \pm 2,98$  (mediana = 14,44) e  $11,84 \pm 10,46$  (mediana = 10,37), nessa ordem.

As taxas de incidência de acidentalidade específica para a faixa etária de 16 a 34 anos são representadas por 100 acidentes, a de mortalidade por 100 mil vínculos e a de letalidade por mil acidentes (Figura 5). A taxa de acidentalidade é específica para a faixa etária de 16 a 34 anos e representa o risco de acidente para os trabalhadores desse subgrupo populacional. A taxa de letalidade aponta a maior e menor possibilidade de o acidente ter como desfecho a morte do trabalhador acidentado; é um bom indicador para medir a gravidade do acidente. A relação entre o total de óbitos decorrente dos acidentes de trabalho no ano e a população exposta ao risco de se acidentarem compõe a taxa de mortalidade (BRASIL, 2017a).



**Figura 5** – Indicadores de acidentalidade, letalidade e mortalidade no Brasil para a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 0111 de 2007 a 2017  
Fonte: primária (2019)

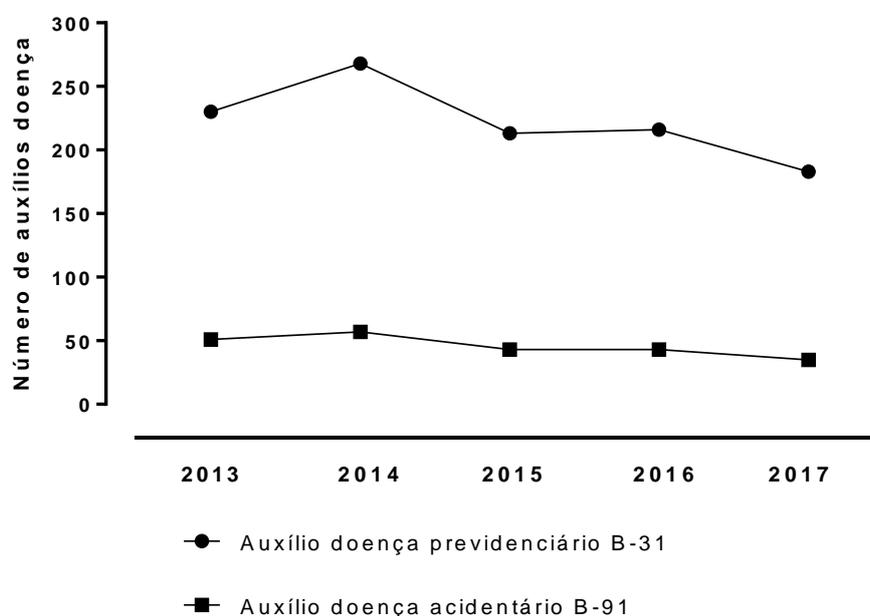
A taxa de mortalidade total atingiu média de  $6,95 \pm 1,31$  (mediana = 6,63). Para a CNAE, a média foi de  $17,02 \pm 11,16$  (mediana = 15,50), demonstrando que a taxa da CNAE em estudo é mais que o dobro da taxa de mortalidade total e que o risco é maior para os trabalhadores rurais, resultando também em mais mortes para essa população. Verifica-se ainda que essa taxa está decrescendo para o total do Brasil, porém para a CNAE 0111 houve grande elevação em 2014, além de aumento também no ano de 2017. Considerando os dois extremos do período, a taxa de mortalidade total do país caiu em 44,78% e a da CNAE em 23,18% apenas, o que pode representar risco maior do CNAE para o trabalhador. Aqui a apresentação muda de padrão, havendo incidência maior para o grupo CNAE e menor redução do parâmetro para o grupo CNAE. O teste de Mann-Whitney (95% de nível de confiança) acusa  $p < 0,0001$  para as médias dos dois grupos. Ou seja, a média de mortalidade é estatisticamente maior no grupo CNAE.

No tocante à taxa de letalidade, a média da incidência total ao longo do período foi de  $3,91 \pm 0,21$  (mediana = 3,91), ao passo que para o grupo CNAE a média consistiu em  $16,21 \pm 5,71$  (mediana = 14,51), concordante com a taxa de mortalidade. Isto é, a maior mortalidade necessariamente advém de letalidade maior, já que a letalidade antecede a mortalidade. A letalidade do grupo CNAE é quatro vezes maior do que a do total do Brasil. Entre os extremos do período, houve queda da letalidade total de 11,36% e elevação da letalidade do CNAE em 124,27%. O teste de Mann-Whitney acusa  $p < 0,0001$  entre o grupo total e o CNAE, o que sugere que pertencer ao grupo CNAE implica risco significativamente maior de letalidade.

A taxa de acidentalidade total específica para a faixa etária 16–34 anos, de  $51,37 \pm 2,57$  (mediana = 51,82), foi homogeneamente maior que a do grupo CNAE, de  $43,18 \pm 3,63$  (mediana = 41,98). O teste  $t$  de Student bicaudal (nível de significância = 95%) acusou  $p < 0,0001$ , indicando diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Comparando os valores extremos do período, obtiveram-se queda de 14,8% para o total Brasil e queda de 24,5% para o Brasil CNAE.

O papel da previdência social é dar amparo aos trabalhadores segurados que sofrem algum acidente, caracterizado ou não como do trabalho, adoecimento, invalidez, ou em caso de óbito fornecer os benefícios aos dependentes desse segurado. Dessa forma, os benefícios são denominados de acidentários quando relacionados ao trabalho do segurado, ou previdenciários quando são aqueles em função de ocorrências não associadas às atividades laborais dos indivíduos. Na ocorrência de um acidente ou adoecimento, o segurado pode ter direito a receber o auxílio-doença, pago mensalmente, quando ficar incapacitado por mais de 15 dias para o trabalho. O auxílio-doença previdenciário, cujo código é B31, não tem relação

com o trabalho. Já o auxílio-doença acidentário codificado como B91 é ligado à atividade profissional. Tanto um quanto o outro são monitorados periodicamente para que possam ser continuados ou liquidados (Figura 6).



**Figura 6** – Concessão de auxílio doença de 2013 a 2017 para BR CNAE  
Fonte: primária (2019)

A concessão de auxílio-doença previdenciário (B31) foi pelo menos quatro vezes maior do que a de auxílio-doença acidentário (B91) no período considerado. No que concerne à concessão total de auxílio-doença B31, houve 1.110 casos no período de 2013 a 2017, sendo os valores das extremidades de 230 auxílios em 2013 e 183 auxílios em 2017, o que representa queda de 20,43%. No caso de auxílio B91, para o mesmo período foram 229 concessões, sendo os valores das extremidades de 51 auxílios em 2013 e de 35 em 2017, apontando queda de 31,37%. Há que se considerar que os números são baixos e muito próximos em todo o período, diferindo dos números do auxílio B31.

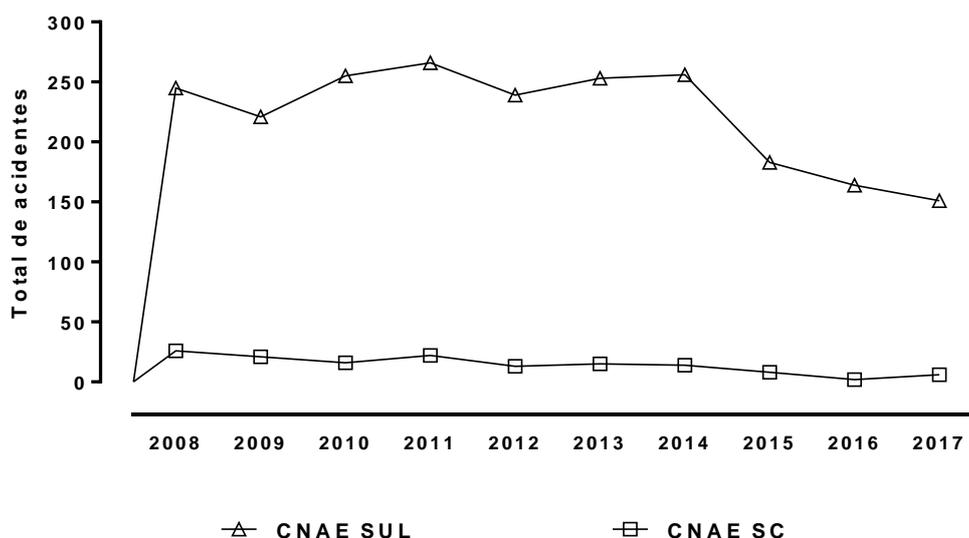
Nota-se que no ano de 2014 se viu leve aumento na concessão dos benefícios B31 e B91. A média de fornecimento de auxílio-doença B31 no total dos cinco anos foi de  $222 \pm 30,89$  (mediana = 216,0), e de auxílio-doença B91, de  $45,80 \pm 8,43$  (mediana = 43,0).

Analisando que um benefício acidentário deve ter a CAT e o reconhecimento da perícia médica da previdência social, faz-se necessária uma reflexão a respeito do quanto esses procedimentos são acessíveis e conhecidos pelos trabalhadores rurais, o que pode indicar subnotificação dos acidentes do trabalho, impactando nos resultados da concessão de B31 e B91.

### 1.3.2 Categoria 2: acidentes do trabalho por situação de registro e motivo

O acidente do trabalho, que é decorrente do exercício da atividade profissional, deverá ser informado à previdência social por meio da CAT para que o segurado tenha direito ao benefício nessa modalidade, porém pode ocorrer ainda de um benefício ser gerado ao segurado mesmo sem a CAT (BRASIL, 2017a). O comunicado por intermédio da CAT pode gerar estatísticas mais reais a respeito dos riscos que se apresentam ao trabalhador, que por sua vez dão mais subsídios para programas de controle e prevenção de acidentes do trabalho.

Foram levantados os resultados de acidentes do trabalho com CAT da CNAE 0111 para um período de dez anos (Figura 7), da Região Sul e do estado de Santa Catarina.



**Figura 7** – Acidentes do trabalho com Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) de 2008 a 2017 para a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 0111  
Fonte: primária (2019)

No cálculo da média dos acidentes com CAT no país, de todas as CNAE, obteve-se o valor de  $535.957 \pm 42.772$  (mediana = 545.056), e a média para o total de acidentes com CAT para a CNAE foi de  $563,0 \pm 92,34$  (mediana = 597,5). Para a Região Sul, a média do total de acidentes com CAT para a CNAE estudada foi de  $223,3 \pm 41,99$  (mediana = 242,0), e para o total com CAT, de  $108.990 \pm 6.097$  (mediana = 109.708). Para Santa Catarina, a média para o total de acidentes com CAT foi de  $27.653 \pm 1.578$  (mediana = 27.766), e a média para CNAE, de  $14,3 \pm 7,5$  (mediana = 14,5).

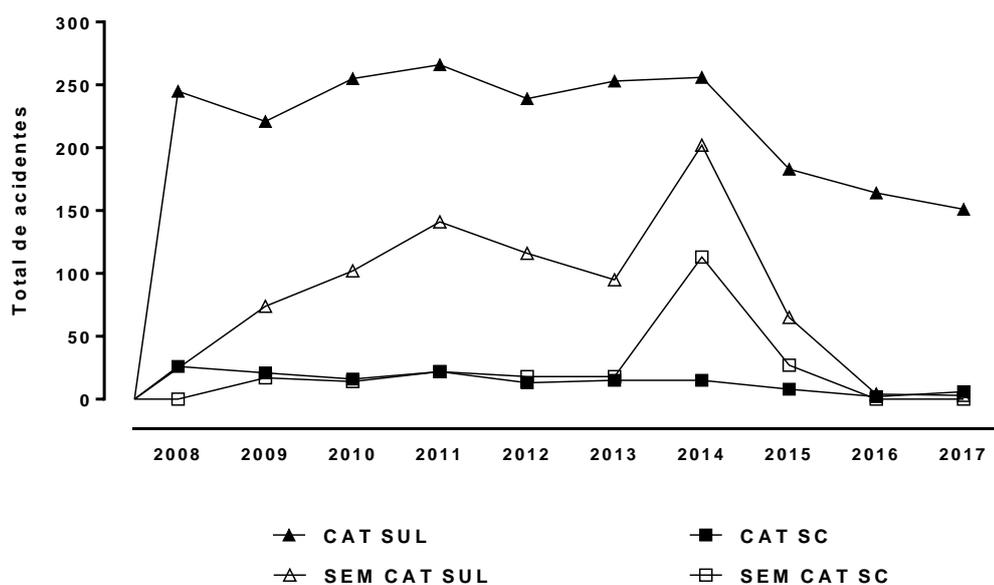
Nota-se que o total da Região Sul corresponde a aproximadamente 20% do total brasileiro. Essa proporção é diferente quando se leva em conta a CNAE, situação em que a Região Sul representa 39% do total Brasil CNAE. Por sua vez, a CNAE SC abrange apenas 6,4% dos acidentes com CAT dentro do total de CNAE SUL, mantendo certa constância ao longo dos 10 anos. Portanto, o estado não influencia tanto no resultado regional.

Observa-se queda de 18% no total de acidentes com CAT do Brasil. O total Brasil para a CNAE decresceu em 36%. O total para a Região Sul caiu em 15,85%, e para a CNAE Sul, em 38,36%. O total de Santa Catarina decresceu em 12,04% e o CNAE SC em 76,92%.

Verifica-se que as quedas foram mais acentuadas para a CNAE (BR, SUL e SC) em comparação aos totais (BR, SUL e SC). Nesse caso, consideram-se algumas hipóteses: foram implementadas ações para a redução dos acidentes de trabalho, os trabalhadores rurais desconhecem a importância desse registro ou os procedimentos, os acessos à previdência social são difíceis, ou o tempo necessário para o registro implica diminuição do tempo efetivo de trabalho levando à subnotificação, ou ainda há falta de profissionais que possam orientar essa população.

Os acidentes do trabalho registrados pela CAT são importantes na medida em que podem integrar estatísticas para a proposição de futuras ações de prevenção, além de compor o processo para obtenção de um benefício. Cabe ressaltar que o valor de um benefício gerado por acidente do trabalho é maior do que aquele não relacionado ao trabalho. No caso do empregado que tem vínculo empregatício com uma empresa, a CAT deve ser registrada pela empresa, mas isso nem sempre se dá, e o segurado pode fazer o registro do evento conforme instruções disponibilizadas no *site* da previdência social, <<https://www.inss.gov.br/servicos-do-inss/comunicacao-de-acidente-de-trabalho-cat>>, sendo um facilitador para os trabalhadores em geral.

Realizou-se um comparativo entre acidentes do trabalho com e sem registro da CAT (Figura 8) de 2008 a 2017 para a CNAE. Vê-se pequeno aumento de acidentes do trabalho sem CAT em Santa Catarina, com um pico diferenciado no ano de 2014. Com exceção dessa ocorrência, é notável que os acidentes com e sem CAT de Santa Catarina são muito próximos e baixos, indicando poucos acidentes do trabalho para SC CNAE.

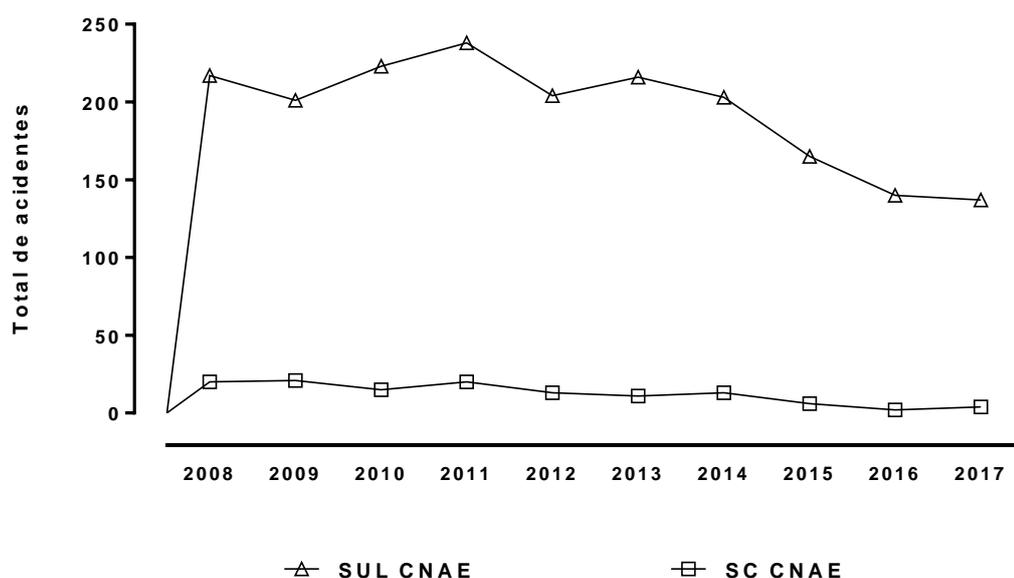


**Figura 8** – Acidentes do trabalho com e sem Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) de 2008 a 2017 para a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 0111  
Fonte: primária (2019)

O total Brasil para acidentes do trabalho com CAT para a CNAE em estudo teve média de  $563,0 \pm 92,34$  (mediana = 597,5), e a média do total Brasil para acidentes sem CAT para a CNAE foi de  $220,6 \pm 268,7$  (mediana = 169,5), representando uma fatia de 39% do total do país. O total da Região Sul CNAE com CAT teve média de  $223,3 \pm 41,99$  (mediana = 242,0), e sem CAT a média foi de  $89,11 \pm 63,08$  (mediana = 95,0), o que indica fatia de 40% do total da região. Em SC CNAE os acidentes com CAT tiveram média de  $14,4 \pm 7,5$  (mediana = 15,0), e sem CAT a média foi de  $22,9 \pm 33,12$  (mediana = 17,5), revelando uma amostra cujos valores são bem dispersos e uma fatia de 159% do total do estado.

Os acidentes do trabalho com CAT no Brasil CNAE caíram em 36,0% e sem CAT 87,2%. Acidentes do trabalho com CAT Sul CNAE caíram em 38,3% e sem CAT em 95% nos últimos dois anos em relação a 2008. Acidentes do trabalho com CAT SC CNAE caíram em 76,9% e sem CAT desapareceram em 2016 e 2017, tendo decréscimo completo. Cabe aqui uma investigação mais aprofundada sobre as causas que levaram os resultados à nulidade de ocorrências nos anos de 2016 e 2017.

Os acidentes do trabalho são subdivididos em acidente típico, de trajeto e de doença do trabalho, e eles devem ser indicados na CAT como motivos do acidente. O acidente típico é aquele decorrente da característica da atividade profissional do segurado acidentado, e somente são disponibilizados dados registrados por CAT (BRASIL, 2017a), por meio da qual se pode comparar a Região Sul e Santa Catarina (Figura 9).



**Figura 9** – Acidentes típicos de 2008 a 2017 para a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 0111  
 Fonte: primária (2019)

A Figura 9 chama atenção para a queda de acidentes típicos para a CNAE Sul e também para a tendência menos acentuada para a CNAE SC, já que a amostra é menor.

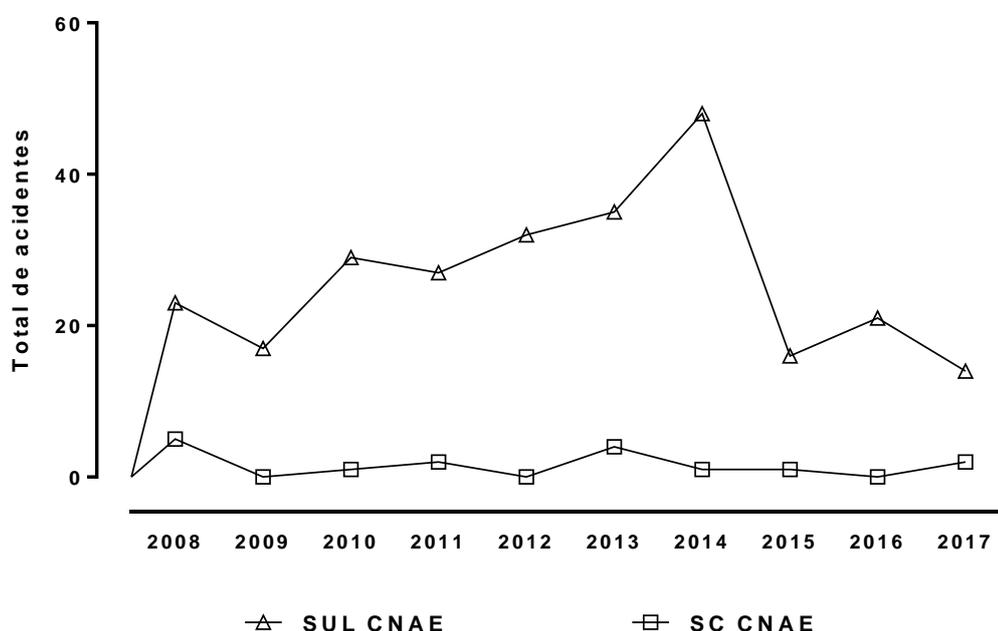
A média de acidentes típicos no total Brasil foi de  $408.328 \pm 35.298$  (mediana = 425.326), e para a CNAE 0111, de  $495,3 \pm 81,22$  (mediana = 523,5). A média de acidentes típicos total para a Região Sul foi de  $86.970 \pm 5.601$  (mediana = 88.330), e para a CNAE, de  $194,4 \pm 35,0$  (mediana = 203,5). Para o total SC, a média consistiu em  $21.447 \pm 1.465$  (mediana = 21.781) e de  $12,5 \pm 6,8$  (mediana = 13) para o CNAE estudado.

Santa Catarina abrange um quarto do total de acidentes típicos da Região Sul, a qual abarca 21% do total de acidentes típicos do total brasileiro. Para a CNAE, a Região Sul representa 39% do total brasileiro, mas SC CNAE é responsável por apenas 6,4% do total da Região Sul.

Acidentes típicos no total Brasil caíram em 23,0% e os da CNAE em 37,4%. Acidentes típicos total Sul caíram em 18,0%, e os da CNAE, em 36,8%. Acidentes típicos total SC caíram 15,4%, e a CNAE em 80%, o que em números absolutos significa que caiu de 20 para 4.

Outra modalidade de acidente do trabalho é aquela que ocorre quando o segurado se desloca entre a residência e o local de trabalho e vice-versa, denominada de acidente de trajeto, sendo os dados disponibilizados somente aqueles registrados por meio da CAT (BRASIL, 2017a).

No comparativo de acidente do trabalho por motivo de trajeto de 2008 a 2017 na Região Sul e em Santa Catarina para a CNAE em estudo (Figura 8), verifica-se que regionalmente houve tendência de aumento até 2014, seguida de decréscimo, que retornou aos níveis de 2008 e 2009, significando que, do que aumentou, é possível tomar medidas para redução. Os acidentes por motivo de trajeto para a CNAE SC não sofreram mudanças significativas; os anos de 2008, 2011 e 2013 apresentaram resultados um pouco mais expressivos que os demais do período, indicando que o estado contribuiu pouco para o pico de 2014.



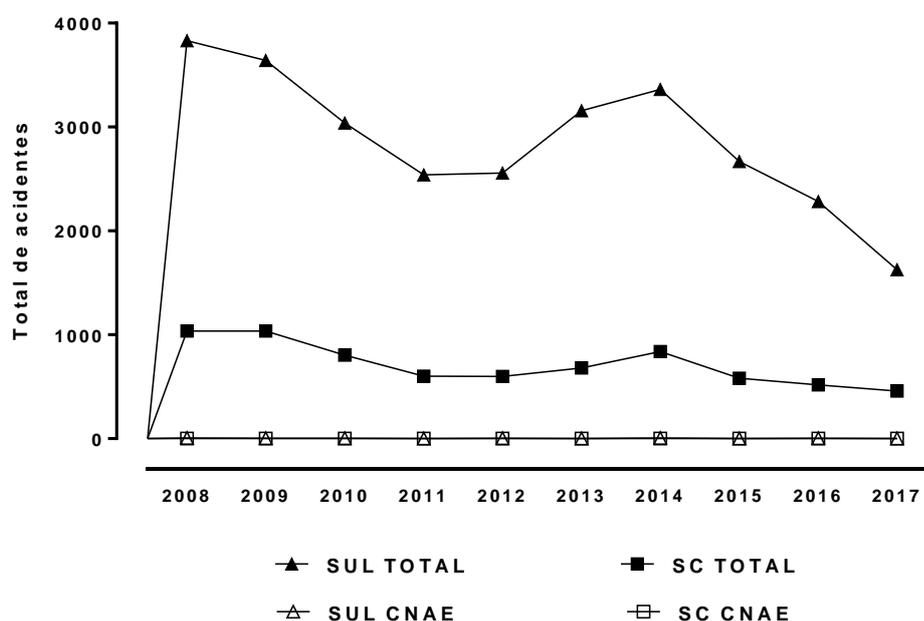
**Figura 10** – Acidentes de trajeto de 2008 a 2017 para a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 0111  
Fonte: primária (2019)

Para os acidentes de trajeto, o total Brasil teve média de  $102.255 \pm 9.036$  (mediana = 101.969), e Brasil CNAE, de  $63,0 \pm 15,7$  (mediana = 61,5). O total Sul teve média de  $19.114 \pm 1.226$  (mediana = 19.148), e Sul CNAE, média de  $26,2 \pm 10,3$  (mediana = 25,0). O total de acidente de trajeto de Santa Catarina teve média de  $5.536 \pm 275,7$  (mediana = 5.563) e SC CNAE de  $1,6 \pm 1,7$  (mediana = 1,0). O total Sul foi um quinto do total Brasil, e o total de Santa Catarina, de um quarto do total Sul. Para a CNAE, o total Sul representa 41% do total Brasil, e Santa Catarina ocupa apenas 6,1% da fatia.

Houve aumento de 13% no total de acidentes no Brasil por motivo de trajeto, enquanto para a CNAE Brasil se viu decréscimo de 15%. Para a Região Sul, o total subiu em 11,7% e a

CNAE caiu em 39,13%. Para Santa Catarina, o total subiu em 11,6%, enquanto para a CNAE caiu em 60%, o que em valores absolutos significa decréscimo de 5 para 2.

A Figura 11 apresenta o comparativo dos acidentes por motivo de doença do trabalho de 2008 a 2017 na Região Sul e em Santa Catarina para o CNAE em estudo. Os dados sobre esse tipo de acidente são disponibilizados somente quando registrados pela CAT. A doença do trabalho é uma doença adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente.



**Figura 11** – Acidentes por motivo de doença do trabalho de 2008 a 2017 para a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 0111

Fonte: primária (2019)

Para acidentes motivados por doença do trabalho, no total Brasil a média foi de  $16.463 \pm 2.996$  (mediana = 17.038), e CNAE Brasil, de  $6,2 \pm 3,1$  (mediana = 5,0). No total Sul, a média consistiu em  $2.870 \pm 667,2$  (mediana = 2.854). Já para a CNAE Sul a média foi de  $2,7 \pm 1,5$  (mediana = 3,0). Para o total Santa Catarina, a média foi de  $715,1 \pm 205,3$  (mediana = 640,0), e para CNAE SC, de  $0,2 \pm 0,4$  (mediana = 0).

A CNAE Brasil reduziu em 63,6% – em valores absolutos, a queda foi de 11 para 4 –, enquanto para a CNAE Sul e CNAE SC houve 100% de redução, atingindo nenhum caso. Em valores absolutos, a queda foi de 5 para 0 e de 1 para 0, respectivamente.

Ao observar os totais Brasil, Sul e Santa Catarina, verificou-se em média queda de 55%, contrastando com as elevadas quedas da CNAE nas três instâncias. Esse dado pode levar ao entendimento de que as doenças ocupacionais praticamente desapareceram para a

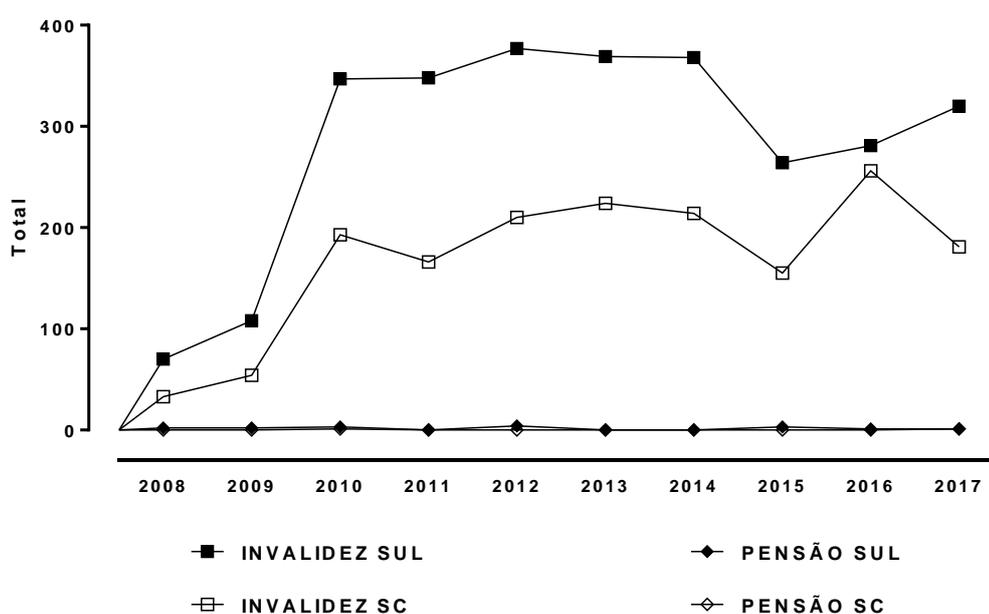
CNAE, o que é inconcebível, já que o trabalhador rural está exposto a riscos mecânicos, ergonômicos, químicos, físicos e biológicos, e esses riscos talvez não seriam totalmente controlados num período de 10 anos. Há que se considerar também que nem sempre o trabalhador associa sua doença às atividades laborais, interpretando-as como eventos da vida.

### 1.3.3 Categoria 3: benefícios acidentários

Benefícios acidentários decorrem de situações relacionadas ao exercício do trabalho que causem lesão corporal ou perturbação funcional temporária ou permanente, que por sua vez pode causar afastamento, perda ou redução da capacidade para o trabalho, ou a morte do segurado (BRASIL, 2017a).

Os benefícios acidentários podem ser pagos ao segurado na modalidade de auxílio (acidente e doença), ou de aposentadoria por invalidez, porém caso o segurado venha a óbito o benefício será pago ao(s) dependente(s), em forma de pensão por morte.

Dados da quantidade de benefícios acidentários por invalidez e pensão por morte de 2008 a 2017 da clientela rural (Figura 12) evidenciam a baixa quantidade de pensões por morte causadas por acidente do trabalho, ao contrário da curva que apresenta a aposentadoria por invalidez gerada também por acidente do trabalho.



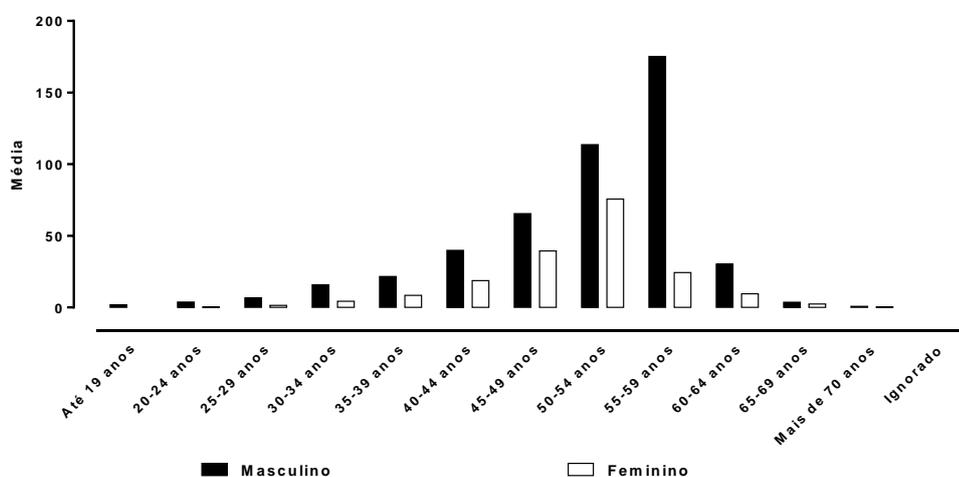
**Figura 12** – Quantidade de benefícios acidentários da clientela rural de 2008 a 2017  
Fonte: primária (2019)

A quantidade de pensão por morte (Figura 12) não difere entre total Sul (média  $1,6 \pm 1,4$  e mediana = 1,5, queda de 50% quando comparados os extremos do período, em números absolutos houve diminuição de 2 para 1) e total SC (média  $0,2 \pm 0,4$  e mediana = 0, com uma ocorrência em 2010 e 2017, zerando nos demais anos). Os totais Sul e Santa Catarina são muito menores que o total Brasil (média  $13,3 \pm 6,6$  e mediana = 13,5), e viu-se queda de 87,5% comparando os valores dos anos 2008 e 2017.

A aposentadoria por invalidez (Figura 12) no total Santa Catarina chegou a 58% do total Sul, exceto em 2016, quando os dois valores se aproximaram bastante. Já o total Sul chegou a 46% do total Brasil. A média de aposentadoria por invalidez gerada por acidente do trabalho no total Brasil foi de  $607,5 \pm 231,1$  (mediana = 672,5), média de  $285,2 \pm 110,3$  (mediana = 333,5) para o total Sul e média de  $168,6 \pm 72,2$  (mediana = 187,0) para o total Santa Catarina. No comparativo entre os dados dos anos das extremidades, verifica-se que houve aumento de 338,3% (total Brasil), 457,1% (total Sul) e 548,4% (total Santa Catarina).

As taxas de mortalidade, letalidade e acidentalidade para a faixa etária de 16 a 34 anos (Figura 5) mostram que para o CNAE 0111 elas são elevadas, o que contrapõe os dados da pensão por morte acidentária (Figura 12), sugerindo a subnotificação do evento. Por outro lado, a taxa de acidentalidade é compatível com o aumento de aposentadorias por invalidez – em Santa Catarina o percentual de crescimento foi superior ao da região e do país. Tanto a morte quanto a invalidez do segurado causam transtornos familiares, pois os homens representam a fonte de subsistência da família.

Quanto às aposentadorias por invalidez conforme o sexo e a faixa etária do segurado (Figura 13), identificou-se que para os homens a média é sempre maior que para as mulheres.



**Figura 13** – Média de aposentadorias por invalidez acidentária segundo o sexo e a faixa etária de 2008 a 2017

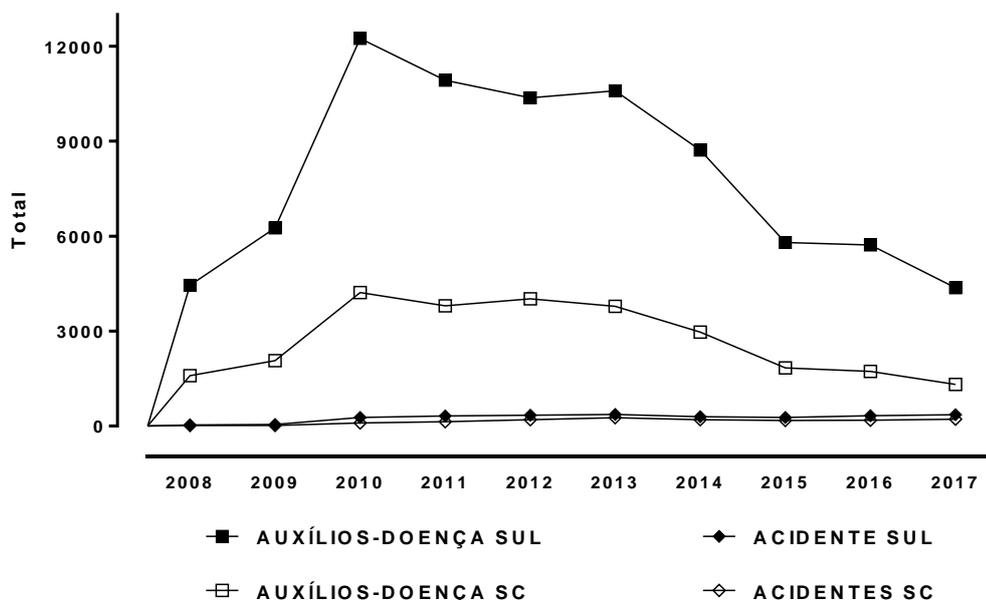
Fonte: primária (2019)

As aposentadorias por invalidez acidentária concentram-se na faixa etária de 45 a 59 anos (Figura 13). Chama atenção a faixa de 55 a 59 anos, em que a média para o sexo masculino é muito mais alta do que para o feminino, com acentuada desproporção entre homens e mulheres.

A média para o sexo masculino foi de  $36,8 \pm 52,9$  (mediana = 15,8, com diferença de 21 pontos em relação à média). Para o sexo feminino, a média foi de  $14,2 \pm 21,9$  (mediana = 4,3, com diferença de 8 pontos no tocante à média).

Considerando que esse benefício é acidentário e levou à invalidez do segurado, configura-se como uma situação-problema no meio rural, dado que os homens necessitarão mais cuidados da família, e em contrapartida nem sempre a mulher é segurada do sistema da previdência social, tendo de arcar também com a continuidade do trabalho rural.

Os benefícios acidentários que geram auxílio-doença são em função do segurado que fica incapacitado, por motivo de doença decorrente de acidente do trabalho; e o auxílio-acidente envolve o segurado acidentado que, após consolidação das lesões decorrentes do acidente do trabalho, apresenta seqüela que implique redução de sua capacidade laborativa (BRASIL, 2017b). Foi identificado que o auxílio-doença ocorre em maior quantidade do que o de acidente (Figura 14).



**Figura 14** – Quantidade de benefícios acidentários para a clientela rural por auxílio-doença e acidentes de 2008 a 2017  
Fonte: primária (2019)

Viu-se que o auxílio-doença no total Brasil é duas vezes maior do que o do total Sul, e este é três vezes maior do que o total de Santa Catarina (Figura 14). Ou seja, a metade da quantidade de auxílio-doença do país encontra-se na Região Sul. A média do auxílio-doença do total Brasil foi de  $15.108 \pm 5.588$  (mediana = 14.140), com aumento de 7,9% entre os extremos, e subiu muito mais que isso (atingiu o dobro) entre 2010 e 2014. Para o total Sul, a média foi de  $7.945 \pm 2.946$  (mediana = 7.491), com queda de 1,7% entre os extremos, com a mesma configuração de total Brasil e aumento importante (mais que o dobro) entre 2010 e 2014. O total de Santa Catarina apresentou-se com média  $2.734 \pm 1.141$  (mediana = 2.521), com queda de 17,3%. Novamente, no mesmo período dos dois anteriores houve elevação importante. Dessa forma, os extremos não representam adequadamente a curva temporal.

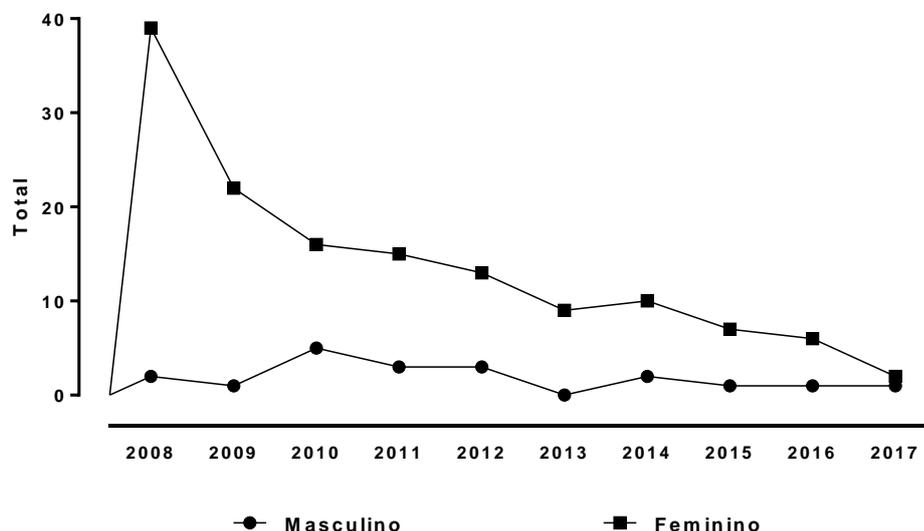
A curva do benefício por acidente total Sul equiparou-se muito ao total de Santa Catarina, e na comparação entre os resultados do total Brasil, total Sul e total de Santa Catarina se identificou que um é o dobro do outro. A média para acidentes no total Brasil foi de  $511,8 \pm 222,8$  (mediana = 604,0), com elevação de 868% nos extremos. O total Sul para acidentes apresentou média de  $246,6 \pm 120,6$  (mediana = 308,5) e ascensão de 942,1% (quase dez vezes). No total de Santa Catarina a média foi de  $152,8 \pm 83,2$  (mediana = 181,0), com aumento de 1.282,3% (mais do que dez vezes).

Os resultados sobre auxílio-doença são preocupantes na medida em que as sequelas do indivíduo o tornam incapaz para o trabalho, fazendo com que ele não possa mais contribuir com a produção familiar, e os demais poderão ficar sobrecarregados. Em relação ao auxílio-acidente, o agravante é menor, embora também haja redução da capacidade laborativa, o que gera problemas para o grupo familiar.

Tanto no caso de auxílio-doença como no de acidente, os benefícios aqui caracterizados como acidentários demonstram aumento de ocorrências, com elevação muito alta. Há que se refletir sobre esse fenômeno, dado que a Região Sul é significativa no país pela produção agrícola, que tem utilizado cada vez mais maquinários e tecnologia para a realização do trabalho, o que pode se configurar na necessidade de se aprofundar nas pesquisas para melhor entendimento desse aumento de benefício. Doenças e acidentes são fatores de estresse para o indivíduo e familiares, e tratando-se do meio rural o panorama pode se agravar, tendo em vista os recursos reduzidos na região e a distância a ser percorrida para o tratamento.

Para além da incapacidade total ou parcial do segurado para a atividade laboral, uma situação extrema pode ocorrer, que é o óbito do trabalhador. Nessa situação, o benefício a ser

concedido é a pensão por morte, que é paga ao(s) dependente(s) do segurado que falece em consequência de acidente do trabalho (Figura 15).

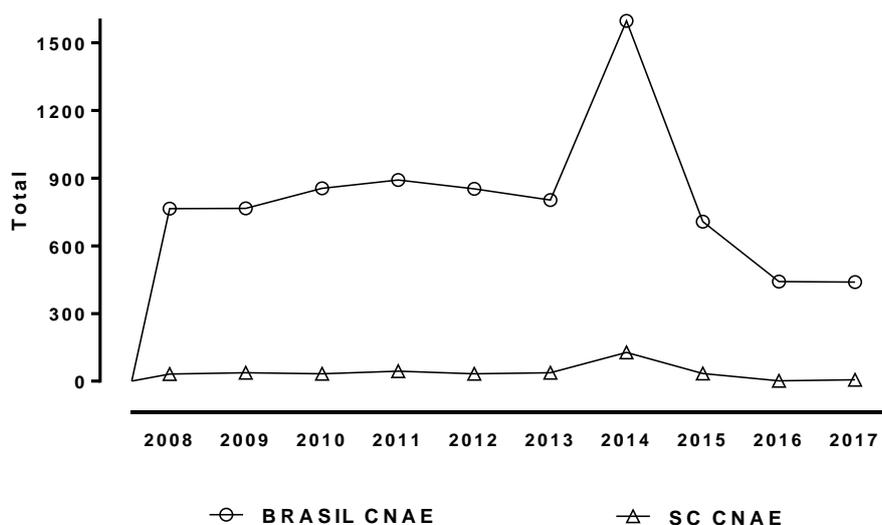


**Figura 15** – Pensão por morte acidentária segundo o sexo, de 2008 a 2017  
Fonte: primária (2019)

#### 1.3.4 Categoria 4: acidentes do trabalho liquidados

O segurado que sofre um acidente do trabalho tem direito a receber o benefício correspondente, porém há um acompanhamento para que se possam verificar a sua melhora e possível retorno ao trabalho. Dessa forma, quando o tratamento é completado e as sequelas indenizadas, o processo é encerrado administrativamente pelo INSS e o acidente do trabalho é liquidado (BRASIL, 2017a).

Observa-se que os acidentes liquidados para SC CNAE raramente atingem mais do que 5% do total Brasil CNAE (Figura 16). Em 2014, que é o ponto fora da tendência do período, o SC CNAE subiu proporcionalmente, mas ainda não atingiu nem 10% do total Brasil CNAE. Comparando com o total de acidentes liquidados de SC, o SC CNAE também foi muito baixo.



**Figura 16** – Acidentes do trabalho liquidados no período de 2008 a 2017 para a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 0111

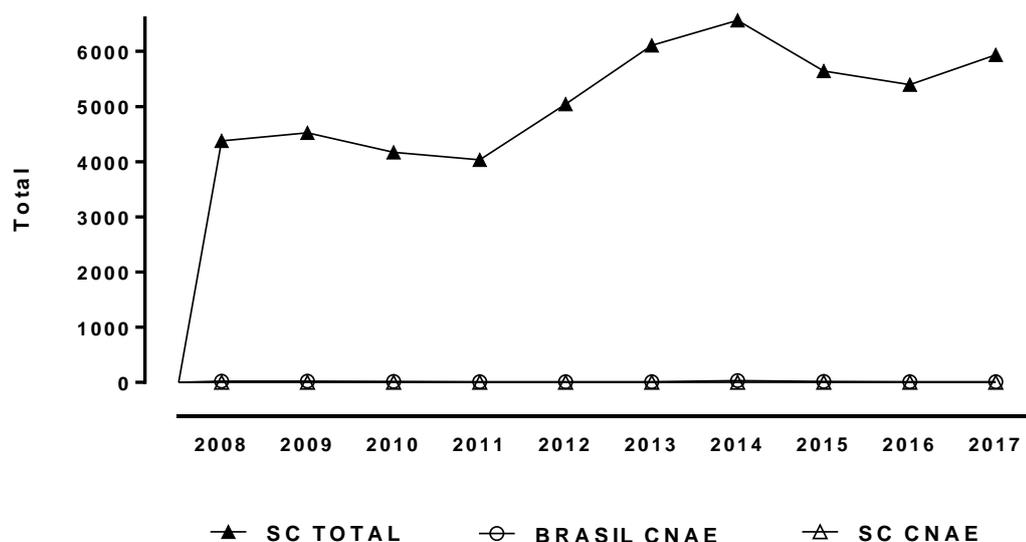
Fonte: primária (2019)

A média de acidentes liquidados para o total Brasil foi de  $702.555 \pm 70.921$  (mediana = 733.340), e a média Brasil CNAE, de  $811,7 \pm 319,4$  (mediana = 784,5). A média do total de acidentes liquidados para Santa Catarina consistiu em  $46.298 \pm 5.085$  (mediana = 48.194). Já a média SC CNAE ficou em  $38,8 \pm 34,2$  (mediana = 33,5).

A quantidade de acidentes liquidados caiu em 26,1% para o total Brasil e em 42,6% para o Brasil CNAE (Figura 16). Os acidentes liquidados reduziram em 26% para o total de Santa Catarina e em 81,2% para SC CNAE. Em números absolutos caíram de 32 para 6, e ainda houve a ocorrência específica em 2014. A queda expressiva do SC CNAE está relacionada às quedas de acidentes típicos do trabalho, de trajeto e de doenças ocupacionais demonstradas anteriormente.

A previdência social aponta que o acidente do trabalho pode ser liquidado por cinco razões: simples assistência médica, incapacidade com afastamento inferior a 15 dias, incapacidade com afastamento superior a 15 dias, incapacidade permanente, ou óbito do segurado.

Os dados relativos à liquidação do acidente do trabalho pela simples assistência médica (Figura 17) envolvem os casos em que a pronta recuperação do segurado, para o exercício da atividade laboral, se dá pelo atendimento médico.



**Figura 17** – Acidentes do trabalho liquidados por assistência médica de 2008 a 2017

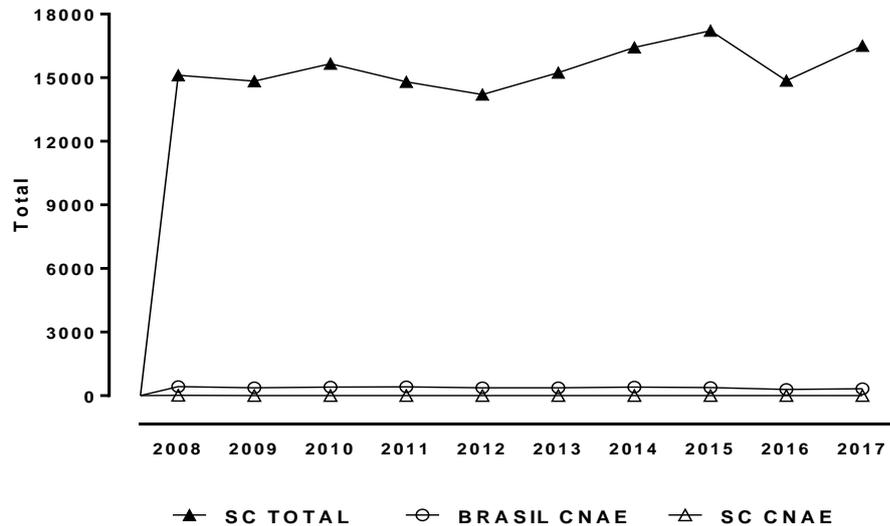
Fonte: primária (2019)

Quanto aos acidentes do trabalho liquidados por assistência médica (Figura 17), as curvas Brasil CNAE e SC CNAE praticamente se sobrepõem e estão muito próximas à inexistência desse evento. Ao comparar a curva SC Total com essas curvas, fica evidente que os valores para a CNAE em estudo são de fato muito baixos, mesmo a nível nacional. Em apenas três anos (2008, 2009 e 2017) houve registro de assistência médica para SC CNAE. Dos demais, consta 0, sem representação significativa para a CNAE 0111.

No total Brasil a média de acidentes do trabalho liquidados por assistência médica foi de  $103.359 \pm 4.579$  (mediana = 102.589), e para Brasil CNAE, de  $17,5 \pm 6,8$  (mediana = 15,5). O mesmo evento para o total Santa Catarina obteve média de  $5.180 \pm 882,9$  (mediana = 5.222), e para SC CNAE a média consistiu em  $0,7 \pm 1,5$  (mediana = 0). Esses dados são importantes no sentido de se subentender que para a CNAE 0111 a assistência médica quase não é acionada, mas isso não quer dizer que não seja necessária. Por outro lado, é possível supor que um acidente do trabalho que necessite apenas de assistência médica pode não ter sido muito grave, o que impacta na situação de deslocamento do trabalhador com perdas de horas efetivas de trabalho.

A redução desse evento no total Brasil foi de 3,5%, com queda de 47,6% no Brasil CNAE, que em números absolutos foi de 21 para 11. Foi identificada elevação em vários pontos da curva do total de Santa Catarina. Considerando os dois pontos extremos, houve aumento de 35,5%, enquanto para SC CNAE a queda foi de 80% (de 5 para 1). Nos anos de 2010 a 2016, o registro foi 0 (ou ignorado).

O acidente do segurado, por outro lado, pode gerar incapacidade para o trabalho (Figura 18) com afastamento inferior a 15 dias, que é uma incapacidade temporária no período de tratamento psicofísico-social. Para esse tipo de situação, a responsabilidade do pagamento é do empregador (BRASIL, 2017a).



**Figura 18** – Acidentes do trabalho liquidados por afastamento inferior a 15 dias de 2008 a 2017  
Fonte: primária (2019)

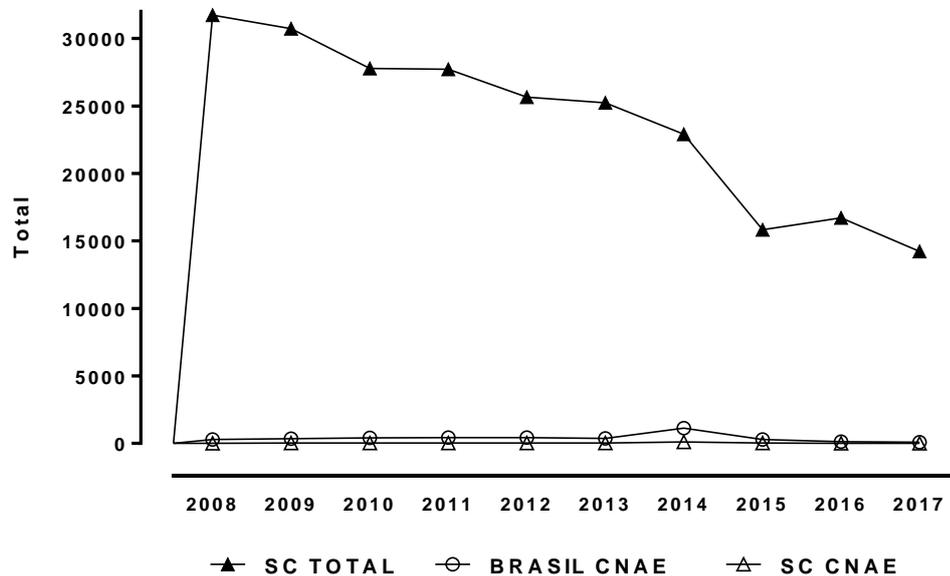
O comportamento das curvas mostra que os dados Brasil CNAE e SC CNAE são muito semelhantes, e a ocorrência de casos foi muito baixa. Para uma melhor análise, foram incluídos os dados do total Sul, cuja curva está muito acima do Brasil CNAE (Figura 18).

Para os dados de acidentes liquidados por afastamento inferior a 15 dias, o total Brasil apresentou média de  $320.879 \pm 16.998$  (mediana = 315.298), e a média para Brasil CNAE ficou em  $378,6 \pm 41,8$  (mediana = 378,5). No caso do total de Santa Catarina, obteve-se média de  $15.488 \pm 945,9$  (mediana = 15.178), e SC CNAE teve média de  $8,3 \pm 5,0$  (mediana = 8,5).

O Brasil CNAE em comparação ao total Brasil compreendeu 11% do todo. Já SC CNAE em relação ao Brasil CNAE foi muito baixo também, representando apenas 2,1%. Os acidentes do trabalho liquidados por afastamento inferior a 15 dias tiveram queda de 1,4% no total Brasil, 24,7% no Brasil CNAE e 80% no SC CNAE (de 20 para 4), e contrariamente o total de Santa Catarina aumentou 9,1%. Provavelmente, acidentes que se encerram por um período inferior a 15 dias também não indicam muita gravidade.

A incapacidade que gera afastamento superior a 15 dias também é razão para que acidentes do trabalho sejam liquidados, por ser uma incapacidade temporária para o exercício

das atividades laborais durante o tratamento psicofísico-social – o segurado tem direito ao benefício acidentário pago pelo INSS (Figura 19).



**Figura 19** – Acidentes do trabalho liquidados por afastamento superior a 15 dias de 2008 a 2017  
Fonte: primária (2019)

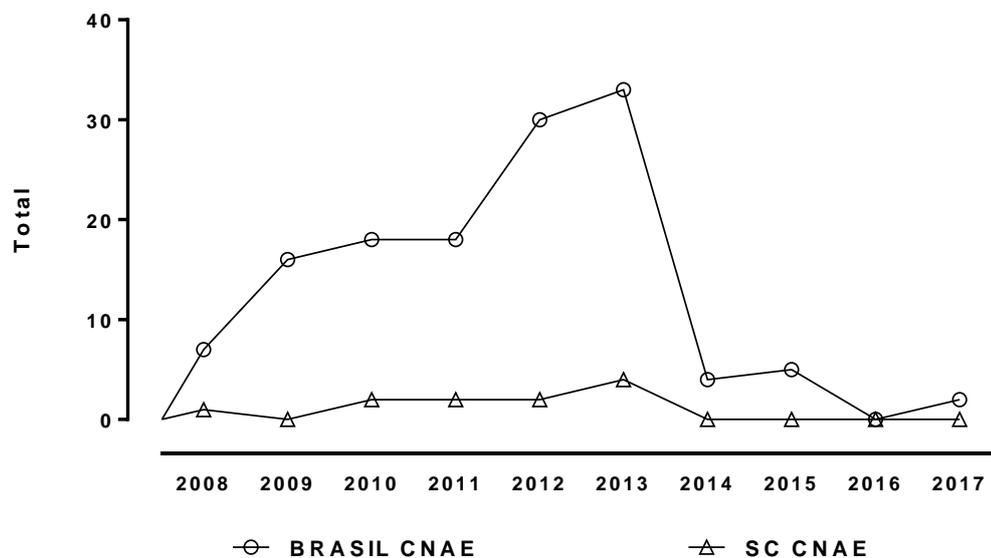
Houve queda pronunciada e consistente na curva dos acidentes do trabalho liquidados por afastamento superior a 15 dias (Figura 19) para o total de Santa Catarina. Verifica-se também que a curva de SC CNAE foi quase sempre dez vezes mais baixa que a do Brasil CNAE.

O total Brasil apresentou média de  $260.588 \pm 69.351$  (mediana = 284.834), e para Brasil CNAE a média ficou em  $390,2 \pm 286,3$  (mediana = 358,0). O total de Santa Catarina exibiu a média de  $23.854 \pm 6.270$  (mediana = 25.449), e SC CNAE, de  $28,5 \pm 33,27$  (mediana = 24,5). Para esse evento, houve queda de 57,4% do total Brasil, de 69,9% no Brasil CNAE com pico em 2014, e de 51,1% no total de Santa Catarina, sendo a maior queda (83,3%) em SC CNAE. Ressalta-se que no ano de 2008 houve registro de seis casos e em 2017 apenas um caso, porém no intervalo de 2009 a 2015 a curva mostra no mínimo 21 casos para cada ano no SC CNAE. Um caso em 2016 de certa forma reafirma a tendência de redução do evento.

Identifica-se que houve queda acentuada das liquidações de benefícios de acidente do trabalho no período de 2008 a 2017 para SC CNAE nos três motivos apresentados: por assistência médica (80%), por afastamento do trabalho inferior a 15 dias (80%) e por afastamento do trabalho superior a 15 dias (83,3%). Tais quedas podem refletir que o trabalhador rural não tem sofrido acidentes do trabalho em função de melhorias nas condições

de trabalho, ou há subnotificação das ocorrências, ou ainda mais rigor nas perícias médicas realizadas pelos peritos da previdência social.

Benefícios gerados por acidente do trabalho também podem ser liquidados por conta da incapacidade permanente do segurado para o exercício de seu trabalho (Figura 20), podendo ser incapacidade parcial ou total. Para o caso da modalidade parcial, o segurado apresenta sequela definitiva, que implica redução da sua capacidade laborativa após o tratamento psicofísico-social, ou da capacidade que requer mais esforço para executar a mesma atividade na época do acidente, ou ainda impossibilidade de exercer a mesma atividade, mas por meio de um processo de reabilitação profissional, indicado pela perícia da previdência social, poderá desempenhar outra atividade. Na incapacidade total, o segurado apresenta incapacidade permanente e total para o exercício de qualquer atividade laborativa.



**Figura 20** – Acidentes do trabalho liquidados por incapacidade permanente de 2008 a 2017  
Fonte: primária (2019)

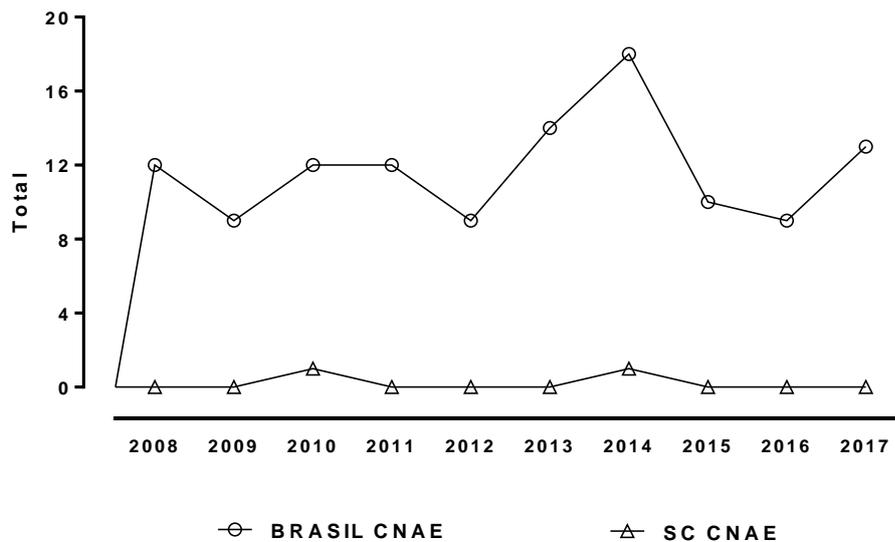
No período entre 2009 e 2013, a incapacidade permanente foi estatisticamente diferente entre o grupo Brasil CNAE e SC CNAE (Figura 15). A média para Brasil total ficou em  $15.122 \pm 1.657$  (mediana = 15.462), para Brasil CNAE em  $13,3 \pm 11,6$  (mediana = 11,5), SC Total em  $1.601 \pm 281,9$  (mediana = 1.692) e SC CNAE em  $1,1 \pm 1,3$  (mediana = 0,5).

O total de Santa Catarina correspondeu a cerca de 10% do total Brasil. SC CNAE abrangeu apenas 0,68% desse total. A queda de acidentes liquidados por incapacidade permanente no total Brasil foi de 3,4%, mas com aumento do valor absoluto de 2009 a 2014. Brasil CNAE apresentou queda de 71,4% referente aos extremos do intervalo – de 7 para 2 –, com aumento nos valores absolutos de 2009 a 2013. O total de Santa Catarina teve grande

ascensão (70,86%), registrando aumento em quase todo o período. A curva de SC CNAE apresentou resultados muito baixos, inclusive registros zerados de 2014 a 2017, ou seja, queda total. O valor máximo registrado para SC CNAE no período pesquisado foi de apenas quatro casos.

Há que se destacar que a média do índice de acidentalidade para a faixa de 16 a 34 anos (Figura 5) para a CNAE 0111 ficou em  $43,18 \pm 3,63$  (mediana = 41,98) no período, e apesar disso em SC CNAE os resultados da liquidação de benefícios por acidentes do trabalho estão aumentando, deduzindo-se daí que os trabalhadores rurais tiveram mais acesso às questões relativas à prevenção desses acidentes, ou que houve melhorias e efetivação das políticas de proteção em relação à população rural.

O óbito como motivo para liquidação de um benefício caracteriza-se pelo falecimento do segurado em função do acidente do trabalho no exercício laboral (Figura 21).



**Figura 21** – Acidentes do trabalho liquidados por óbito no período de 2008 a 2017  
Fonte: primária (2019)

Observa-se que a ocorrência da liquidação do acidente de trabalho por óbito do segurado na curva SC CNAE em sua grande maioria foi nula ou pelo menos dez vezes menor em comparação ao Brasil CNAE. Ou seja, houve registro de uma ocorrência em 2010 e outra em 2014 (Figura 21).

Para Brasil total, a média foi de  $2.643 \pm 270,1$  (mediana = 2.761); para Brasil CNAE, de  $11,8 \pm 2,8$  (mediana = 12,0); do total de Santa Catarina, de  $148,9 \pm 18,7$  (mediana = 153,5); e SC CNAE, de  $0,2 \pm 0,4$  (mediana = 0).

Com base nos registros, verificaram-se queda de 25,6% para o grupo Total Brasil e aumento de 8,3% para Brasil CNAE. Em números absolutos para os extremos do período, de

12 para 13 casos. Ainda, para Brasil CNAE houve somente três pontos de ascensão de óbitos (2013, 2014 e 2017). Os óbitos no total de Santa Catarina caíram em 20,1%, e apesar de SC CNAE ter zerado, houve apenas dois anos (2010 e 2014) em que se teve registro de um caso de óbito; nos demais anos sempre foi 0.

### **1.3.5 Categoria 5: benefícios previdenciários**

O segurado da previdência social tem direito a benefícios previdenciários, que são gerados por eventos que podem acontecer no decorrer da vida de uma pessoa, como envelhecimento, óbito, acidentes, ou mesmo aquele que depende do transcorrer de um período de tempo.

Tais benefícios às vezes são denominados de não acidentários, pois suas causas não estão relacionadas à atividade laboral. Nessa modalidade estão aposentadorias, pensões por morte, auxílios, salário-família e salário-maternidade, e no RGPS em sua grande maioria o acesso depende de um período de carência (BRASIL, 2017a).

Os motivos que geram uma aposentadoria, cujos pagamentos são vitalícios e mensais, são: tempo de contribuição, idade, invalidez permanente ou trabalho exercido sob condições prejudiciais à saúde ou integridade física do segurado (BRASIL, 2017a). Os dados do RGPS são fornecidos na modalidade urbanos e rurais, e não pela CNAE, e nessa categoria foram selecionados apenas dados relativos à área rural.

Para ter direito à aposentadoria por tempo de contribuição na sua integralidade, é preciso que o segurado comprove pelo menos 35 anos de trabalho se for homem, e 30 anos se for mulher (BRASIL, 2017a), porém o segurado pode receber a aposentadoria proporcional combinando tempo de contribuição e idade mínima.

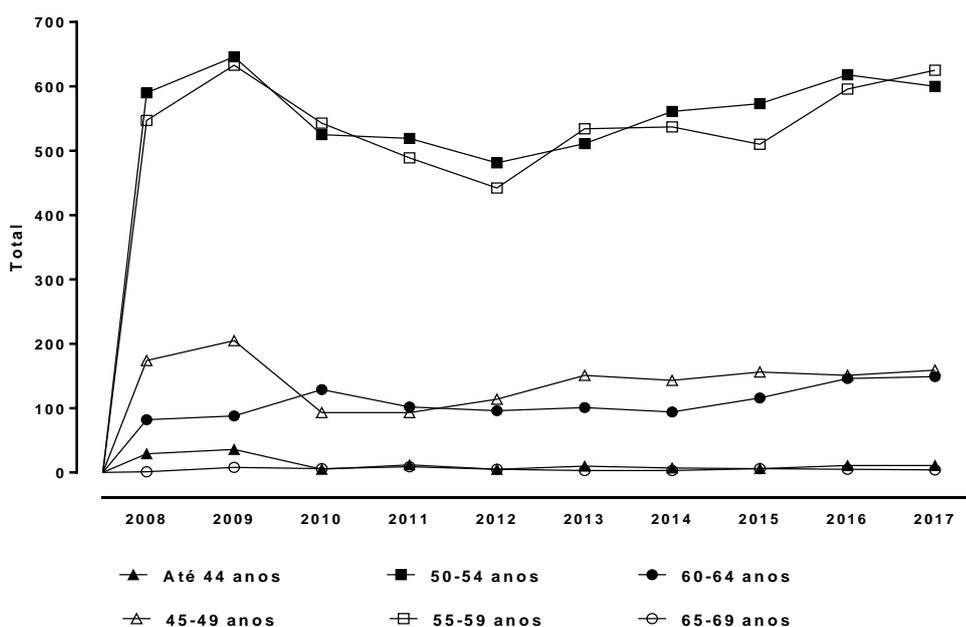
Comparando-se os três motivos que geraram a aposentadoria para o segurado rural no Brasil de 2009 a 2017, verificam-se os seguintes totais:

- por tempo de contribuição: 13.390 no Brasil, 2.475 para a Região Sul e 161 para Santa Catarina;
- por idade: 3.001.343 no Brasil, 385.226 para a Região Sul e 75.052 para Santa Catarina;
- por invalidez: 219.333 no Brasil, 47.655 para a Região Sul e 13.917 para Santa Catarina.

A Região Sul em relação ao Brasil representa 18,48, 12,84 e 21,73% das aposentadorias por tempo de contribuição, idade e invalidez, respectivamente. O montante de aposentadoria por tempo de contribuição de Santa Catarina representa 6,51% da Região Sul e 1,20% do Brasil. A aposentadoria por idade de Santa Catarina equivale a 19,48% da Região Sul e 2,50% do Brasil. Já a aposentadoria por invalidez de Santa Catarina corresponde a 29,20% da Região Sul e 6,35% do Brasil. Dessa forma, a população rural de Santa Catarina acessa em primeiro plano a aposentadoria por invalidez, em segundo plano a aposentadoria por idade e em terceiro por tempo de contribuição.

Embora os benefícios previdenciários não sejam provenientes da execução da atividade laboral, com base nos dados apresentados para o total de aposentadorias concedidas no país, constata-se que essa população está muito exposta a acidentes que causam invalidez, o que concorda com o índice de acidentalidade da faixa etária de 16 a 34 anos. Ao mesmo tempo, questiona-se até que ponto esse acesso mais amplo à aposentadoria por invalidez, em comparação com idade e tempo de contribuição, é reflexo da subnotificação de acidentes do trabalho, ou ainda do não reconhecimento por parte do trabalhador de que o acidente tem relação com o trabalho.

Para os resultados sobre a concessão de aposentadoria por tempo de contribuição segundo as faixas etárias (Figura 22), foram eliminadas as faixas em que os registros foram muito baixos (acima de 69 anos).



**Figura 22** – Aposentadoria por tempo de contribuição segundo as faixas etárias, de 2008 a 2017  
Fonte: primária (2019)

Identificou-se que na faixa etária de 50 a 59 anos os índices de aposentadoria por tempo de contribuição são os mais elevados, e os índices mais baixos estão nas duas faixas etárias das extremidades, ou seja, até 44 anos e de 65 a 69 anos (Figura 22). Esse resultado é compreensível, na medida em que o benefício depende de um período mínimo de contribuição, e em alguns casos do alcance da idade exigida pela previdência social.

Houve aumento de concessão do benefício para a faixa etária de 50 a 54 anos a partir de 2012, e na faixa de 55 a 59 anos de 2013 em diante, com exceção do ano de 2015. Foram calculados a média, o desvio padrão, a mediana e o percentual de queda ou aumento da concessão do benefício de acordo com as faixas etárias (Tabela 1).

**Tabela 1** – Média e desvio padrão do comparativo de queda/aumento de concessão de benefício por idade

<b>Faixa etária</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Mediana</b>	<b>% Queda</b>	<b>% Aumento</b>
Até 44 anos	13,2	± 10,6	10,5	62,0	–
45–49 anos	143,9	± 35,2	151,0	8,6	–
50–54 anos	562,4	± 52,6	567,0	–	1,60
55–59 anos	545,6	± 59,5	540,0	–	14,20
60–64 anos	110,3	± 23,7	101,5	–	81,80
65–69 anos	5,0	± 2,4	5,0	–	400,0

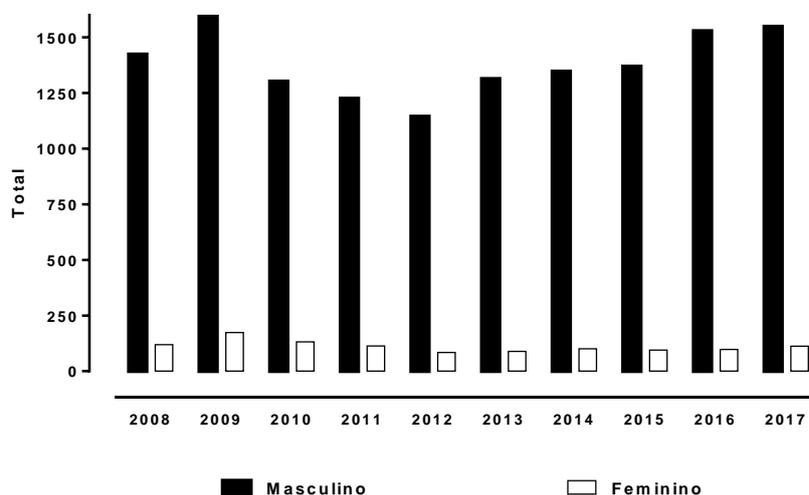
Fonte: primária (2019)

As duas faixas etárias que obtiveram os maiores aumentos na concessão de aposentadoria por tempo de contribuição foram 65–69 anos (400%) e 60–64 anos (81,8%). No caso do aumento de 400%, em números absolutos o aumento foi de 1 para 4, o que não é um crescimento tão relevante. O resultado provavelmente se relaciona ao fato de o trabalho rural nem sempre ser de fácil comprovação, já que em alguns casos não há registro formal desse trabalhador, o que o obriga a trabalhar apesar da idade mais avançada.

Na faixa até 44 anos, foi identificada queda de 62% sobre a concessão desse tipo de aposentadoria, o que talvez tenha ocorrido pela maior exigência da previdência social para que o trabalhador comprove efetivamente o tempo de contribuição.

Foi analisada também a concessão de aposentadoria por tempo de contribuição segundo o sexo do trabalhador (Figura 23), evidenciando-se a desigualdade entre homens e mulheres no acesso a esse benefício. Posto que com frequência as mulheres também

trabalham de modo concomitante com os homens na propriedade rural, mas atingem o benefício em proporção dez vezes menor do que eles, questiona-se: há dez vezes mais homens no meio rural do que mulheres?



**Figura 23** – Aposentadoria por tempo de contribuição segundo o sexo, de 2008 a 2017  
Fonte: primária (2019)

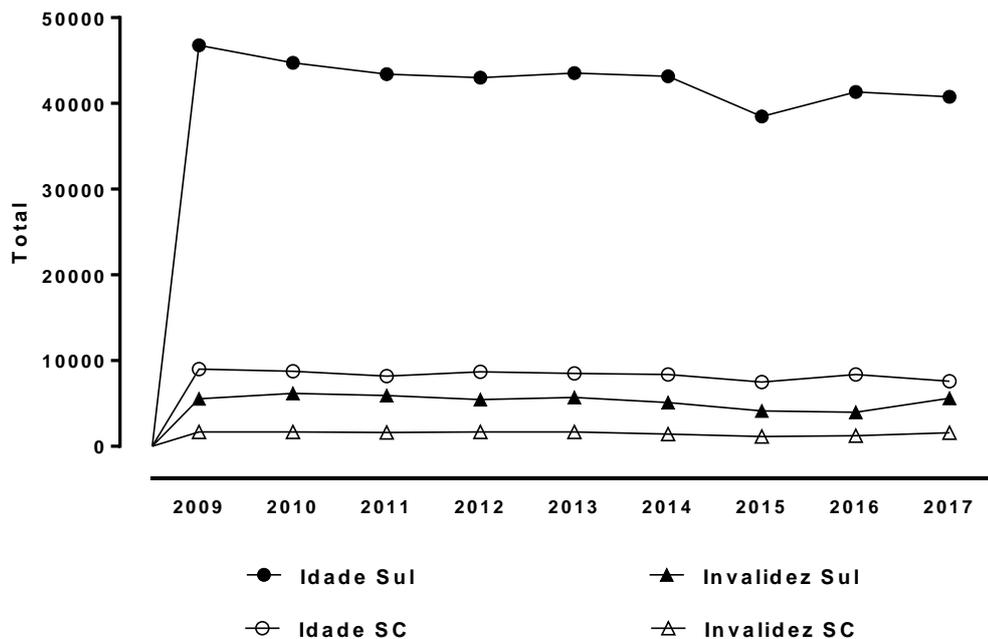
O pequeno acesso das mulheres à aposentadoria somado ao fato de terem dupla jornada de trabalho provavelmente traz agravantes à vida familiar, especialmente quando o homem adoece ou fica impossibilitado para a realização das atividades laborais. Outro aspecto relevante é que as mulheres não são consideradas como trabalhadoras pela família enquanto estão solteiras e ao se casar permanecem na mesma condição, além de nem sempre a família tomar providências para que elas se tornem seguradas da previdência social, dificultando assim o seu direito aos benefícios.

Na comparação dos dois extremos do período pesquisado, identificou-se que o acesso à aposentadoria teve queda de 5,8% no caso feminino e aumento de 8,7% no masculino. Os dados para aposentadoria por tempo de contribuição compuseram a média de  $1.382 \pm 149,0$  (mediana = 1.358) para o sexo masculino, e para o sexo feminino, de  $111,7 \pm 26,2$  (mediana = 106,5).

A modalidade de aposentadoria por idade previdenciária é aquela em que o segurado atende à idade considerada de risco social, que no caso dos trabalhadores rurais é de 60 anos para os homens e de 55 anos para as mulheres<sup>3</sup>. Tem direito à aposentadoria por invalidez previdenciária o segurado que, submetido à perícia médica da previdência social, é avaliado

<sup>3</sup> Informação retirada de: <<http://www.previdencia.gov.br/perguntas-frequentes/regime-geral-rgps/>>. Acesso em: 1.º abr. 2019.

como incapacitado para o exercício profissional ou serviço que garanta o sustento, tendo como causa um acidente ou doença, porém o evento causador deve surgir depois da filiação do segurado ao sistema, ou a incapacidade por conta do agravamento da enfermidade (Figura 24).



**Figura 24** – Aposentadorias concedidas por idade e por invalidez de 2009 a 2017  
Fonte: primária (2019)

Nota-se que aposentadoria rural, tanto por idade como por invalidez, em Santa Catarina foi quatro vezes menor do que o total da Região Sul (Figura 24). Essa diferença deve-se ao fato de o número de trabalhadores rurais ser bem menor do que o de todas as demais categorias. As curvas de idade e invalidez de Santa Catarina mantiveram-se estáveis ao longo do período de 2009 a 2017. Cabe ressaltar que isso pode ter ocorrido na área rural por conta dos casos de indivíduos que, por não se enquadrarem na categoria de segurados da previdência social, não acessaram benefícios. Portanto, estão excluídos da estatística.

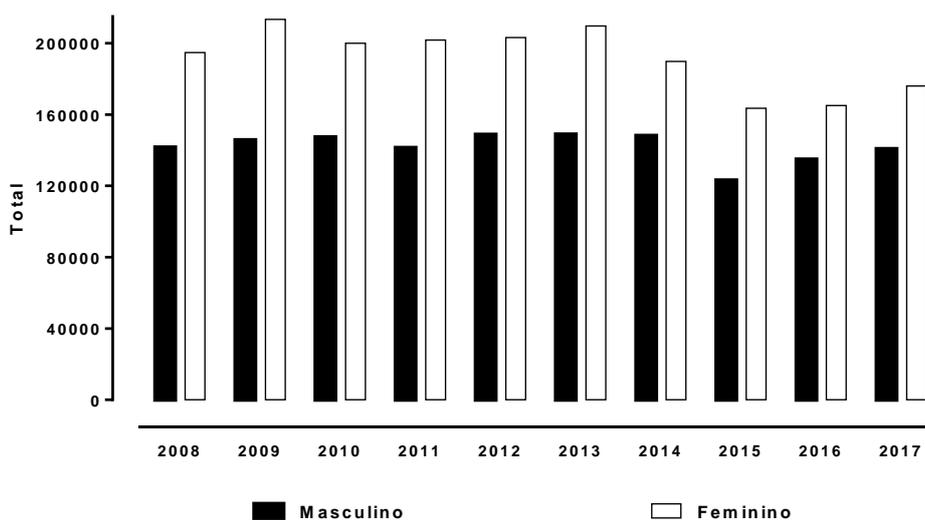
Os dados da aposentadoria por idade no total Sul geraram a média de  $42.803 \pm 2.385$  (mediana = 43.173) e queda de 12,8% quando se compararam os dados dos dois extremos (2009/2017). Para o total de Santa Catarina, a média dessa modalidade de aposentadoria para a área rural foi de  $8.339 \pm 507,2$  (mediana = 8.394), e a queda, de 15,8% na comparação dos dados dos dois anos extremos.

Quanto à aposentadoria por invalidez total Sul, obteve-se média de  $5.295 \pm 765,6$  (mediana = 5.540), apresentando aumento de 1,3% comparando-se 2009 e 2017. A média da

aposentadoria por invalidez em Santa Catarina para a população rural foi de  $1.526 \pm 209,6$  (mediana = 1.623), com queda de 4,5%.

Apesar da pequena queda na concessão da aposentadoria por idade e por invalidez, considera-se que tanto uma como a outra apresentam riscos psicossociais para o indivíduo e sua família, já que essas situações podem levar à dependência também com relação ao Estado, agravando a situação de vulnerabilidade do trabalhador rural.

Foram identificados dados contrários entre os resultados da concessão de aposentadoria por tempo de contribuição (Figura 22) e aposentadoria por idade segundo o sexo. Nessa segunda modalidade, viu-se que as mulheres acessaram mais o benefício no decorrer de todo o período pesquisado (Figura 25), e a diferença foi estatisticamente significativa.



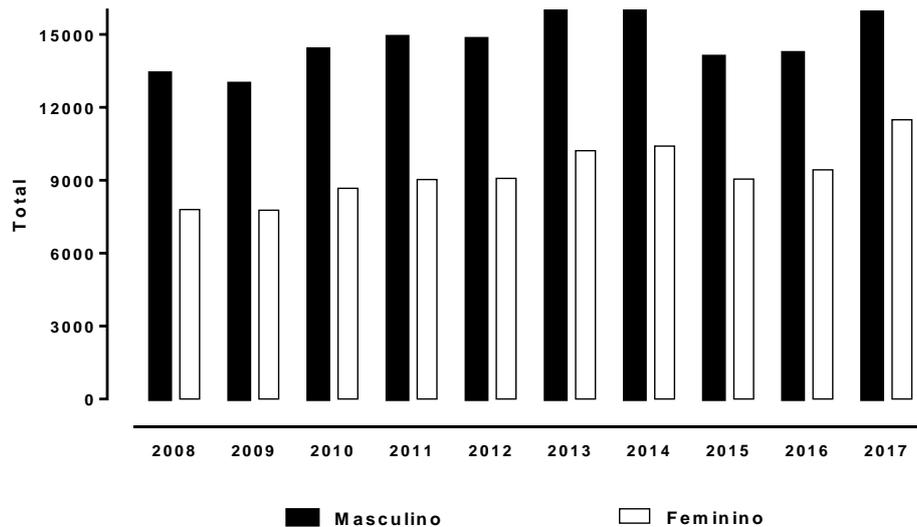
**Figura 25** – Aposentadoria por idade segundo o sexo, de 2008 a 2017  
Fonte: primária (2019)

Pode-se supor que a aposentadoria por idade seja uma situação compensatória para os fatores mencionados no caso do tempo de contribuição, mas aqui a mulher atinge a idade considerada de risco social e, às vezes, em estado de vulnerabilidade mais acentuada, enquanto na outra modalidade ela é reconhecida como trabalhadora segurada, o que contribui para a autoestima positivamente diferenciada.

Na aposentadoria por idade para o sexo masculino, a média dos dados foi de  $142.061 \pm 8.034$  (mediana = 143.692). No caso do sexo feminino, a média ficou em  $191.721 \pm 17.842$  (mediana = 197.396), com queda de 0,63 e 9,66%, respectivamente, ao se comparar os valores

das extremidades do período. Os resultados mostram que, mesmo o homem acessando menos o benefício do que as mulheres, a queda no período foi maior para o sexo feminino.

A invalidez também é motivo para acessar a aposentadoria previdenciária, e no período pesquisado foi identificado que, a exemplo da aposentadoria por tempo de contribuição, os homens representam a maior parte (Figura 26).



**Figura 26** – Aposentadoria por invalidez segundo o sexo, de 2008 a 2017  
Fonte: primária (2019)

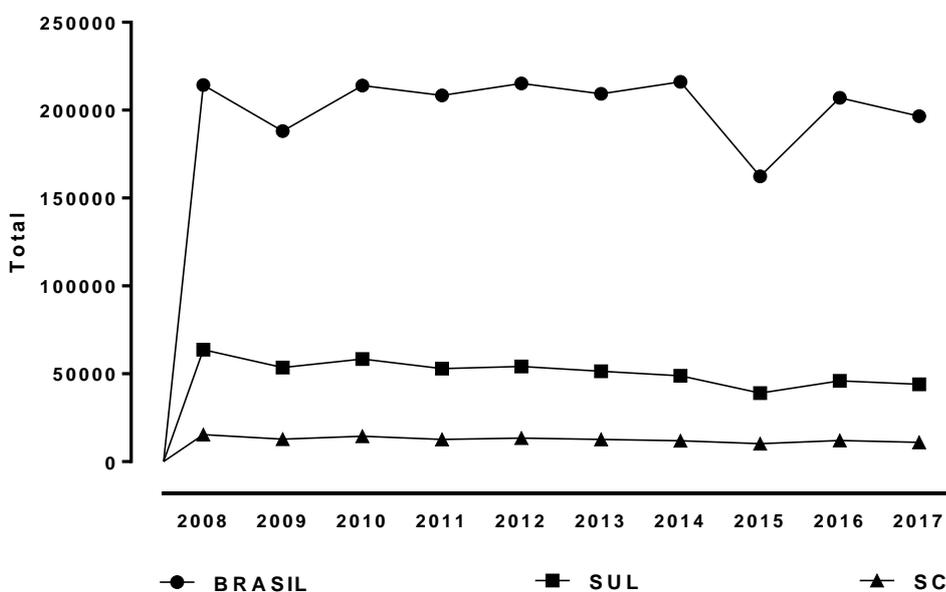
Os homens aposentaram-se por invalidez numa faixa que varia de 27,8 a 42% mais do que as mulheres, de 2008 a 2017 (Figura 26), e a diferença é estatisticamente significativa entre os sexos. Esse resultado pode ser pelo fato de os homens passarem mais tempo diretamente nas atividades laborais características do trabalho rural, enquanto a mulher se divide entre as atividades domésticas e o auxílio ao homem no plantio.

No caso do sexo masculino, a média dos dados foi de  $14.670 \pm 1.205$  (mediana = 14.597), e para o sexo feminino, de  $9.292 \pm 1.158$  (mediana = 9.064). Para o período, houve aumento do número de benefícios: 18,7% para o masculino e 47,3% para o feminino.

Verificou-se que para o sexo feminino o percentual de concessão de aposentadoria por invalidez aumentou (47,3%), enquanto diminuíram os percentuais de aposentadoria por tempo de contribuição (5,8%) e aposentadoria por idade (9,66%). Embora o percentual por invalidez seja significativo, a causa que leva a esse benefício pode gerar transtornos psicossociais para a segurada.

Na modalidade de benefícios previdenciários, há o auxílio-doença para o segurado que, num período maior a 15 dias, fica impedido de trabalhar por alguma doença ou acidente,

o qual é de caráter temporário. Para o recebimento desse auxílio, a incapacidade deve ser comprovada por meio de exame na perícia médica da previdência social, e há carência de 12 meses de contribuição para ter direito ao benefício (BRASIL, 2017a). Fez-se um comparativo dos resultados do Brasil, da Região Sul e de Santa Catarina sobre isso (Figura 27).

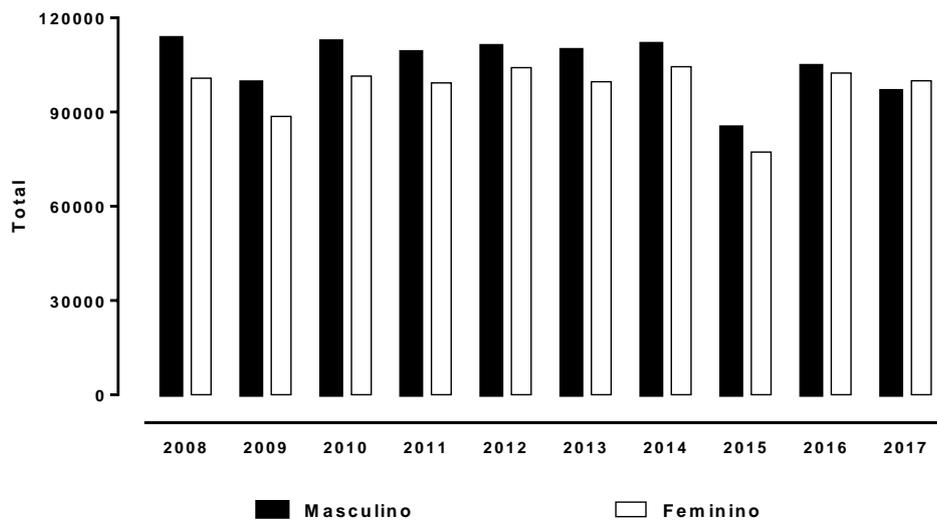


**Figura 27** – Total de auxílios concedidos por doença de 2008 a 2017  
Fonte: primária (2019)

O total Brasil foi de 3,5 a 4,5 vezes maior que o total Sul, que por sua vez foi de 3,8 a quatro vezes maior que o total de Santa Catarina, sendo as diferenças estatisticamente significativas (Figura 27). A curva do total de Santa Catarina manteve-se constante ao longo do período, apresentando a média de  $12.640 \pm 1.515$  (mediana = 12.666). A média para o total Sul ficou em  $51.175 \pm 7.125$  (mediana = 52.174), e para o total Brasil, em  $203.156 \pm 16.892$  (mediana = 208.866). Para os três casos, houve queda na concessão desse benefício ao longo do período: 8,2% para o total Brasil, 30,7% para o total Sul e 28,4% para o total de Santa Catarina.

Embora as quedas não tenham sido tão elevadas, podem ter ocorrido pelo maior rigor no momento da perícia médica da previdência social, ou ainda, como o caráter do benefício é temporário, o segurado pode ter recobrado sua capacidade para o trabalho.

O comparativo entre os sexos para o auxílio-doença no país (Figura 28) expõe a evolução temporal com tendência de similaridade entre homens e mulheres. Ou seja, em média, a quantidade de auxílio-doença da população feminina representa 92% do masculino. Somente em 2017 a quantidade de benefícios para os homens foi menor do que para as mulheres.

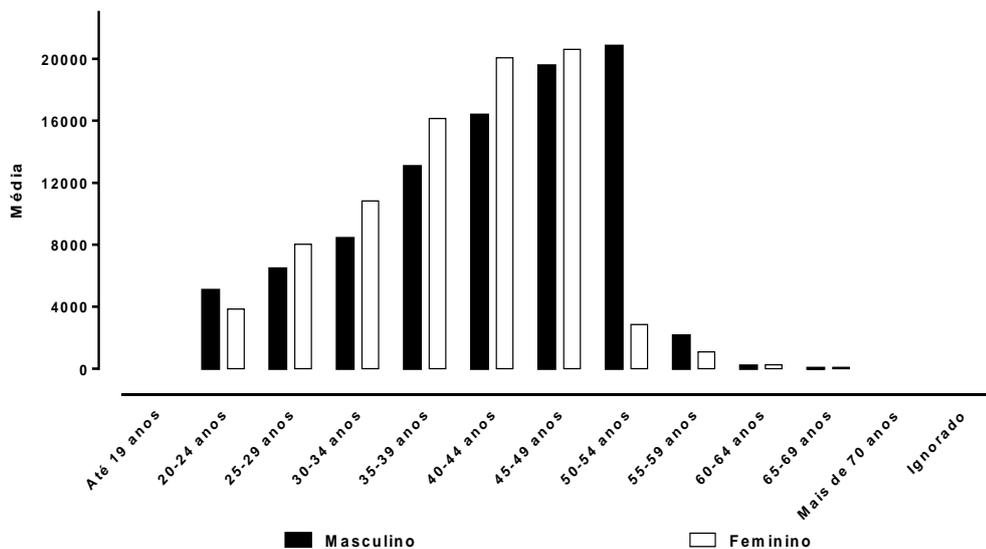


**Figura 28** – Total Brasil de auxílio-doença segundo o sexo, de 2008 a 2017  
Fonte: primária (2019)

Para o sexo masculino, a média dos dados foi de  $105.345 \pm 9.095$  (mediana = 109.381), e para o sexo feminino, de  $97.811 \pm 8.460$  (mediana = 100.392). Quando comparados os dados dos anos das extremidades, verificou-se queda de 0,85% (masculino) e de 0,99% (feminino).

A queda no período para esse benefício foi relativamente baixa, o que pode estar associado ao rigor das perícias médicas e/ou à recuperação da saúde pelos segurados.

Para o mesmo benefício associado à faixa etária do segurado (Figura 29), observou-se crescimento ao longo do período para a maioria das faixas etárias.



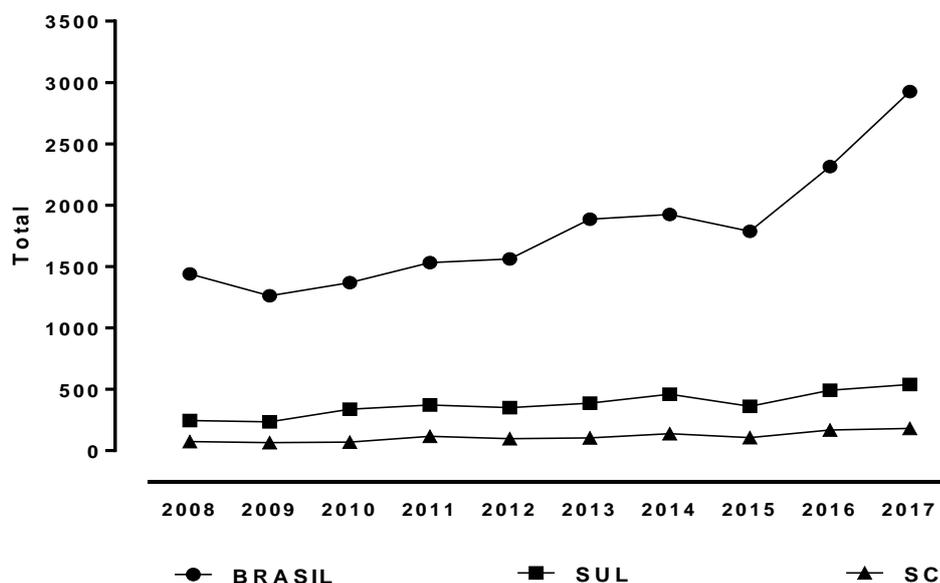
**Figura 29** – Média de auxílio-doença segundo o sexo e a faixa etária, de 2008 a 2017  
Fonte: primária (2019)

Dos 25 aos 54 anos, foi crescente a média de auxílio-doença para o sexo feminino, e para o masculino ela foi crescente das faixas até 19 anos a 59 anos (Figura 29). A partir da faixa de 55–59 anos do sexo feminino e 60–64 anos do sexo masculino, constatou-se queda abrupta da média. Esse fato pode ter ocorrido porque o índice de mortalidade do CNAE foi maior (Figura 5), ou porque o auxílio-doença deu ao segurado o direito à aposentadoria por invalidez. Chama a atenção que na faixa de 55–59 anos a média para o sexo masculino foi maior que a média do sexo feminino, resultado que ocorreu na mesma proporção na aposentadoria por invalidez acidentária (Figura 13), para a mesma faixa etária.

A maior concentração do auxílio-doença está na faixa etária 40–59 anos, cujos indivíduos, apesar do acúmulo de anos de trabalho e certo envelhecimento, ainda estão muito engajados nas atividades laborais. O gráfico representa a média do total de auxílios concedidos ano por ano. Para o sexo masculino, a média foi de  $8.068 \pm 7.427$  (mediana = 7.247), e a média para o sexo feminino ficou em  $7.523 \pm 7.794$  (mediana = 5.944).

Um segurado da previdência social também pode acessar o benefício previdenciário auxílio-acidente quando sua capacidade de trabalho for reduzida em função de sequelas de um acidente não referente ao trabalho, porém deve haver comprovação da impossibilidade de continuar desempenhando suas atividades, por meio de exames da perícia médica do sistema previdenciário, e o auxílio cessa quando o segurado se aposenta (BRASIL, 2017a).

Observou-se tendência de crescimento na concessão desse benefício no período, com exceção para o ano de 2015 (Figura 30).



**Figura 30** – Quantidade de auxílio-acidente para a clientela rural, de 2008 a 2017  
Fonte: primária (2019)

A tendência do total Brasil foi de quatro a 5,5 vezes maior do que o total Sul, que ficou em de três a cinco vezes maior do que o total de Santa Catarina (Figura 28). O salto foi significativo em 2016 e 2017 para o total Brasil, e provavelmente não se deu por causa dos resultados da Região Sul e de Santa Catarina, que mantiveram acréscimo pouco significativo nesses dois anos. O total de auxílios por doença foi muito maior na Região Sul e em Santa Catarina (Figura 27) do que por acidente, indicando que os acidentes que motivam o auxílio temporário são bem menos frequentes.

Para as três curvas (Figura 30), houve aumento semelhante na concessão do benefício no período: 2,0% para o total Brasil, 2,2% para o total Sul e 2,4% para o total de Santa Catarina.

### **1.3.6 Categoria 6: benefícios concedidos segundo os capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**

A CID é uma tabela composta de capítulos para a classificação de doenças e problemas relacionados à saúde de acordo com critérios estabelecidos. Trata-se de um documento que facilita o compartilhamento de informações de saúde em todo o mundo, servindo de base de identificação de tendências e estatísticas de saúde, com aproximadamente 55 mil códigos únicos para lesões, doenças e causas de morte<sup>4</sup>. Sempre que um segurado é submetido à perícia médica da previdência social, o código da CID deve ser registrado pelo perito, e essa informação auxilia na composição das estatísticas dos benefícios concedidos.

Foram acessadas as informações relativas à CID que geraram aposentadorias por invalidez previdenciária do trabalhador rural (Tabela 2), com destaque para os capítulos com média para o grupo masculino acima de 500; auxílio-doença acidentário (Tabela 3), enfatizando os capítulos com média para o grupo masculino acima de 100; e aposentadoria por invalidez acidentária (Tabela 4), cuja média para o grupo masculino ficou acima de 10, no Brasil, no período de 2008 a 2017.

---

<sup>4</sup> Mais informações disponíveis em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5702:oms-divulga-nova-classificacao-internacional-de-doencas-cid-11&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5702:oms-divulga-nova-classificacao-internacional-de-doencas-cid-11&Itemid=875)>. Acesso em: 7 abr. 2019.

**Tabela 2** – Média e desvio padrão da média da quantidade de aposentadorias por invalidez previdenciária segundo o sexo e os capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID) de 2008 a 2017

CAPÍTULOS DA CID	SEXO			
	Masculino		Feminino	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
IX - Doenças do aparelho circulatório	2.096,00	318,70	1.012,00	184,50
XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	1.549,00	261,10	1.107,00	327,90
XIX - Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas	1.105,00	97,47	265,00	33,90
II - Neoplasias [tumores]	782,30	86,20	674,00	105,40
VI - Doenças do sistema nervoso	531,70	92,23	265,40	54,54
VII - Doenças do olho e anexos	529,20	124,50	319,80	68,21
V - Transtornos mentais e comportamentais	512,10	103,50	441,30	100,70
Ignorado	6.620,00	1.705,00	4.709,00	1.240,00

Fonte: primária (2019)

Identificou-se diferença estatisticamente significativa entre os grupos masculino e feminino ( $p < 0,05$ ) nos capítulos V, VI, IX e XIX da CID (Tabela 2). Doenças do aparelho circulatório (IX) e do sistema osteomuscular (XIII) foram as que mais geraram aposentadorias por invalidez previdenciária para os dois sexos; em terceiro lugar, vieram as lesões e o envenenamento (XIX) para o grupo masculino e as neoplasias (II) para o feminino. Nota-se que o capítulo XIX teve a média mais baixa para o sexo feminino. Na comparação entre os dois sexos, com exceção desse capítulo, nos demais as mulheres tiveram representação de pelo menos 48% no tocante aos homens. No que concerne aos capítulos II (neoplasias) e V (transtornos mentais e comportamentais), a representação das mulheres chegou a 86%.

Esses resultados estão associados às atividades no meio rural, onde por muitos anos o trabalho demandava muito esforço físico, que geralmente dependia mais dos homens, por estarem mais expostos aos trabalhos do plantio e manuseio de agrotóxicos. As neoplasias afetam os dois sexos, e alguns estudos procuram ligar essas doenças ao uso de agrotóxicos. No caso das mulheres, o contato dá-se por meio da higienização das roupas e de outros objetos utilizados na lavoura. Chamam atenção os transtornos mentais e comportamentais como motivo para a aposentadoria por invalidez previdenciária para os dois sexos, o que pode

estar relacionado ao uso de agrotóxicos, ou ao fato de a atividade rural ser desenvolvida com base na aprendizagem dentro da própria família, com baixo apoio de preparo dos profissionais não só para o plantio, como para a administração de todo o negócio familiar. Para as mulheres, podem estar envolvidos com a dupla jornada de trabalho, que também está presente no meio rural.

A média mais elevada para os dois sexos foi para o CID “Ignorado”, provavelmente pelo próprio histórico do desenvolvimento da proteção social do trabalhador, que teve diferencial de caráter científico quando foi implantado, em 2007, o Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP), para definir se o benefício é de caráter acidentário ou previdenciário. A indicação da CID é essencial nesse processo, e talvez a prática da indicação não tenha sido adotada de imediato pelos peritos. Por outro lado, o benefício é previdenciário (Tabela 2), ou seja, consiste naquele que não tem causa relacionada à atividade laboral, o que pode levar os profissionais a não registrarem a CID.

Dados sobre auxílio-doença acidentário segundo o sexo evidenciam a relação do evento à atividade laboral (Tabela 3), selecionando-se os capítulos com média acima de 100 para o grupo masculino.

**Tabela 3** – Média  $\pm$  desvio padrão da média da quantidade de auxílio-doença acidentário segundo o sexo e os capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID) de 2009 a 2017

CAPÍTULOS DA CID	SEXO			
	Masculino		Feminino	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
XIX - Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas	8.190,00	2.847,00	1.819,00	680,70
XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	3.238,00	1.099,00	2.319,00	865,00
II - Neoplasias [tumores]	195,00	36,30	104,40	28,00
VII - Doenças do olho e anexos	179,70	57,90	23,70	14,40
I - Algumas doenças infecciosas e parasitárias	161,10	55,00	77,70	22,80
XI - Doenças do aparelho digestivo	113,00	39,80	25,90	9,100
Ignorado	55,40	19,50	33,80	13,60

Fonte: primária (2019)

Foi identificada diferença estatisticamente significativa entre os grupos masculino e feminino ( $p < 0,05$ ) nos capítulos I, VII, XI e XIX da CID (Tabela 3). Para os dois sexos, as três CID que mais motivaram auxílio-doença acidentário foram lesões e envenenamento (XIX), doenças do sistema osteomuscular (XIII) e neoplasias (II). Na comparação entre os sexos, o feminino representou 71% do masculino para o capítulo XIII (doenças do sistema osteomuscular) e 53% para o capítulo II (neoplasias).

Verificou-se que a média de CID “Ignorado” foi relativamente baixa, muito provavelmente por se tratar de benefício acidentário, situação em que é de máxima importância o registro para estabelecer o nexo entre a doença e a ocupação profissional.

O código da CID também foi apontado como motivo para a concessão de aposentadoria por invalidez acidentária segundo o sexo (Tabela 4), com destaque para os capítulos com média acima de 10 para o grupo masculino.

**Tabela 4** – Média e desvio padrão da média da quantidade de aposentadoria por invalidez acidentária segundo o sexo e os capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID) de 2009 a 2017

CAPÍTULOS DA CID	SEXO			
	Masculino		Feminino	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	177,70	44,30	88,00	21,90
XIX - Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas	120,20	28,70	20,20	6,40
II - Neoplasias [tumores]	24,90	6,80	8,50	3,30
VI - Doenças do sistema nervoso	14,40	5,00	6,40	3,70
X - Doenças do aparelho respiratório	12,40	3,80	3,40	2,00
IX - Doenças do aparelho circulatório	11,70	4,50	5,10	3,00
Ignorado	107,20	31,40	50,30	13,10

Fonte: primária (2019)

Identificou-se diferença estatisticamente significativa entre os grupos masculino e feminino ( $p < 0,05$ ) nos capítulos II, XIX e no código ignorado da CID (Tabela 4), observando-se que o percentual do sexo feminino não ultrapassou 49% em comparação ao masculino. As três maiores médias de doenças, que foram motivo de concessão da

aposentadoria por invalidez acidentária, que são as doenças do sistema osteomuscular (XIII), as lesões e o envenenamento (XIX) e as neoplasias (II), coincidiram para os dois sexos.

A média para CID “Ignorado” também sobressaiu, como na Tabela 2, relativa a benefício previdenciário, porém aqui se trata de benefício acidentário, sendo relevante o registro da CID.

Nessa categoria, que deu ênfase aos capítulos da CID como motivos para a concessão de benefícios previdenciários ou acidentários, verificou-se a presença das neoplasias (II), de doenças do sistema osteomuscular (XIII) e de lesões e envenenamento (XIX) como motivadores para os três benefícios. Os códigos VI (doenças do sistema nervoso) e IX (doenças do sistema circulatório) foram motivo para a concessão de aposentadoria por invalidez tanto previdenciária como acidentária. O código VII (doenças do olho e anexos) motivaram aposentadoria por invalidez previdenciária e auxílio-doença acidentário.

O código V (transtornos mentais e comportamentais) motivaram aposentadoria previdenciária, os códigos I (algumas doenças infecciosas e parasitárias) e XI (doenças do aparelho digestivo) geraram auxílio-doença acidentário, e o código X (doenças do aparelho respiratório) aposentadoria por invalidez acidentária.

Sumariamente, os resultados mostram:

- no ano de 2014 houve picos mais elevados nos indicadores de acidentes do trabalho, exceto para a letalidade, que aumentou 124,27% para BR CNAE, o que indica que pertencer ao grupo CNAE implica risco significativamente maior de morte ao trabalhador;
- notou-se queda nos acidentes de trabalho com CAT e sem CAT para BR CNAE, Sul CNAE e SC CNAE, sugerindo que esses eventos têm diminuído no país, ou há subnotificação deles;
- acidentes de trabalho típicos, de trajeto e por doença do trabalho sofreram queda nos três níveis para a CNAE (BR, Sul e SC), e o índice de queda sempre foi maior para Santa Catarina, ou seja, 80, 60 e 100%, respectivamente, para os tipos. Assim, deduziu-se que ao longo do período foram tomadas ações para a prevenção desses acidentes, ou o trabalhador preferiu cuidar da saúde em vez de continuar as atividades laborais, ou ainda os serviços de saúde passaram a ser mais acessíveis a esse público;

- a quantidade de aposentadoria por invalidez acidentária e auxílio-doença acidentário apresentou aumento elevado para a clientela rural nos três níveis do país, e para Santa Catarina o percentual de aumento também foi o maior em relação ao país e região, sendo 548,4% para a aposentadoria por invalidez e 1.282,3% para o auxílio-acidente, resultado que contrasta com os dois itens anteriores;
- o auxílio-doença acidentário teve aumento no percentual para o Brasil, mas para a região e o estado houve diminuição, o que pode indicar que o trabalhador nem sempre associa a doença às suas atividades laborais;
- a quantidade de aposentadoria por invalidez acidentária concentra-se na faixa etária de 45 a 49 anos e há grande desproporção entre os sexos, ou seja, o grupo masculino é sempre maior que o feminino, levantando as hipóteses de que as mulheres nem sempre são seguradas do sistema previdenciário e os homens se expõem mais aos riscos do trabalho;
- os acidentes do trabalho liquidados tiveram queda elevada para SC CNAE, mas houve aumento em função do óbito do segurado para BR CNAE, o que condiz com a queda dos registros com e sem CAT, porém para um período de dez anos é quase impossível não se ter tido acidentes do trabalho, remetendo novamente à subnotificação dos eventos;
- entre os benefícios previdenciários, a maior quantidade recai sobre a aposentadoria por invalidez. Em segundo lugar, vem a aposentadoria por idade, e em terceiro, a aposentadoria por tempo de contribuição, sugerindo que a vida rural traz mais riscos aos trabalhadores e que a população rural se beneficia quando atinge a idade de risco social. O que seria o esperado, a aposentadoria por tempo de contribuição, como uma forma de reconhecimento do trabalho é algo mais distante na realidade do campo;
- a aposentadoria por idade teve decréscimo na região e no estado, e tanto mulheres quanto homens acessaram menos esse benefício, embora no cômputo total a quantidade seja maior para o sexo feminino. Com isso, supõe-se que as mulheres são reconhecidas como beneficiárias do sistema quando atingem idade elevada, já que para invalidez e tempo de contribuição elas teriam de estar na condição de seguradas;

- houve queda na quantidade de auxílio-doença e auxílio-acidente previdenciários nos níveis federal, regional e estadual para a clientela rural. Quanto ao auxílio-doença, viu-se similaridade entre os sexos, e a concentração maior ficou na faixa etária de 40-59 anos, sugerindo que o trabalhador se expõe aos riscos das atividades laborais, mas não os associa com a doença contraída;
- entre os três capítulos da CID que motivaram benefícios acidentários e previdenciários, estão: II) neoplasias [tumores]; XIII) doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; XIX) lesões, envenenamento; e algumas outras consequências de causas externas.

#### 1.4 DISCUSSÃO

De acordo com o portal Governo do Brasil<sup>5</sup>, a economia brasileira é beneficiada pela agricultura familiar. A ela se deve a renda de 40% da população economicamente ativa no Brasil, 70% dos ocupados no campo, além de ser base da economia de quase 100% dos municípios com até 20 mil habitantes (IBGE, 2009). Além desse aspecto, a família compartilha a gestão da propriedade, o que implica um contingente significativo de trabalhadores que se expõe a riscos próprios do trabalho rural que afetam a sua saúde.

A proteção previdenciária rural foi reivindicada por longos anos, mas só conquistada em 1971, sendo considerada a política pública mais efetiva em prol do meio rural. Os trabalhadores rurais passaram a fazer parte do RGPS com a Constituição Federal de 1988 (CONTAG, 2016), e as famílias rurais começaram a ter outras perspectivas, com o recebimento da aposentadoria rural pelos idosos (BARROS, 2018).

Em relação às mudanças introduzidas pela reforma da previdência social em 1992, aponta-se que o trabalhador rural teve a idade mínima reduzida em cinco anos para o recebimento de benefícios, mais de uma pessoa da família passou a ter direito ao benefício, o reajuste do valor dos benefícios passou para um salário mínimo (RAMOS; AREND, 2012), além de também terem sido incluídos direitos previdenciários cumulativos aos cônjuges e ter ocorrido equiparação dos direitos previdenciários do público rural e urbano quanto aos riscos previdenciários (DELGADO, 2015).

---

<sup>5</sup> Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/economia-e-financas/2018/06/agricultura-familiar-brasileira-e-a-8a-maior-produtora-de-alimentos-do-mundo>>. Acesso em: 14 abr. 2019.

Apesar da importância da agricultura familiar para a economia do país, assim como dos benefícios previdenciários conquistados pela população rural, há muito a ser melhorado, pois o estudo evidenciou que, em relação aos benefícios previdenciários no período de 2008 a 2017, a maior quantidade de concessão tem sido a da aposentadoria por invalidez. Em segundo plano, ficou a aposentadoria por idade, que por sua vez teve decréscimo na Região Sul e em Santa Catarina. Como agravante, houve o decréscimo também da concessão de auxílio-doença e auxílio-acidente para a população rural nas três instâncias (federal, regional e estadual).

Fehlberg, Santos e Tomasi (2001) detectaram que 11% dos 580 trabalhadores rurais de seu estudo haviam sofrido pelo menos um acidente de trabalho no período de um ano, sendo a grande maioria da faixa etária de 16 a 60 anos, com predominância do sexo masculino. A maioria dos trabalhadores tinha até a quarta série do ensino fundamental, e 63 trabalhadores sofreram 82 acidentes, sendo a maior parte pelo uso de ferramentas manuais, animais domésticos e agrotóxicos. Ainda, o risco aproximadamente três vezes maior de acidentes foi identificado em trabalhadores classificados como pouco satisfeitos em comparação aos muito satisfeitos. Esses autores apontam também que os mais jovens apresentaram tendência maior a se acidentarem do que os mais velhos, e aqueles trabalhadores que sofreram algum impacto emocional no último ano se acidentaram mais do que os que não sofreram nenhum impacto.

Outro dado constatado foi a desigualdade entre sexos para o acesso aos benefícios. No cômputo geral prevalece a concessão para o sexo masculino, muito provavelmente por os homens terem a condição de segurados do sistema; no entanto, as mulheres no meio rural, além de realizarem atividades domésticas, também se dedicam às atividades agrícolas, como cultivo para o consumo domiciliar e trato dos animais, as quais são vistas como uma extensão dos afazeres domésticos, como uma ajuda, e não um trabalho, caracterizando uma atividade secundária e marginal (SILIPRANDI; CINTRÃO, 2015). A condição cotidiana enfrentada pelas mulheres rurais pode ser o fator contributivo que motiva a elas a aposentadoria por invalidez previdenciária pelo capítulo V da CID, o qual consiste em transtornos mentais e comportamentais. Estudos demonstram que há maior prevalência de transtornos mentais e comportamentais associada ao sexo feminino (POLETTO, 2009; GIANG *et al.*, 2010; LIMA, 2015); as mulheres estão sujeitas aos trabalhos domésticos, a tripla ou dupla jornada de trabalho, trabalhos reconhecidos apenas como ajuda (HONNEF *et al.*, 2017).

Para Araújo, Greggio e Pinheiro (2013) os agricultores adoecem tendo em vista seus contextos laborais e psicossociais, ou seja, em decorrência do uso de agrotóxicos, das condições gerais do trabalho somadas às situações familiares problemáticas e à precária

situação socioeconômica. Esses autores acrescentam que os agricultores apresentam problemas mentais, queixas inespecíficas, como um quadro de mal-estar físico e psíquico generalizado, em que os próprios definem como “doença dos nervos”.

Os determinantes da saúde mental são os recursos psíquicos individuais, o contexto social e os fatores ambientais (OMS, 2012). A vida privada e profissional dos agricultores é desprovida de uma separação clara; há horas excessivas de trabalho, causando danos à saúde, e também o etilismo. Sentimentos de mal-estar, identificados por meio da fala dos agricultores, foram agrupados em categorias: transtorno de humor e de ansiedade, irritabilidade, ideias suicidas, sentimento de solidão, desespero, depressão, exaustão/fadiga, problemas de concentração, problemas de autoestima, distúrbios do sono, problemas físicos provenientes do estresse e estresse (FRANÇA, 2016).

A sobrecarga de atividades das mulheres do meio rural, em muitos casos, inicia-se cedo, ainda na condição de solteiras, quando auxiliam seus familiares tanto na agricultura como nos afazeres domésticos, o que pode contribuir para o desenvolvimento de transtornos mentais e comportamentais. Com isso, há maior prevalência de adoecimento psíquico em mulheres, posto que sua saúde mental é afetada negativamente pela falta de ajuda nos afazeres domésticos, pela baixa escolaridade e pela invisibilidade e, por conseguinte, ausência de reconhecimento desse trabalho, resultando em sofrimento psíquico intenso (ARAÚJO; PINHO; ALMEIDA, 2005). A desvalorização do trabalho rural realizado pela mulher, configurado como mera ajuda, pode ser um indicativo para o maior quadro de depressão, já que não ocorre investimento em si própria por causa da ausência de incentivos e de reconhecimento (MESQUITA; SERENO, 2012; HONNEF *et al.*, 2017).

As mulheres são mais acometidas por transtornos de ansiedade, de humor e somatoformes, e alguns estudos tentam explicar essa ocorrência associada a fatores hormonais e psicológicos, ou ainda pelo fato de os sintomas serem mais facilmente identificados no grupo feminino. Elevados índices de prevalência foram encontrados em agricultores, tendo associados a esse fator a rotina e o processo de trabalho, as exigências, o controle e as condições ambientais (SANTOS; SIQUEIRA, 2010). Existe ainda evidente conexão entre o envenenamento por agrotóxicos e a incidência de problemas de saúde de desenvolvimento constante, como transtornos psiquiátricos menores (FARIA *et al.*, 1999). Malaspina, Zinilise e Bueno (2011) alertam para a falta de uma avaliação efetiva sobre os riscos toxicológicos dos agrotóxicos para a população, trazendo desafios para a regulamentação, mesmo quando se trata do uso simultâneo de substâncias, com pequenas doses em longo prazo, e da associação a outras doenças.

Os transtornos mentais comuns podem estar presentes na vida do agricultor e interferir em sua saúde geral, já que esta também é abalada pelo contato com produtos químicos nocivos, pelas questões sociodemográficas, por problemas financeiros acarretados pelas crises na agricultura, pelo isolamento de suas propriedades em relação à vizinhança (PATEL; KLEINMANN, 2003; LIMA, 2009; POLETO, 2009; LIMA, 2015; FRANÇA, 2016). Silva (2011) diz que a saúde mental poderá ser fortalecida ou vulnerabilizada pelo trabalho, podendo gerar transtornos no nível coletivo e individual.

Chama atenção a queda do número de acidentes do trabalho com e sem registro da CAT no período de 2008 a 2017, o que é contrário ao fato de que a diversidade das atividades agrícolas é composta de tarefas específicas que possuem potenciais riscos de acidente, bem como a falta de relatos e estatísticas que levaram à identificação de 949 registros de acidentes no meio rural (CORRÊA *et al.*, 2003). Embora tenha ocorrido a modernização da agricultura, os acidentes do trabalho no meio rural caracterizam-se como um problema social relevante, e as subnotificações e a falta de informações do setor representam agravantes para lidar com as questões da saúde do trabalhador rural (DREBES *et al.*, 2014).

Ainda a respeito da saúde do trabalhador rural, seria relevante que as Unidades Básicas de Saúde (UBS) conhecessem a anamnese ocupacional (BRASIL, 2006b) para avaliar com mais propriedade as questões que afetam a saúde desses trabalhadores, tendo mais sintonia com a atuação do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest), além de poderem melhorar os registros oficiais relativos à área rural. Considera-se também relevante discutir as questões físicas e mentais dos trabalhadores rurais à luz do conceito de determinantes sociais da saúde, que aponta fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais como influenciadores do modo de vida da população, podendo comprometer sua saúde e seu bem-estar (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

Embora tenha havido decréscimo na concessão de aposentadorias por idade no estado de Santa Catarina no período pesquisado, Ferreira e Tavares (2013) afirmam que o idoso que vive no ambiente rural sofre de diversas enfermidades, já que tende a desenvolver fragilidade da sua saúde por conta da biologia humana e do intenso trabalho manual.

O ano de 2014 apresentou-se com valores atípicos levantados neste estudo, principalmente quando pertinente a acidentes de trabalho. Essa discrepância pode ter sido consequência da Medida Provisória n.º 619, de junho de 2013 (BRASIL, 2013a), a qual propôs alterações na legislação previdenciária, garantindo ao trabalhador rural exercer outras atividades econômicas sem perder a condição de segurado especial. Antes dessa medida

provisória, era necessário ter o Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) caso o indivíduo quisesse desenvolver atividades agroindustriais, de turismo rural e artesanato e, com isso, perderia a condição de segurado especial, passando a ser contribuinte individual, o que o levava a atuar na informalidade (TOSCANO, 2013).

Entre as mudanças estabelecidas pela Medida Provisória n.º 619/2013 (BRASIL, 2013a), garantem-se:

- a participação do segurado especial em atividade no âmbito agrícola, agroindustrial ou agroturístico como microempresário, desde que mantenha o exercício de sua atividade rural, a pessoa jurídica possua apenas segurados de igual natureza e a sede no mesmo município ou em município limítrofe de onde desenvolve suas atividades;
- a exclusão do período em que o trabalhador contratado estiver afastado em função de auxílio-doença;
- contratações além da época de safra (TOSCANO, 2013).

Com relação às limitações da pesquisa, aponta-se o fato de os dados estarem agrupados como cultivo de cereais. Considera-se que dados mais específicos sobre o plantio do arroz seriam interessantes, pois se trata de uma cultura que envolve irrigação, desconhecendo-se que esse fator pode ser um agravante para a condição de saúde do trabalhador rural.

## **2 AGRAVOS À SAÚDE DO TRABALHADOR RURAL EM FUNÇÃO DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL: UMA REVISÃO NARRATIVA**

### **2.1 INTRODUÇÃO**

Os papéis sociais exercidos por meio da atividade profissional constituem unidades básicas de integração social e são promotoras da identidade pessoal (VIEIRA; LIMA; PEREIRA, 2012). O trabalho é uma atividade de organização social da produção individual e coletiva, essencial à estruturação das sociedades pelo seu caráter transformador, principalmente no que diz respeito à transformação do comportamento humano, que revela as necessidades e motivações do indivíduo (CRUZ, 2009).

Na relação homem-trabalho, é esperado que as pessoas sejam produtivas e, também, que tenham suas necessidades satisfeitas, mas nem sempre esse processo traz resultados positivos, o que pode levar o trabalhador a adoecimento e dores. Abrahão e Sznelwar (2011) apontam que as dores, por muito tempo, foram escondidas pelos trabalhadores, sobretudo aquelas relacionadas ao trabalho.

O campo da saúde do trabalhador, que se identifica como saúde ocupacional, está em construção e incorpora práticas e conhecimentos de diversas áreas, tais como a medicina preventiva e a epidemiologia. Portanto, é um assunto de abordagem inter e multiprofissional (LACAZ, 2007). Considerando que a saúde do indivíduo recebe interferências do trabalho/da ocupação e do ambiente onde é realizado, faz-se preciso esclarecer que o trabalhador que está sendo referenciado nesta revisão é o rural, ou o agricultor, inserido num contexto com muitas particularidades, as quais nem sempre são observadas, cuidadas ou valorizadas nesse mundo altamente industrializado e virtualizado.

No Brasil, os riscos ocupacionais para um trabalhador rural estão elencados na Norma Regulamentadora 31 (NR-31) e são: mecânicos, ergonômicos, químicos, físicos e biológicos. Essa norma é denominada de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura (BRASIL, 2005).

Cruz e Frutuoso (2005) destacam que o processo de saúde pode ser limitado ou favorecido por três aspectos do trabalho: as características da organização (turnos alternados, ritmo de produção, jornada, desenho do posto), as condições físicas (ruído, calor, poeira, vibrações, gases, radiações, ventilação, luminosidade) e as condições psicossociais do ambiente (modos de interação com a chefia e com os pares).

Para a WHO (2003), os fatores psicossociais, por um lado, envolvem aspectos como o meio ambiente, o conteúdo do trabalho e as condições organizacionais e, por outro lado, abrangem as capacidades, as necessidades e as expectativas do trabalhador, a sua cultura e os seus costumes, suas condições pessoais fora do trabalho e a sua satisfação no trabalho. A interação desses aspectos perpassa pela *performance* e satisfação no trabalho, podendo interferir na saúde do trabalhador.

Considerando a relevância do trabalhador rural, sua saúde e as suas condições laborais, por meio dessa revisão, buscou-se na literatura publicada os riscos psicossociais que permeiam o contexto do agricultor, dando suporte ao objetivo específico da tese, que foi mapear os riscos psicossociais que acometem os trabalhadores rurais.

## 2.2 MÉTODO

A atividade rural é de elevada relevância para os seres humanos, pois é dela que provêm os produtos para atendimento das necessidades básicas. Além disso, muitos países estão enfrentando problemas de saúde pública com o aumento da obesidade de suas populações, causando elevados gastos com a saúde pública, o que tem gerado ações de promoção da alimentação saudável e segura. Isso tem sido um desafio para as pessoas que vivem de forma acelerada, num mundo em constantes mudanças, o que as estimula ao consumo de alimentos industrializados. Para se obter produtos saudáveis, é preciso incentivar a produção agrícola, bem como garantir o bem-estar e a saúde do agricultor, pois é ele o elemento principal na continuidade dessa atividade.

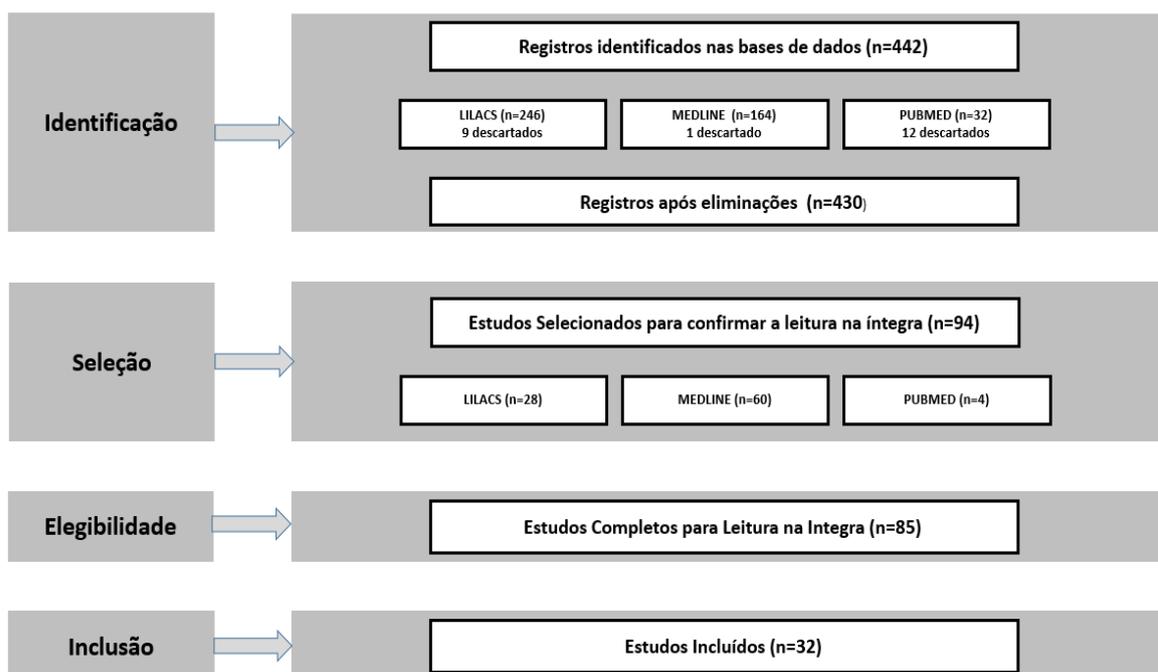
Essa revisão foi motivada pela busca dos riscos psicossociais que estão no contexto laboral do agricultor. Um artigo de revisão de literatura define e esclarece a questão de pesquisa, sintetiza os estudos realizados anteriormente e relata aos leitores o estado atual da área que foi investigada (COSTA; ZOLTOWSKI, 2014). As etapas desenvolvidas para a realização deste estudo foram:

- formulação do problema;
- definição dos descritores;
- busca e coleta de artigos nas bases de dados;
- avaliação dos artigos, análise e síntese do conhecimento e considerações finais.

Saúde, trabalhador rural e riscos psicossociais foram os três termos definidos para nortear a busca dos materiais, sendo posteriormente pesquisados seus respectivos descritores no *site* Descritores em Ciências da Saúde, da Biblioteca Virtual em Saúde (<http://decs.bvs.br/>). A palavra-chave *saúde* tem como seu descritor o termo *health*. Para o termo *trabalhador rural*, não há um descritor correspondente. Assim, fez-se sua tradução livre para *rural workers*, mas existe o descritor *agricultor (farmers)*. É inexistente o descritor para *riscos psicossociais*, sendo então utilizada a tradução livre *psychosocial risks*, e outra alternativa foi o descritor *vulnerabilidade (health vulnerability, vulnerabilidade em saúde)*. Dessa forma, os descritores foram combinados para acessar as bases de dados.

Após realizadas as etapas formulação do problema e definição dos descritores, a terceira etapa, busca e coleta de artigos nas bases de dados, ocorreu no mês de julho do corrente ano, sendo utilizadas as bases Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), PubMed e MEDLINE, filtrada de Lilacs. A triagem inicial foi realizada com base no título e na leitura do resumo dos artigos. Com isso, foi possível obter uma visão prévia sobre a quantidade de cada base consultada, o que levou a uma segunda leitura mais apurada dos resumos, para confirmação dos materiais que seriam lidos na íntegra. Após escolhidos os artigos para a leitura completa, houve a seleção daqueles que deram a base para a elaboração deste manuscrito.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: artigos com texto completo disponível *on-line*, publicados a partir de 2015 e que versassem sobre a atividade, as doenças e os riscos psicossociais na agricultura. Os artigos que envolveram menos do que 100 participantes, com exceção dos artigos de revisão, bem como aqueles que tratavam da reforma agrária e do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, foram excluídos. A Figura 31 apresenta um diagrama da etapa da busca e coleta de artigos nas bases de dados da revisão.



Lilacs: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde.

**Figura 31** – Diagrama da busca e coleta de artigos nas bases de dados

Fonte: primária (2019)

Os artigos selecionados foram avaliados com base nos objetivos, método, tamanho da amostra, resultados e conclusões. Em seguida, foi feito um agrupamento de acordo com os objetivos desta revisão, que versa sobre riscos psicossociais e agravos à saúde dos agricultores, o que gerou três categorias:

- a atividade do agricultor;
- os agravos à saúde física e mental do agricultor;
- os agravos à saúde do agricultor por exposição a agrotóxicos.

Tendo sido definidas as categorias para a apresentação dos resultados, foi elaborada esta revisão narrativa. Ressalta-se que as buscas com o termo *riscos psicossociais*, que não tem descritor correspondente, gerou resultado praticamente nulo, o que levou à decisão de estabelecer a categoria *atividade do agricultor*, para se obter algum dado que agregasse valor ao que se pretende com este artigo de revisão.

## 2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, apresenta-se inicialmente um quadro resumo dos 32 artigos que foram lidos na íntegra para a realização desta revisão narrativa, o qual contempla o nome dos autores, o título do artigo, o tipo de estudo e o tamanho da amostra, o periódico e o ano de publicação e o local onde o estudo ocorreu (Quadro 1).

**Quadro 1** – Caracterização dos artigos identificados para mapeamento dos riscos psicossociais e agravos à saúde do agricultor

<b>Autor (ano)</b>	<b>Título da publicação</b>	<b>Tipo de estudo / amostra</b>	<b>Periódico / ano</b>	<b>Local de estudo</b>
Earle-Richardson <i>et al.</i> (2015)	A comparison of health, health behavior, and access between farm and nonfarm populations in rural New York State	Quantitativa (9.612)	<i>The Journal of Rural Health</i> / 2015	Nova York (EUA)
Fan <i>et al.</i> (2015)	Factors affecting farmers' behaviour in pesticide use: Insights from a field study in northern China	Quantitativo (307)	<i>Science of the Total Environment</i> / 2015	China
Fethke <i>et al.</i> (2015)	Musculoskeletal pain among Midwest farmers and associations with agricultural activities	Epidemiológico prospectivo (518)	<i>American Journal of Industrial Medicine</i> / 2015	EUA
Hofmann <i>et al.</i> (2015)	Farm characteristics, allergy symptoms, and risk of nonHodgkin lymphoid neoplasms in the Agricultural Health Study	Coorte prospectiva (82.370)	<i>Cancer Epidemiology Biomarkers &amp; Prevention</i> / 2015	Carolina do Norte e Iowa (EUA)
Hofmann <i>et al.</i> (2015)	The Biomarkers of Exposure and Effect in Agriculture (BEEA) study: rationale, design, methods, and participant characteristics	Populacional (1.233)	<i>Journal of Toxicology and Environmental Health A</i> / 2015	Carolina do Norte e Iowa (EUA)
Hu <i>et al.</i> (2015)	Long- and short-term health effects of pesticide exposure: a cohort study from China	Coorte (246)	<i>PLoS One</i> / 2015	China
LaVerda <i>et al.</i> (2015)	Pesticide exposures and body mass index (BMI) of pesticide applicators from the Agricultural Health Study	Longitudinal prospectivo (8365)	<i>Journal of Toxicology and Environmental Health A</i> / 2015	Carolina do Norte e Iowa (EUA)
Lebov <i>et al.</i> (2015)	Pesticide exposure and end-stage renal disease risk among wives of pesticide applicators in the Agricultural Health Study	Prospectivo (32.346)	<i>Environmental Research</i> / 2015	EUA
Mazurek <i>et al.</i> (2015)	Farm work-related asthma among US primary farm operators	Transversal (11.210)	<i>Journal of Agromedicine</i> / 2015	EUA

McMillan <i>et al.</i> (2015)	Prevalence of musculoskeletal disorders among Saskatchewan farmers	Transversal de base populacional (2.595)	<i>Journal of Agromedicine</i> / 2015	Saskatchewan (Canadá)
Meucci <i>et al.</i> (2015)	Chronic low back pain among tobacco farmers in southern Brazil	Transversal (2.469)	<i>International Journal of Occupational and Environmental Health</i> / 2015	Rio Grande do Sul (Brasil)
Moreira <i>et al.</i> (2015)	A saúde dos trabalhadores da atividade rural no Brasil	Quantitativa (PNAD 2008)	Cadernos de Saúde Pública / 2015	Brasil
Oyekale (2015)	Climate change induced occupational stress and reported morbidity among cocoa farmers in South-Western Nigeria	Quantitativa (282)	<i>Annals of Agricultural and Environmental Medicine</i> / 2015	Nigéria
Peel <i>et al.</i> (2015)	Perceived profitability and well-being in Australian dryland farmers and irrigators	Transversal (1.879)	<i>Australian Journal of Rural Health</i> / 2015	Austrália
Pickett <i>et al.</i> (2015)	Farmers, mechanized work, and links to obesity	Coorte (2.849)	<i>Preventive Medicine</i> / 2015	Saskatchewan (Canadá)
Rocha <i>et al.</i> (2015)	Cargas de trabalho e acidentes de trabalho em ambiente rural	Quantitativo, exploratório, descritivo (259)	Texto & Contexto Enfermagem / 2015	Rio Grande do Sul (Brasil)
Boccolini <i>et al.</i> (2016)	Non-Hodgkin Lymphoma among Brazilian agricultural workers: a death certificate case-control study	Estudo de caso controle (1.317/2.634)	<i>Archive of Environmental &amp; Occupational Health</i> / 2016	Região Sul do Brasil
Gesesew <i>et al.</i> (2016)	Farmers knowledge, attitudes, practices and health problems associated with pesticide use in rural irrigation villages, Southwest Ethiopia	Transversal de base comunitária (796)	<i>PLoS One</i> / 2016	Etiópia
Harrison e Ross (2016)	Anxiety and depression following cumulative low-level exposure to organophosphate pesticides	Coorte (127/78)	<i>Environmental Research</i> / 2016	Reino Unido
Kallioniemi <i>et al.</i> (2016)	Stress and Burnout among Finnish dairy farmers	Quantitativo (265)	<i>Journal of Agromedicine</i> / 2016	Finlândia
Kang <i>et al.</i> (2016)	Musculoskeletal disorders and agricultural risk factors among Korean farmer	Quantitativo (15.980)	<i>Journal of Agromedicine</i> / 2016	Coreia do Sul
Muñoz-Quezada <i>et al.</i> (2016)	Chronic exposure to organophosphate (OP) pesticides and neuropsychological functioning in farm workers: a review	Revisão (33)	<i>International Journal of Occupational and Environmental Health</i> / 2016	Autores do Chile e EUA

Negatu <i>et al.</i> (2016)	Use of chemical pesticides in Ethiopia: a cross-sectional comparative study on knowledge attitude and practice of farmers and farm workers in tree farming systems	Transversal (601)	<i>Annals of Occupational Hygiene</i> / 2016	Etiópia
Rocha <i>et al.</i> (2016)	Rural workload: study performed in two rural environments in the state of Rio Grande do Sul, Brazil	Exploratório descritivo (259)	<i>Ciência Rural</i> / 2016	Rio Grande do Sul (Brasil)
Silva <i>et al.</i> (2016)	Pesticide use and self-reported health symptoms among rice farmers in Zanzibar	Exploratório transversal (99)	<i>Journal of Agromedicine</i> / 2016	Zanzibar (Tanzânia)
Varona <i>et al.</i> (2016)	Determinantes sociales de la intoxicación por plaguicidas entre cultivadores de arroz en Colombia	Multimétodo (381)	<i>Revista de Salud Pública</i> / 2016	Colômbia
Boulanger <i>et al.</i> (2017)	Agricultural exposure and risk of bladder cancer in the AGRiculture and CANcer cohort	Coorte prospectiva (148.051)	<i>International Archives of Occupational and Environmental Health</i> / 2017	França
Hongsibsong <i>et al.</i> (2017)	Association of health symptoms with low-level exposure to organophosphates, DNA damage, AChE activity, and occupational knowledge and practice among rice, corn, and double-crop farmers	Transversal caso controle (154/60)	<i>Journal of Occupational Health</i> / 2017	Tailândia
Hoppin <i>et al.</i> (2017)	Pesticides are associated with allergic and non-allergic wheeze among male farmers	Prospectivo (22.134)	<i>Environmental Health Perspectives</i> / 2017	Carolina do Norte e Iowa (EUA)
Meyer <i>et al.</i> (2017)	Pesticide exposure and risk of rheumatoid arthritis among licensed male pesticide applicators in the Agricultural Health Study	Coorte prospectiva caso controle (26.134/220)	<i>Environmental Health Perspectives</i> / 2017	Carolina do Norte e Iowa (EUA)
Toro-Osorio <i>et al.</i> (2017)	Niveles de colinesterasa sérica en caficultores del Departamento de Caldas, Colombia	Descritivo (1.098)	<i>Revista de Salud Pública</i> / 2017	Colômbia
Fávero <i>et al.</i> (2018)	Consumo de bebida alcoólica entre fumicultores: prevalência e fatores associados	Transversal de base populacional (2.469)	<i>Ciência &amp; Saúde Coletiva</i> / 2018	Rio Grande do Sul (Brasil)

PNAD: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios; EUA: Estados Unidos.  
 Fonte: primária (2018)

Das publicações que compõem essa revisão, a grande maioria é do ano de 2015 (50%) e 2016 (31,3%). Para classificação dos artigos e estabelecimento das categorias de análise, verificou-se que 18 artigos (56,25%) tratam da exposição do agricultor aos agrotóxicos e,

consequentemente, dos agravos que causam à sua saúde; 12 (37,5%) abordam outros adoecimentos associados às atividades do agricultor; e dois artigos (6,25%) discutem questões da carga de trabalho. Cabe ressaltar que, com base nos dados coletados e em sua análise, as pesquisas não se apresentam de forma linear. Ou seja, muitas vezes elas trazem à tona aspectos que se relacionam com outros temas de pesquisa. Logo, há a possibilidade de abstrair dados sobre riscos psicossociais em produções que a princípio rastreavam dados sobre exposição a agrotóxicos.

No que se refere aos países em que esses estudos foram realizados, observou-se que as produções advêm de vários continentes (América, Europa, Ásia, África e Oceania), sendo a predominância dos Estados Unidos, com 10 estudos (31,25%); seguidos do Brasil, com seis estudos (18,75%); da China, do Canadá, da Etiópia e da Colômbia, com dois estudos (6,25%) cada um; e finalmente de outros países (Austrália, Nigéria, Reino Unido, Finlândia, Coreia do Sul, Tanzânia, França e Tailândia), com um estudo cada um (3,13%). Os estudos desenvolvidos no Brasil são da Região Sul, com prevalência do estado do Rio Grande do Sul. Em artigos dos Estados Unidos, identificou-se a existência do Agricultural Health Study (AHS), que incentiva pesquisadores a colaborarem com estudos acerca da agricultura e, principalmente, alavancar os dados coletados dos participantes, que somam mais que 89 mil agricultores em Iowa e Carolina do Norte, ajudando assim as gerações atuais e futuras de agricultores a terem uma vida mais saudável.

Um aspecto a respeito do trabalho agrícola e que merece destaque é o fato de que nem sempre se tem a visão dos riscos laborais desse ambiente. Kang *et al.* (2016) afirmam que é uma atividade cansativa, em que estão presentes riscos variados para a saúde, e, tomando por base as taxas globais de lesões corporais, o trabalho torna-se um dos mais perigosos para as pessoas. Os mesmos autores exemplificam que há distúrbios musculoesqueléticos, doença respiratória, perda auditiva induzida por ruído, doenças ligadas a pesticidas e aumento do risco de câncer, além de tensões físicas que são exigidas em algumas tarefas agrícolas.

### **2.3.1 A atividade do agricultor**

Existe a crença de que as pessoas que moram e trabalham no meio rural estão mais perto da natureza, são mais saudáveis e vivem uma vida tranquila, mas quando se adentra na realidade dessa população é possível verificar a ocorrência de vulnerabilidades que afetam

não só a vida dos agricultores, mas também toda a continuidade desse setor produtivo. Dessa forma, é preciso entender, mesmo que minimamente, como esse ambiente está organizado tanto no que se refere à caracterização do perfil dos indivíduos rurais quanto às atividades que desenvolvem.

Rocha *et al.* (2016) identificaram em seu estudo a predominância de homens com alta média de idade e baixa escolaridade. Outro estudo acrescenta que esses trabalhadores se iniciam na agricultura ainda jovens e continuam nela até a terceira idade (ROCHA *et al.*, 2015). Essa população atua 8 horas por dia e por um longo período e, quanto mais esses indivíduos trabalham, maior é a demanda de esforço mental e total, o que pode levá-los ao adoecimento (ROCHA *et al.*, 2016). A medida da carga de trabalho consiste no quanto de esforço físico, fisiológico, cognitivo e psicológico é necessário para que os trabalhadores realizem suas tarefas, o que foi feito por meio do NASA Task Load Index (NASA-TLX), que em outros termos é uma quantificação subjetiva da capacidade que se tem para a execução de tarefas (ROCHA *et al.*, 2016). Foram encontrados altos índices de carga de trabalho no estudo de Rocha *et al.* (2016), reconhecidos pelos próprios agricultores, e a demanda nível de esforço total, composta do nível de esforços mental e físico, foi indicada como a mais relevante, mostrando de alguma forma que o esforço mental interfere no esforço físico.

As etapas de preparo do solo, plantio e colheita envolvem tanto esforço físico como esforço mental do agricultor, e a utilização de diversos instrumentos ou ferramentas aumenta o esforço físico (ROCHA *et al.*, 2016). Planejar a próxima safra e realizar um trabalho de qualidade, decidir sobre as mudanças necessárias, lidar com previsões de clima, de economia e custo total do plantio caracterizam o esforço mental exigido desse trabalhador. Rocha *et al.* (2016) acrescentam que os trabalhadores devem também apresentar liderança e organização. Analisando esses aspectos, Rocha *et al.* (2015) consideram que é fundamental uma visão socioambiental, para investigar os tipos de carga de trabalho na agricultura, já que a saúde do trabalhador é diretamente influenciada pelo ambiente e pelo processo de trabalho.

Rocha *et al.* (2015) identificaram associações estatísticas significativas entre sexo e variáveis tais como: ruído, vibrações, radiações não ionizantes, parasitas, vapor, produtos químicos e esforço repetitivo, reforçando que há diferentes tipos de carga de trabalho que prejudicam a saúde, sendo então essencial a promoção de ações preventivas.

Os autores apontam que os agricultores estão sujeitos às cargas biológicas, químicas, fisiológicas e psíquicas. Na carga biológica, há a predominância de doenças fúngicas e algumas micoses, principalmente em membros inferiores, por aqueles que andam descalços. O contato com produtos químicos, como os pesticidas, compõe as cargas químicas desse

trabalho, levando a intoxicações em vários níveis, ou à manifestação de outros sintomas, tais como tonturas, parestesias, desorientação, dificuldade respiratória. Com relação às cargas fisiológicas e psíquicas, os esforços repetitivos foram os mais citados pelos agricultores, associando-se significativamente com a variável sexo. Ruídos e vibrações também foram expressivos, evidenciando o uso de máquinas, ferramentas, instrumentos de trabalho e veículos agrícolas. O preparo da terra, o plantio e a colheita de forma mecanizada expõem o trabalhador às vibrações corporais e aos ruídos ocupacionais por longas jornadas de trabalho (ROCHA *et al.*, 2015).

As vibrações particularmente podem ter como consequência a distorção de informações visuais e auditivas, geradoras de acidentes, de problemas vasculares, nervosos, ósseos, musculares e articulares e de lesões agudas e crônicas na coluna vertebral e lombar, como a degeneração dos discos intervertebrais, tendendo à inaptidão para o trabalho. Perda lenta e progressiva da audição, irritabilidade, estresse, fadiga, elevação da pressão arterial e distúrbios relacionados ao sono e repouso, de acordo com Rocha *et al.* (2015), podem ser gerados pela exposição constante ao ruído. Kang *et al.* (2016) acrescentam que os agricultores levantam e transportam cargas pesadas, executam atividades que exigem a flexão frequente do tronco, podem tropeçar e cair em superfícies escorregadias e irregulares, sofrem acidentes causados por ações imprevisíveis de animais, estão expostos a vibrações do corpo pelo uso de veículos agrícolas, o que caracteriza riscos físicos da atividade laboral.

Falta de atenção no trabalho foi o motivo mais citado pelos agricultores para a ocorrência de acidentes. Em menor escala, mencionaram o excesso de atividades paralelas, a ausência de equipamentos de proteção individual e a sobrecarga de trabalho. Poucos disseram falta de conhecimento (ROCHA *et al.*, 2015).

Outro aspecto que norteia o contexto do agricultor é o consumo de bebidas alcoólicas. Fávero *et al.* (2018) afirmam que há vários fatores na cadeia casual a serem considerados, tais como: o nível de diversificação na renda, as adversidades geradas pelo clima, o endividamento, as longas jornadas de trabalho pesado e os riscos ocupacionais ligados à manipulação de agrotóxicos, sendo os dois últimos pontos identificados no estudo de Rocha *et al.* (2015) como influenciadores da saúde do trabalhador. O estudo de Fávero *et al.* (2018) mostra ainda que o consumo é maior em homens, e em relação à idade o maior consumo se dá por homens e mulheres jovens. Há também maior prevalência de consumo de risco em empregados e arrendatários homens e mulheres. Esses autores afirmam que atividades religiosas e horas de trabalho são fatores de proteção para a ingestão de bebida em excesso.

Com base nesses estudos que compõem a categoria *atividade do agricultor*, resumidamente, abstrai-se que o agricultor é um trabalhador que se inicia ainda jovem em um ambiente vulnerável, onde há a predominância de homens, e que continuam nessa atividade até idade avançada. O profissional realiza um trabalho pesado e que exige muito esforço físico, e o consumo de bebidas alcoólicas pode ser desencadeado por diversos fatores que permeiam o ambiente laboral. A atividade agrícola possui elevada carga física e mental, aspecto que é reconhecido pelos agricultores. Portanto, é preciso entender a organização do trabalho, o perfil dos trabalhadores rurais, bem como as atividades que eles desenvolvem.

### **2.3.2 Agravos à saúde física e mental do agricultor**

A saúde do trabalhador tem sido tema de estudos de saúde pública, mas há que se considerar as atividades específicas realizadas pelos profissionais individualmente. O estudo de Moreira *et al.* (2015), que tomou por base a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2008, fez a análise da saúde dos trabalhadores da atividade agrícola de uma amostra composta de 24.018 pessoas. Foram identificadas diferenças demográficas e comportamentais importantes, além de um perfil de saúde e de doenças associadas à atividade agrícola. Constatou-se que a maior proporção dos trabalhadores é de homens, jovens, não brancos, com menor nível de escolaridade e de renda e residentes nas regiões com piores indicadores sociais e de saúde do país. Doença de coluna ou costas, artrite, reumatismo e hipertensão arterial sistêmica foram as comorbidades associadas à atividade agrícola no Brasil, padrão que pode resultar da intensa carga de esforço físico no trabalho, que caracteriza atividades laborais musculoesqueléticas, interferindo nas condições de saúde da população estudada. Esses dados são semelhantes aos de Rocha *et al.* (2016) e de Rocha *et al.* (2015). As pessoas com ocupação agrícola apontaram piores estados de saúde, possivelmente pelos riscos desse tipo de atividade, e também foram encontradas maiores prevalências de artrite, hipertensão e problemas de coluna, assim como no estudo realizado na Coreia. Para além disso, também houve prevalência de câncer e diabetes (MOREIRA *et al.*, 2015).

Um estudo desenvolvido na região rural de Nova York, nos Estados Unidos, com 9.612 indivíduos (EARLE-RICHARDSON *et al.*, 2015), destacou que nos últimos 50 anos grandes mudanças ocorreram nesse ambiente, e o trabalho rural passou a ser mais mecanizado, diminuindo as operações e o aumento da idade dos trabalhadores nesse campo, o

que pode afetar a incidência de doenças no meio agrícola. Outra mudança apontada pela mesma investigação refere-se ao sistema de saúde, o qual pode trazer desvantagens significativas para a manutenção da saúde do trabalhador rural, pois os custos desses serviços se elevaram e a cobertura dos serviços afeta a qualidade e os cuidados médicos recebidos. Os serviços médicos também têm sido mais acessados pela internet, e os agricultores nesse aspecto ainda não estão no mesmo nível que a população urbana (MEUCCI *et al.*, 2015). Nesse estudo ter um médico regular, ou prestador de cuidados de saúde, foi a diferença prevalente entre a população agrícola e não agrícola. Meucci *et al.* (2015) afirmam que parece que os agricultores participantes tendem a usar o sistema de saúde somente quando adoecem, comportamento que provavelmente ocorre somente quando estão incapacitados para o trabalho.

Asma, doença pulmonar obstrutiva crônica não tratada e hipercolesterolemia foram as doenças significativamente diferentes entre os trabalhadores agrícolas e não agrícolas (MEUCCI *et al.*, 2015). Um estudo transversal com 11.210 indivíduos (MAZUREK *et al.*, 2015) identificou asma em 5,1% dos trabalhadores agrícolas, e, nos últimos 12 meses anteriores à pesquisa, mais da metade da amostra total teve ataque de asma, com uso de inalador ou outro atendimento médico. Daqueles que tinham asma no momento da pesquisa, 15,4% dos casos podem estar relacionados com o trabalho agrícola, sendo a prevalência maior em mulheres. Asma associada ao trabalho agrícola foi detectada em 83,9% dos homens. Os autores afirmam que outras informações, que poderiam explicar algumas diferenças, estavam indisponíveis (MAZUREK *et al.*, 2015).

No que tange à característica de atividades laborais musculoesqueléticas, o estudo de Meucci *et al.* (2015) apontou dor crônica lombar, prevalente em produtores de tabaco, estatisticamente ligada a esforço físico pesado, idade avançada, posturas inadequadas, doença da folha verde do tabaco, envenenamento por pesticidas e distúrbios psiquiátricos menores.

O trabalho de Fethke *et al.* (2015) alerta que não há caracterização definida da associação entre trabalho agrícola e prevalência de dores musculoesqueléticas. Nesse tipo de trabalho, a frequência relatada pelos participantes apresentou prevalência de dor lombar de duas semanas (33,2%), dor no pescoço/ombro (30,8%), dor no cotovelo/punho/mão (21,6%), resultados que, para os autores, são consistentes com outras pesquisas. Além disso, atividades agrícolas e dor musculoesquelética, após ajustes estatísticos, exibiram associações significativas; houve também associação desses tipos de dores com reparos e manutenção de equipamentos. Fethke *et al.* (2015) encontraram ainda associações não ajustadas estatisticamente significantes entre razão de tensão no trabalho e lombalgia, dor no

pescoço/ombro e dor no cotovelo/punho/mão, assim como para a afetividade negativa, traço de personalidade medido no estudo por sua força como um confundidor com o estresse psicossocial ocupacional, outro item avaliado na pesquisa.

A relação expressiva entre distúrbios musculoesqueléticos e atividade agrícola foi constatada em Kang *et al.* (2016), incluindo o tipo de cultivo, os anos de experiência na agricultura e fatores de risco ergonômicos. Esse estudo, realizado na Coreia do Sul com 15.980 indivíduos, mostrou que os trabalhadores envolvidos na agricultura de irrigação, em comparação com outros tipos de trabalhadores rurais, tinham mais fatores de riscos ergonômicos, como flexionar a parte superior do corpo de diversas formas, o que também é fator de risco para dores musculoesqueléticas nas costas, além de movimentar repetitivamente mão ou punho. Em consonância a outras pesquisas, Kang *et al.* (2016) afirmam que o local mais comum de dor musculoesquelética foram as extremidades superiores.

Ao contrário de Kang *et al.* (2016), a pesquisa canadense de McMillan *et al.* (2015) revelou que a saúde musculoesquelética é multidimensional. Dos participantes, 85,4% relataram sintomas musculoesqueléticos, e descobriu-se que a dor mais comum era na parte inferior das costas (57,7%), seguida por dor no ombro (44,0%). Em McMillan *et al.* (2015) não foram encontradas diferenças significativas nas taxas de distúrbios musculoesqueléticos nem no tipo de atividade (cultivo, criadores de gado ou atividades mistas), e concluiu-se:

- se as taxas de distúrbios musculoesqueléticos são semelhantes, é possível propor ações preventivas que abranjam todos os agricultores canadenses, em vez de adaptá-las a cada setor;
- há deficiência na saúde musculoesquelética dos agricultores, sugerindo ser essa questão um problema ocupacional.

A tecnologia no mundo contemporâneo tem sido forte aliada para que os seres humanos tenham menos desgaste físico ao executar suas atividades, principalmente tratando-se dos trabalhadores da área rural, que podem contar com máquinas que realizam boa parte do trabalho pesado, porém ainda não há evidências das consequências que essa modernidade pode trazer para a saúde do trabalhador. Nesse sentido, Pickett *et al.* (2015), em uma coorte canadense com 2.849 participantes, procuraram relacionar o trabalho mecanizado e não mecanizado de agricultores com o excesso de peso ou obesidade, revelando grande proporção de participantes com sobrepeso ou obesidade. Também, a prevalência desses fatores foi levemente maior entre os agricultores, que estavam mais envolvidos com trabalho mais mecanizado, do que na população canadense. Para os autores, não há estudos análogos ao deles, em que foi evidenciado que o crescente envolvimento com atividades mecanizadas

promove menos gasto de energia, estando relacionado ao sobrepeso e à obesidade, o que indica que a mecanização das propriedades rurais é de potencial importância na etiologia do sobrepeso e da obesidade. Dessa forma, Pickett *et al.* (2015) propõem que novos estudos sejam realizados sobre hábitos de alimentação e descanso, já que ambos também interferem no aumento de peso da população agrícola, assim como as atividades físicas.

Oyekale (2015) realizou um estudo na Nigéria com 282 participantes que objetivou determinar o estresse ocupacional relacionado ao clima e a fatores que influenciam na duração da doença, inclusive o aumento de pragas e dificuldade no controle de ervas daninhas, relatados por produtores de cacau, cultivo altamente sensível às mudanças climáticas. Muitos agricultores citaram a ocorrência de doenças durante a temporada do cacau, e a saúde precária também esteve ligada às mudanças climáticas. Essas mudanças promovem a malária, doença que persiste por mais tempo, em função de criadouros favoráveis para os mosquitos, e que foi apontada como o maior desafio para a saúde.

A pesquisa também revelou a falta de hábito das pessoas de ferver a água para consumo, ficando vulneráveis a adquirirem outras doenças. Dificuldades na pulverização de fungicidas nos frutos ocorrem pela falta de horários regulares por causa da mudança do padrão de chuvas, o que pode levar a prejuízos no rendimento do cacau e, conseqüentemente, ao estresse financeiro.

No estudo de Oyekale (2015), a idade dos participantes é avançada. Constataram-se baixa escolaridade e escassez de água potável por mudanças climáticas como relacionadas a doenças e ao aumento do período de adoecimento. A promoção de assistência na forma de previsões climáticas, seguros e sistemas de apoio de insumos para os agricultores, bem como a educação e incentivos aos jovens para se envolverem na agricultura, foram as sugestões dadas com base nesses resultados.

Verifica-se que o estresse é um fenômeno presente na vida dos trabalhadores rurais e se torna fator facilitador para o adoecimento tanto físico quanto mental, de maneira que o estresse ocupacional, denominado de síndrome de Burnout, tem chamado a atenção de pesquisadores. O estudo de Kallioniemi *et al.* (2016) detectou sintomas ligeiros de Burnout nos participantes – um décimo deles apresentava sintomas graves dessa síndrome. Para os autores, esse quadro caracteriza trabalhadores que estão enfrentando estressores (carga física de trabalho, quantidade de trabalho e saúde), o que corrobora os estudos de Rocha *et al.* (2015) e Rocha *et al.* (2016) sobre carga de trabalho e saúde do agricultor.

Kallioniemi *et al.* (2016) mostram que houve associação dos sintomas de Burnout com uma atividade específica de alguns participantes e também para as fazendas não relacionadas

ao sistema de registro da produção, o qual fornece orientações aos agricultores. Esses agricultores provavelmente nasceram na década de 1950 ou antes disso, portanto encontravam-se em idade mais avançada, assim como em Rocha *et al.* (2015) e Rocha *et al.* (2016). Os sintomas de cinismo de Burnout podem ser explicados por fatores externos, mencionados pelos agricultores, e que muito dependem dos formuladores das políticas e decisões a distância, como a política agrícola da União Europeia, o tratamento dos agricultores na sociedade e na mídia, o futuro do setor agrícola e a administração da fazenda (KALLIONIEMI *et al.*, 2016).

Quanto ao número de agricultores e o número de horas trabalhadas, foi identificada disparidade. Ou seja, o percentual de diminuição de pessoas foi maior quando comparado ao percentual de redução de horas trabalhadas, o que leva a estressores como quantidade de trabalho e carga física de trabalho, mesmo com o desenvolvimento tecnológico, que melhora as condições de trabalho (KALLIONIEMI *et al.*, 2016), aspecto que também apareceu nos estudos de Rocha *et al.* (2015), Rocha *et al.* (2016) e Fávero *et al.* (2018). Ainda, Kallioniemi *et al.* (2016) asseguram que o enfraquecimento da economia agrícola é fator gerador do aumento da carga de trabalho. A reestruturação desse meio produtor tem elevado o isolamento e a solidão, já que houve aumento do tamanho das propriedades agrícolas remanescentes, da ordem de 54% nos últimos 15 anos, na Finlândia, onde foi desenvolvida a pesquisa.

Considerando o ser humano na sua integralidade como um ser biopsicossocial, é relevante que ele tenha sua saúde física e mental garantida. De acordo com Peel *et al.* (2015), a Austrália elaborou um orçamento, no exercício financeiro de 2014–2015, em que previa ajuda aos agricultores afetados pela seca, incluindo medidas de empréstimo e finanças para melhorar o acesso à saúde mental e serviços de apoio social, sendo uma das metas a melhoria da saúde geral e mental e do bem-estar emocional. Com base nisso, Peel *et al.* (2015) propuseram o estudo para descrever a relação entre a lucratividade agrícola autorreferida e o bem-estar do agricultor, bem como explorar as possíveis implicações da política de assistência ao agricultor.

As finanças do agricultor e, por consequência, seu bem-estar, principalmente quando a atividade agrícola é a única ou a principal fonte de rendimento, são consideravelmente influenciadas pela lucratividade do negócio (PEEL *et al.*, 2015). Perigos à saúde mental e ameaças ao bem-estar estão presentes no contexto do agricultor, além do fato de terem de enfrentar as dificuldades de administrar um negócio características do mundo rural. Os autores mediram o bem-estar dos participantes por meio de duas escalas, uma para saúde mental positiva e outra para negativa. Já o nível percebido da lucratividade foi avaliado por

uma terceira escala. Peel *et al.* (2015) descobriram forte e consistente relação entre rentabilidade e bem-estar dos agricultores e irrigadores; houve tendência a mais bem-estar e menos angústia quando os participantes percebiam seus negócios como lucrativos, ao contrário dos que estavam perdendo. Embora esse resultado tenha sido esperado, mesmo assim alguns agricultores não expuseram bem-estar negativo nem níveis altos de sofrimento. Consultas a conselheiros financeiros rurais e serviços relacionados ao negócio eram priorizados pelos agricultores em detrimento do uso de serviços de saúde mental. Peel *et al.* (2015) sugerem acrescentar o componente *bem-estar* nos serviços oferecidos por especialistas em negócios rurais, treinados a detectar problemas de saúde mental, de modo a auxiliar agricultores a aumentarem a lucratividade ou mudarem a atividade.

Na categoria agravos à saúde física e mental do agricultor, destacou-se novamente que há mais participantes homens, jovens, não brancos, com baixa escolaridade e atuando em locais vulneráveis. As doenças mencionadas foram dor nas costas, artrite, reumatismo, hipertensão arterial sistêmica, câncer, diabetes, asma, doença pulmonar obstrutiva crônica não tratada, hipercolesterolemia, dor crônica lombar e dor no pescoço, no ombro, no cotovelo, no pulso e na mão. Mais quantidade de doenças pode se manifestar em função da elevada idade dos trabalhadores e pela mecanização na agricultura, aumentando a obesidade ou o sobrepeso, pois o gasto de energia é menor, porém viram-se também ocorrências ligadas à saúde mental desses trabalhadores, manifestadas em estresse, podendo chegar à síndrome de Burnout, o que é possível de acontecer em função da carga de trabalho e do enfraquecimento da economia agrícola. A reestruturação das propriedades agrícolas tem facilitado o isolamento e a solidão do agricultor.

Considerando o aumento dos custos dos serviços de saúde, essa população tende a continuar trabalhando mesmo adoecida, consultando o serviço de saúde somente em caso de incapacitação para o trabalho. Por fim, o agricultor tende mais a buscar ajuda de consultores de áreas diversas ou financeiras em detrimento da busca pelo serviço de saúde mental.

### **2.3.3 Agravos à saúde do agricultor por exposição a agrotóxicos**

A natureza da atividade agrícola, como apresentado até o momento, expõe o trabalhador a vários riscos que prejudicam sua saúde física e mental, porém há um componente de elevada gravidade, que é a exposição a agrotóxicos (pesticidas, praguicidas,

herbicidas e fungicidas). Nessa revisão, 56,25% dos estudos encontrados tratam especificamente dessa questão. Essa exposição está relacionada a diversos fatores, tais como a baixa escolaridade dos agricultores, o que dificulta a leitura e o entendimento da redação técnica dos rótulos dos produtos, os interesses políticos e econômicos que estimulam a adoção desse uso nos cultivos, a falta de orientação dos revendedores de agrotóxicos e, também, o fato de os agricultores terem se habituado a aplicar tais produtos nas plantações para obter mais produtividade e não conseguirem acreditar em alternativas diferentes para alcançar resultados positivos.

Varona *et al.* (2016) estudaram na Colômbia dados de 381 trabalhadores do cultivo de arroz, investigando a forma como agricultores se expõem a praguicidas, o que pode resultar em intoxicações. Os autores identificaram que as condições de trabalho são precárias, com a coexistência de vulnerabilidade social e falta de reconhecimento do sistema de risco ocupacional desses trabalhadores. Não houve diferenças entre os municípios envolvidos na pesquisa, apresentando-se como principal fator de risco os agrotóxicos, os quais são da classe dos organofosforados e dos organoclorados. Práticas de risco dos agricultores foram detectadas, assim como em Gesesew *et al.* (2016), e que aumentam a exposição aos pesticidas, causando sintomas de intoxicação, sendo os mais graves indicados por pessoas com diabetes, doença cardiovascular, herpes ou infecções virais (VARONA *et al.*, 2016). Para os autores, existem motivos socioculturais para a adoção de tais práticas, de forma que os agricultores não podem ser culpabilizados por elas, mas devidamente orientados para evitar o envenenamento.

Em decorrência de algumas práticas dos agricultores, independentemente do motivo que os leva a agir de determinada maneira, inaceitáveis e desnecessárias ocorrências elevam o nível de contaminação e de envenenamento dos usuários, conforme ressaltado por Gesesew *et al.* (2016), que afirmam que na Etiópia o conhecimento, as atitudes e as práticas sobre o uso de pesticidas e os consequentes problemas de saúde dos agricultores de irrigação estão esquecidos. Os autores identificaram que a maioria dos agricultores tinha conhecimento das formas de exposição a pesticidas, mas poucos estavam cientes de que a pele era uma via de exposição, além de a mais comum. A maioria também conhecia os efeitos adversos dos produtos tóxicos, porém apenas alguns sabiam dos efeitos na gravidez. Outro aspecto importante refere-se ao uso e descarte dos recipientes dos pesticidas, que também expõem as pessoas ao risco, e no estudo alguns apontaram usá-los até para armazenar alimentos, em vez de descartá-los com segurança. Verificou-se que as ações para o combate à intoxicação foram insatisfatórias. Cuidados domiciliares ou falta de qualquer cuidado foram mais adotados pelas

pessoas do que a utilização de unidades de saúde, além do fato de menos da metade dos participantes ter declarado que nunca utilizou equipamento de proteção individual (EPI).

Outro estudo, também realizado na Etiópia, com 601 participantes, versou sobre os conhecimentos, as atitudes e as práticas dos agricultores em três diferentes ambientes de trabalho (em estufas, fazendas e pequenas propriedade irrigadas), e nos três sistemas foi observado que tais itens relacionados a pesticidas eram relativamente de baixo nível. Outro achado da pesquisa foi que houve aumento no uso de pesticidas comparado a estimativas anteriores, que associado ao nível de conhecimento poderia gerar riscos ocupacionais e ambientais significativos. Foi relatado pelos agricultores o emprego de produtos tóxicos proibidos no país, inclusive em culturas alimentares (NEGATU *et al.*, 2016).

A Associação de Exportadores e Produtores de Horticultura da Etiópia é uma instituição que proporciona capacitação aos agricultores para o uso adequado de agrotóxicos, mas só uma parte dos trabalhadores tem acesso às instruções, fazendo com que seja necessário promover mais esse tipo de ação para evitar a potencialização de riscos ocupacionais e ambientais (NEGATU *et al.*, 2016).

Também é baixo o número de agricultores que conhecem formas alternativas de controle de pragas que excluem o uso de agrotóxicos. Outra prática perigosa dos trabalhadores é a falta de leitura dos rótulos dos produtos e de utilização do equipamento de medida de dosagem. Pequena parte dos trabalhadores utiliza EPI completo, algo semelhante ao verificado pelo estudo de Gesesew *et al.* (2016), e mesmo quando adotam o EPI o tempo de utilização é reduzido. Negatu *et al.* (2016) observaram que os ambientes de trabalho eram precários no que se referia à oferta de espaços adequados para a higienização dos trabalhadores após o uso de pesticidas. Mesmo assim, apenas um terço tinha o hábito de banhar-se após essa atividade, mesmo que houvesse espaço disponível.

Ainda sobre conhecimento, percepções e comportamento do agricultor perante o uso de pesticidas, na China foram envolvidos 307 domicílios agrícolas em uma pesquisa (FAN *et al.*, 2015). Identificaram-se oito comportamentos de proteção:

- uso de equipamentos de segurança;
- troca de roupa e banho após a pulverização;
- armazenamento em local adequado do produto tóxico;
- não descarte de recipientes no campo após o uso;
- aplicação somente da quantidade prescrita pela entidade competente ou manual de instruções;

- seleção de novos pesticidas recomendados pela entidade competente;
- baixa toxicidade como o critério principal para a seleção e compra desses produtos;
- leitura das instruções do produto antes do seu uso (FAN *et al.*, 2015).

Poucos desses comportamentos protetivos eram adotados pelos agricultores dos estudos de Gesesew *et al.* (2016) e Negatu *et al.* (2016).

Fan *et al.* (2015) elencaram os fatores que influenciam na adoção de comportamento protetor, para evitar problemas com o uso de pesticidas: idade, escolaridade, nível de conhecimento, percepção das consequências do seu comportamento e ações do governo e de varejistas de pesticidas. O aumento das taxas de envenenamento e dos riscos ambientais na China esteve relacionado à falta de conhecimento dos agricultores, assim como à ambição de varejistas e governo por benefícios elevados. Outra implicação dessa pesquisa foi a descoberta da falta de confiança entre os agricultores, comerciantes de pesticidas e autoridades, sendo a principal razão de sustentação do uso predominante de pesticidas (FAN *et al.*, 2015).

A Tanzânia também foi espaço de estudo sobre o uso de pesticidas por produtores de arroz; foram investigados os sintomas de saúde, treinamento, medidas de proteção autorreferidas e atuais subsídios aos pesticidas (SILVA *et al.*, 2016). Em comparação aos agricultores que não aplicavam pesticidas, aqueles que os utilizavam em sua maioria eram homens com mais escolaridade e mais sintomas de possíveis intoxicações agudas por agrotóxicos. Aqueles que receberam treinamento para manuseio seguro dos produtos foram mais propensos a usar camisas de manga longa e calçados para sua proteção, afirmando que luvas eram a medida de proteção mais significativa, além de um maior número deles usar EPI quando comparados àqueles que não receberam treinamento. O uso de pesticidas por alguns foi mencionado como alternativa por não terem mão de obra suficiente para a retirada de ervas daninhas; sendo assim, um substituto do trabalhador. Para Silva *et al.* (2016), os agricultores também disseram que sabiam de casos de outros agricultores acometidos por sintomas e internados em função da exposição a agrotóxicos, e os pesquisadores levantaram a necessidade de buscarem dados em registros hospitalares.

Verifica-se pelos estudos que abordam conhecimentos e comportamentos de agricultores que há muito a ser feito não só no que tange ao uso de produtos tóxicos para garantir a produtividade, mas também para evitar maiores e mais agravos à saúde desses trabalhadores. O Quadro 2 apresenta as pesquisas que trataram de doenças graves que podem acometer os agricultores. Dele, constam o nome dos autores, o ano da publicação e os objetivos dos estudos.

**Quadro 2** – Estudos sobre agravos à saúde por exposição a agrotóxicos

Autor/ano	Objetivos do estudo
Hu <i>et al.</i> (2015)	Avaliar os efeitos da exposição a pesticidas sobre a saúde por meio de métodos neuroeletrofisiológicos mais detalhados dos aspectos clínicos e subclínicos com base em único conjunto de dados que abrange dois períodos, na China.
Hofmann <i>et al.</i> (2015a)	Avaliar a associação entre exposições alérgicas, sintomas ou condições alérgicas e risco de neoplasmas linfoides não-Hodgkin.
LaVerda <i>et al.</i> (2015)	Analisar a associação da exposição ocupacional a pesticidas específicos ou classes de pesticidas ao aumento de índice de massa corporal (IMC).
Lebov <i>et al.</i> (2015)	Investigar a associação entre risco de doença terminal entre as esposas de aplicadores de pesticidas.
Harrison e Ross (2016)	Investigar se trabalhadores agrícolas com histórico de baixo nível de exposição a organofosforados relatam níveis mais altos de sofrimento psicológico em questionários de sintomas subjetivos em comparação com controle não expostos. Investigar se os trabalhadores rurais com histórico de baixo nível exposição a organofosforados atendem a critérios internacionalmente aceitos para um transtorno psiquiátrico mais frequentemente do que os controles não expostos, mesmo depois de controlar variáveis conhecidas como efeito de humor.
Muñoz-Quezada <i>et al.</i> (2016)	Revisar as evidências da exposição crônica a pesticidas organofosforados e os efeitos neuropsicológicos em trabalhadores rurais.
Boccolini <i>et al.</i> (2016)	Investigar a possível associação entre linfoma não-Hodgkin, agricultura e exposição a pesticidas no Brasil.
Boulangier <i>et al.</i> (2017)	Avaliar uma ampla gama de atividades e tarefas agrícolas sobre o risco de câncer, considerando tabagismo, na Agricultura e Câncer (AGRICAN) coorte na França.
Hoppin <i>et al.</i> (2017)	Avaliar a associação de pesticidas utilizados atualmente com sibilos alérgicos e não alérgicos entre agricultores do sexo masculino.
Meyer <i>et al.</i> (2017)	Investigar a associação entre artrite reumatoide e o uso de agrotóxicos no estudo da saúde agrícola.
Toro-Osorio <i>et al.</i> (2017)	Determinar os níveis de colinesterase sérica em cafeicultores do Departamento de Caldas e sua associação com fatores demográficos e ocupacionais.
Hongsibsong <i>et al.</i> (2017)	Determinar os níveis totais de dialquilfosfato, conhecimento e prática ocupacional, danos ao ácido desoxirribonucleico (DNA), atividade de AChE e sintomas de saúde de agricultores do cultivo de arroz e de milho de duas safras; avaliar a associação de sintomas de saúde com níveis de dialquilfosfato, dano ao DNA, atividades da AChE e conhecimento e prática ocupacional entre os agricultores; e avaliar a prevalência de sintomas de saúde entre agricultores e não agricultores.

Fonte: primária (2018)

A possibilidade de desenvolvimento de problemas no sistema hematológico e neurológico ocorreu na China, por meio do estudo de coorte de Hu *et al.* (2015), com 246 participantes. A pesquisa revelou que as anormalidades sensoriais eram muito mais comuns do que as motoras, embora o escore não tenha sido suficientemente sensível para identificar

mudança na função neurológica entre diferentes níveis de exposição e em períodos distintos. Outras descobertas sugeriram que a exposição prolongada e de baixo nível a pesticidas também pode causar neurotoxicidade periférica, especialmente em nervos sensoriais. Os autores também identificaram a relação entre exposição a pesticidas e alterações nos parâmetros de hemograma e forneceram melhor compreensão dos efeitos de pesticidas sobre a saúde em exposição de longo e curto prazos. Glóbulos brancos aumentam significativamente no decorrer do tempo, mesmo que permaneçam na faixa normal, o que pode implicar que os pesticidas afetam a função hematopoética da medula óssea. Ao contrário, a exposição a pesticidas em curto prazo diminuiu os monócitos, a hemoglobina e as plaquetas, sugerindo efeito tóxico direto de pesticidas nas células do sangue periférico (HU *et al.*, 2015).

Já Hofmann *et al.* (2015a), por intermédio de uma coorte prospectiva com dados de 82.370 indivíduos dos Estados Unidos, evidenciaram que o risco futuro de neoplasias linfoides não-Hodgkin (NHL) foi menor entre os indivíduos que relataram, no início do estudo, sintomas de alergias. Por outro lado, houve risco aumentado para os indivíduos que cresceram em um ambiente agrícola, e aqueles que não cresceram nesse meio, mas que tiveram sintomas de alergia, apresentaram menos risco de desenvolver NHL. Ainda é desconhecida, para os autores, a forma como se dá a influência das alergias e do crescer no meio rural sobre o risco da NHL.

A NHL foi estudada também no Brasil por Boccolini *et al.* (2016), objetivando possível associação entre o desenvolvimento do linfoma e a exposição a pesticidas mediante atestados de óbito. Aumento estatisticamente significativo de risco de morte por NHL entre agricultores de 20 a 39 anos foi uma constatação dessa pesquisa, e o risco ainda é maior após os ajustes de possíveis variáveis de confusão dispostos no sistema de informação de mortalidade. Agricultores analfabetos desse estudo tiveram seu risco de morte por NHL aumentado em 20% comparado a de trabalhadores não agricultores com o mesmo nível de escolaridade.

A associação do aumento do índice de massa corporal (IMC) por exposição ocupacional a pesticidas específicos foi tema do estudo de LaVerda *et al.* (2015), envolvendo 8.365 indivíduos dos Estados Unidos. Os autores explicaram que a pesquisa era a primeira análise epidemiológica sobre o assunto. Evidenciou-se relação entre o IMC e a exposição a herbicidas triazínicos, particularmente a atrazina. Foram insignificantes os valores ajustados que incluíram as variáveis de exposição e todas as covariáveis. A lista de pesticidas, que indica efeitos de desregulação endócrina, abrange vários herbicidas triazínicos, inclusive a atrazina.

As consequências do uso de pesticidas vão além dos danos à saúde do agricultor, podendo afetar também a saúde de pessoas do seu convívio. Lebov *et al.* (2015), nos Estados Unidos, investigaram entre as esposas de aplicadores de pesticidas a associação entre risco de doença terminal e a duração, a frequência e o uso de pesticidas ao longo da vida, assim como o uso de pesticidas específicos. Para os casos de maridos que apontaram o uso de vários produtos químicos específicos, principalmente paraquat e butilato, a taxa da doença foi elevada entre as esposas. Áreas de mistura dos pesticidas próximas a reservatórios de água familiar, lavagem de roupas exposta a pesticidas e exposição ao sol por tempo superior a 10 horas durante a fase de crescimento do cultivo mostraram associações positivas com a doença renal terminal das esposas, embora fossem imprecisas as estimativas.

Ansiedade e depressão foram associadas à exposição cumulativa de baixo nível a organofosforados, uma das classes de pesticidas mais usadas e perigosas do mundo, em uma coorte que envolveu caso controle no Reino Unido (HARRISON; ROSS, 2016). As comparações entre os grupos da pesquisa sugeriram que a exposição em baixo nível a organofosforados a longo prazo pode ser a causa de elevados níveis de ansiedade e depressão quando a avaliação se deu por autorrelato, mas após os participantes serem submetidos a entrevistas clínicas a exposição foi relacionada apenas ao transtorno de ansiedade. Constatou-se que a saúde precária percebida foi o principal preditor do diagnóstico de depressão, e identificaram-se vários outros preditores de ansiedade.

A revisão de Muñoz-Quezada *et al.* (2016) foi localizada e buscou sistematizar as evidências da exposição crônica a pesticidas organofosforados e os efeitos neuropsicológicos em trabalhadores rurais. Os autores afirmam que os biomarcadores urinários são a medida mais sensível da exposição aos organofosforados, sendo sua avaliação utilizada em alguns países para a formulação de políticas acerca do uso e da comercialização do composto. Outra questão apontada foi que existem evidências da relação entre exposição dos agricultores a organofosforados e diminuição de seu desempenho neuropsicológico, porém são achados inconsistentes. Ainda, pesquisas divergem quanto aos resultados ou às habilidades cognitivas medidas. As características sociodemográficas que influenciam os efeitos neuropsicológicos são: anos de exposição ao trabalho agrícola, gênero masculino, trabalho como aplicador de agrotóxicos e menos de 12 anos de escolaridade.

Boulanger *et al.* (2017), mediante uma coorte prospectiva com 148.051 indivíduos, revelaram risco de câncer de bexiga em produtores de hortaliças com aumento estatístico significativo; as mulheres apresentaram riscos mais altos em comparação aos homens e não fumantes. Houve riscos aumentados, embora não significativos, para aqueles que trabalham

em estufas, semeadura de ervilha com uso de pesticidas, semeadura de colza, colheita e uso de pesticidas e em certas tarefas que envolvem o uso de pesticidas, como reparação/manutenção de equipamentos de pesticidas e tratamento de sementes. O aumento do risco de câncer de bexiga não esteve associado à exposição relacionada a animais. Não foi encontrado aumento do risco desse câncer para cultivo de trigo ou pesticidas utilizados para essa cultura, e houve menos risco para colheita de frutas.

Pesquisadores levantaram evidências da influência do uso de pesticidas sobre os sintomas respiratórios. Um estudo prospectivo nos Estados Unidos com 22.134 indivíduos (HOPPIN *et al.*, 2017) procurou avaliar a associação de pesticidas empregados atualmente com sibilos alérgicos e não alérgicos entre agricultores do sexo masculino. O total de 78 pesticidas, de uso agrícola, de uso residencial e de saúde pública, foi incluído no estudo, e 65% deles não haviam sido analisados para desfechos respiratórios. A análise dos dados também foi feita separadamente para sibilos alérgicos e não alérgicos. Resultou em 29 pesticidas apresentando alguma associação com pelo menos um tipo de sibilância; 19 foram significativamente associados a sibilos alérgicos e 21 a sibilos não alérgicos; e 11 pesticidas foram significativamente associados a ambos.

Meyer *et al.* (2017) asseguram que há poucas informações disponíveis sobre a associação da ocupação agrícola com a artrite reumatoide em função do uso de pesticidas. A evidência da pesquisa foi que o desenvolvimento da artrite reumatoide pode ser influenciado pelo fato de o agricultor, independentemente da idade, de tabagismo e de nível educacional, ter se exposto a alguns pesticidas.

A relação entre exposição a pesticidas e problemas de saúde é indicada pelo nível da enzima colinesterase no sangue, a qual é um mediador químico que atua no cérebro cuja ação diminui pela influência de pesticidas. O estudo de Toro-Osorio *et al.* (2017) teve como objetivo determinar os níveis de colinesterase sérica em cafeicultores do Departamento de Caldas e sua associação com fatores demográficos e ocupacionais. Para os autores, é impossível evitar totalmente a absorção de pesticidas pelo corpo, pois há várias vias pelas quais essa absorção acontece. Com base nos resultados obtidos, pela medida do nível de colinesterase, deduziu-se que não houve significativa variação dos níveis de exposição aos organofosforados e carbamatos entre os agricultores. A grande maioria dos resultados (94,2%) manteve-se conforme os limites aceitáveis, o que foi atribuído às práticas seguras no manuseio do produto. Cefaleia constante, tontura, coceira, ardor e vermelhidão nos olhos, visão turva e dores musculares foram os sintomas significativos encontrados entre aqueles agricultores que tiveram resultados fora do limite aceitável.

O estudo que buscou associação entre sintomas de saúde e a baixa exposição a organofosforados, danos ao ácido desoxirribonucleico (DNA), atividade de acetilcolinesterase e conhecimento e prática ocupacional entre produtores de arroz, de milho e de dupla safra (HONGSIBSONG *et al.*, 2017) constatou que os cultivadores de arroz apresentaram níveis mais altos de dialquilfosfato, que é uma espécie de pesticida, porém não houve significância estatística dos itens avaliados. Foi detectado que os agricultores tinham comportamento inadequado para se proteger dos pesticidas no momento da aplicação e que recebem mais instruções informais de pessoas de seu relacionamento do que de técnicos do governo ou varejistas, talvez pela falta de confiança nesse segundo grupo. Foi concluído que os agricultores tinham bons conhecimentos e práticas sobre segurança dos pesticidas, mas o conhecimento era insuficiente quanto ao uso de pesticidas e aos riscos de exposição em algumas questões.

Nos Estados Unidos, há uma grande coorte prospectiva em Iowa e na Carolina do Norte denominada de AHS, com a qual se iniciou o projeto Biomarcadores de Exposição e Efeito na Agricultura, de autoria de Hofmann *et al.* (2015b), para investigações epidemiológicas moleculares auxiliando nos estudos de associação entre exposições agrícolas e risco de diversos tipos de câncer e outras doenças crônicas. No ano de 2014 já havia 1.233 participantes inscritos, de forma que há registros sobre as atividades que desenvolvem, tipo de pesticidas utilizados, entre outros dados. Os dados da coorte americana tem um banco de dados rico, que acabou gerando alguns estudos apresentados nessa revisão.

Para Kang *et al.* (2016), apesar da maior prevalência de doença e feridos, os agricultores estão em desvantagem quando procuram atenção médica, pois tendem a trabalhar mesmo feridos ou doentes, porque atuam por conta própria, muitas vezes estão longe de instituições médicas e têm disponibilidade limitada para outra pessoa assumir suas tarefas no trabalho. Os autores afirmam que falta um seguro de compensação dos trabalhadores de pequenas operações agrícolas. Verifica-se também a vulnerabilidade dos agricultores no que tange à sua saúde, pois não obtêm exames nem vacinações regulares na mesma frequência que os não agricultores (MEUCCI *et al.*, 2015), situação que pode ser no mínimo amenizada. Para tal, uma ação criada em Nova York consiste em um serviço móvel de exames de saúde que pode facilmente ser acessado pela população rural (EARLE-RICHARDSON *et al.*, 2015).

A terceira categoria de análise dos estudos, agravos à saúde do agricultor por exposição a agrotóxicos, mostrou a importância dos conhecimentos e das atitudes dos trabalhadores para o manuseio correto e mais seguro dos pesticidas, para evitar intoxicações. Ficou evidente que ainda falta capacitação para que os agricultores mudem suas percepções,

pois ainda há uso de pesticidas proibidos, falta de reconhecimento dos riscos a que estão expostos, desconhecimento das vias de absorção dos pesticidas. Logo, faz-se importante obter mais conhecimento sobre os efeitos adversos dos pesticidas não só para a própria saúde, como para a saúde das pessoas com as quais se relaciona. Os efeitos graves para a saúde nessa revisão estão relacionados com NHL, câncer de bexiga, sistema hematológico e neurológico, artrite reumatoide, alteração nos níveis de colinesterase, danos ao DNA, aumento do sobrepeso e obesidade, bem como depressão e ansiedade. O uso de pesticidas de alguma forma é sustentado pela falta de confiança entre agricultores, comerciantes de pesticidas e governo.

A situação no Brasil é bem complexa. Soares (2010) argumenta sobre o poder das indústrias de agrotóxicos, de seus lobistas e da banca rural no Congresso Nacional, mostrando o disparate quando compara as taxas cobradas para registro de medicamentos e de agrotóxicos. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária cobra 80 mil reais no caso dos medicamentos, registro que precisa ser renovado a cada cinco anos, contra 1.800 reais de um agrotóxico que não tem prazo para renovação.

No Brasil têm ocorrido mudanças no perfil e no adoecimento dos trabalhadores (BRASIL, 2001), tendo em vista as novas tecnologias e o gerenciamento das atividades, que levam à intensificação do trabalho, provocando aumento da prevalência de doenças relacionadas ao trabalho, como as lesões por esforço repetitivo ou distúrbios osteomusculares, doenças mal caracterizadas de sofrimento, como o estresse, a fadiga física e a fadiga mental, levantando necessidades de novas pesquisas para a proposição de ações coerentes e efetivas de intervenção.

A amostra de estudos abordados nessa revisão é pequena se comparada ao desafio que se impõe aos pesquisadores. Ruiz *et al.* (2014) caracterizam esse desafio como a revelação para a sociedade sobre as atuais condições de trabalho a que estão submetidas milhões de pessoas no Brasil e no mundo. Para os autores, a divulgação dos dados sobre adoecimento tem como finalidade organizar os trabalhadores na busca de uma sociedade melhor.

### **3 FATORES DE RISCOS PSICOSSOCIAIS ASSOCIADOS À SAÚDE DO TRABALHADOR RURAL**

#### **3.1 INTRODUÇÃO**

Ao observar a economia no seu todo, entende-se que a agricultura apresenta características particulares que cada vez mais se aproximam às dos demais setores com relação à sua inserção em contextos/mercados mais amplos e, também, no tocante às necessidades de profissionalização (FINGER; WAQUIL, 2013). Para que se tenha uma visão mais expandida a respeito dos riscos envolvidos nesse tipo de atividade, é importante verificar o modelo de análise da percepção e gestão de riscos de orizicultores proposto por Finger (2012), o qual estabelece duas grandes esferas de riscos: uma relativa aos riscos de produção (climatológicos, operacionais, biológicos e tecnológicos); e a outra acerca dos riscos socioeconômicos (humano, mercado, institucional e financeiro). No estudo de Finger (2012), os participantes atribuíram mais relevância aos riscos socioeconômicos do que aos de produção, assim como a necessidade de conquista de mais independência do produtor no que tange ao produto ou à atividade, por meio da diversificação das fontes de renda, ou seja, deixar de centrar-se na monocultura.

A OMS e OPAS (1996), em seu *Manual de vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos*, apontam que a vigilância epidemiológica e sanitária deve ter ações, no âmbito estadual, em casos de intoxicação por agrotóxicos e que estados brasileiros, a exemplo do Paraná e do Rio Grande do Sul, definiram tais ações há mais de uma década, embora ainda sejam ações consideradas incipientes e que precisam de regulamentação e normatização, sobretudo quando a atividade econômica predominante é a agrícola.

Indicadores de sustentabilidade de uma propriedade de cultivo do arroz na cidade de Araranguá, em Santa Catarina, foram objeto de estudo de Pereira (2008). O autor esclarece que pequenos produtores rurais, com em média 18 hectares/propriedade, são quem sustenta a produção de arroz irrigado no estado catarinense. Nesse estudo há também o indício de que a produção utiliza vários insumos agroquímicos, especialmente fertilizantes, o que se apresenta como risco para a contaminação da água, dado que o arroz é cultivado próximo a mananciais. Essa exposição humana aos agroquímicos não se limita a um único agente químico, e há

comprovações de que as frequentes exposições, mesmo que em pequenas doses, causam patologias.

Alguns participantes, em estudos remotos, apontaram a relação da doença dos nervos com o enfrentamento da situação econômica, que envolve a aplicação das verbas adquiridas da venda dos produtos, assim como a perda parcial da propriedade para dar sustento à vida e, ainda, a dificuldade dos lavradores de ter acesso aos serviços de saúde (ROZEMBERG, 1994).

Estudos têm sido conduzidos no intuito de identificar casos de adoecimento de trabalhadores rurais. Mota (2009) afirma que há crença e dependência deles em relação ao uso de agrotóxicos e outros insumos químicos não indicados, resultando em adoecimento psíquico. Com o incentivo ao uso de produtos químicos e à tecnificação das lavouras, danos ao meio ambiente e à saúde do trabalhador da agricultura convencional têm ocorrido.

Brasil (2001) define que as equipes de saúde devem ser multidisciplinares, mas Mota (2009) identificou a falta de profissionais nessas equipes, como dentistas, nutricionistas, psicólogos e assistentes sociais, cujos serviços têm de ser procurados em locais mais distantes, implicando mais gastos para os agricultores. Situação que se complica com a falta de recursos, como as ambulâncias, também interfere de forma negativa no atendimento das unidades de saúde. O mesmo ocorre com a realização de exames laboratoriais, cuja coleta ocorre uma vez ao mês. Nesse estudo, uma coordenadora do Programa de Saúde da Família ressalta que a vida na zona rural não é melhor do que na cidade como se imagina, pois há desigualdades sociais e prevalência de casos de ansiedade, nervosismo, estresse e depressão, que por sua vez podem estar causando queixas múltiplas (pacientes psíquicos) com dupla contaminação, por agrotóxicos e por calmantes. Nesse panorama, os agricultores não aderem a hábitos que podem preservar a saúde, alegando excesso de trabalho. Embora com tantas dificuldades, as unidades trouxeram avanço para a saúde coletiva, conforme a médica entrevistada por Mota (2009), que ressalta a necessidade de estudos dessa população. Todavia, essa constatação contraria as notificações do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, que denotam subnotificação e precarização de políticas de atendimento na saúde.

### 3.2 MÉTODO

Este estudo atende ao objetivo específico da tese, que pretendeu discutir a associação entre os riscos psicossociais e agravos à saúde dos trabalhadores rurais. Por meio da abordagem qualitativa, utilizaram-se técnicas interpretativas para decodificar componentes de um sistema complexo de significados – argumentos, testemunhos, depoimentos e dados empíricos, os quais são analisados para relacionar informações à realidade mediante procedimentos descritivos (GONÇALVES *et al.*, 2014), o que é relevante, pois não se têm estudos que apontam os riscos psicossociais do cotidiano na agricultura no norte catarinense. Portanto, foi preciso conhecê-los pelo contato direto com os trabalhadores rurais e com os profissionais que atendem esta população nas questões de saúde, sociais e técnicas. Essa abordagem ocorre de forma mais dinâmica, ou seja, realiza-se a entrevista com um participante, analisam-se as respostas, tiram-se conclusões e, posteriormente, outro participante é entrevistado e são revisados os resultados e as conclusões. Assim, seguem-se os passos para obter-se uma perspectiva mais geral (SAMPIERI, 2013).

Esta pesquisa envolveu o contato direto com a realidade vivenciada no campo de pesquisa proposto e foi dividida em:

- contato com profissionais da saúde e técnicos;
- levantamento de dados secundários.

Foi utilizado o termo *profissional da saúde* para referir-se às pessoas que atuam nas UBS e no Cerest, de Joinville, independentemente do cargo e da formação, que atendem os trabalhadores do plantio de arroz sobre as questões da saúde em geral. Já o termo *profissionais técnicos* é utilizado para as pessoas que atuam na Fundação Municipal 25 de Julho, também sem importar o cargo nem a formação, mas que são profissionais mais especializados quanto a assuntos do cultivo de arroz, envolvendo as fases de preparo do plantio à colheita, produtividade, mediação de conflitos entre os agricultores, utilização da água para a irrigação, bem como orientações para questões sociais, entre elas detectar as vulnerabilidades e encaminhar os agricultores para atendimentos específicos no município, como orientação sobre os direitos do agricultor e como obtê-los, por exemplo.

### **3.2.1 Participantes, aspectos éticos e amostra**

Os participantes dessa etapa, profissionais da saúde e técnicos, compuseram uma amostra por conveniência (GONÇALVES *et al.*, 2014), dada a facilidade de acesso da pesquisadora a eles. Essa amostra é também não probabilística e intencional (RICHARDSON, 1999), já que na região onde foi realizado o estudo há duas UBS cujos atendimentos estão direcionados aos trabalhadores rurais do plantio do arroz, uma unidade do Cerest e um órgão técnico do município.

Antes de contatar qualquer um dos participantes, foram apresentados aos responsáveis regionais o projeto de pesquisa, as cartas de anuência assinadas pelos respectivos órgãos coparticipantes, bem como o parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1), para que fossem evitadas situações que interferissem negativamente tanto no trabalho dos profissionais quanto na coleta de dados. Esse procedimento também foi adotado antes da realização de cada entrevista com os participantes.

A escolha dos profissionais que formaram a amostra ocorreu em função do número restrito de pessoas que ocupam esses cargos, pois são os que mais conhecem a respeito do fenômeno investigado, podendo então validar as informações da situação problematizada, ou seja, os riscos psicossociais do cotidiano dos trabalhadores rurais.

A amostra total dessa etapa foi composta então de 14 participantes, sendo 10 profissionais da saúde e quatro profissionais técnicos. Alguns deles haviam sido mapeados no projeto, e outros foram identificados no decorrer do contato mantido com os participantes ou no contato com as duas áreas (saúde e técnica).

### **3.2.2 Coleta de dados e instrumento de pesquisa**

A estratégia utilizada foi a realização de entrevistas individuais com os 14 profissionais. A escolha por essa forma de coleta de dados deveu-se ao fato da falta de registros a respeito do fenômeno proposto para a tese. A entrevista é uma técnica alternativa usada quando não se têm dados documentados sobre um fenômeno e implica na interação

social, em que uma pessoa busca dados e a outra é a fonte de informação (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

As entrevistas foram do tipo semiestruturadas. Ou seja, o roteiro é predefinido pelo pesquisador sobre o tema que está sendo estudado, e o entrevistado discorre livremente acerca das questões (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Richardson (1999) denomina-as de entrevista guiada. A entrevista semiestruturada foi importante, pois houve liberdade para que os participantes trouxessem todos os dados que lhe ocorreram no momento, assim como para que a pesquisadora pudesse introduzir questionamentos complementares, obtendo-se assim mais chances de se ter um panorama mais amplo do fenômeno pesquisado.

O roteiro de entrevista foi composto de perguntas abertas, para estimular a fala dos participantes e facilitar a interação da pesquisadora com eles. Para que o diálogo entre a pesquisadora e os profissionais fosse mais focado na interação do que no registro das informações, foi proposto a cada participante que houvesse a gravação da entrevista, com consentimento do procedimento via TCLE.

O contato com cada participante foi agendado por telefone, definindo-se o dia, o local e o horário mais convenientes para ele. As entrevistas ocorreram em local propício para interação sem interferência de outras pessoas, a fim de garantir o sigilo sobre o conteúdo abordado e também para que o participante se expressasse mais livremente.

Ao iniciar a entrevista com cada participante, foi apresentada a carta de anuência, assinada pelos responsáveis de cada órgão, o parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e finalmente o TCLE, obtendo-se a concordância de todos quanto ao conteúdo do documento, para então iniciar a coleta de dados dessa etapa.

Foram realizadas 14 entrevistas envolvendo profissionais das seguintes especialidades: médico, enfermeiro, psicólogo, terapeuta ocupacional, agente comunitário de saúde, engenheiro agrônomo, administrador, assistente social e funcionária administrativa. Considerando que as unidades de saúde e técnica são em número restrito, as profissões estão denominadas de forma genérica, para evitar a identificação dos participantes e garantir a ética da pesquisa. Ou seja, cada participante foi codificado pela letra P e um número sequencial de 0 a 14, independentemente da sua formação e atuação. Portanto, a denominação utilizada no estudo ao apontar aos participantes foi P1, P2..., P14.

Foram gravadas e transcritas na íntegra 11 entrevistas, para a análise dos dados. Três profissionais não concordaram com o procedimento de gravação, sendo os dados anotados durante a entrevista e, posteriormente, organizados pela pesquisadora.

Todas as entrevistas foram transcritas no programa Word, e as falas dos participantes foram diferenciadas da fala da pesquisadora. A transcrição das entrevistas foi feita pela cooperação de acadêmicos com orientação da pesquisadora.

O acesso aos prontuários foi realizado eletronicamente pela pesquisadora, que obteve permissão via senha criada pela Secretaria da Saúde, sem nenhum contato com os usuários. Os dados levantados são concernentes à data de nascimento, aos procedimentos executados na UBS e aos medicamentos indicados pelos médicos.

### **3.2.3 Análise dos dados**

O conteúdo das entrevistas foi submetido à análise de conteúdo, que toma como referencial Bardin (2016) e consiste em “um conjunto de técnicas de análise de comunicações” (BARDIN, 2016, p. 37). Pretendeu-se analisar os dados fornecidos pelos participantes como dados objetivos. Para tanto, entre as técnicas propostas pela autora, optou-se pela análise categorial, em que inicialmente há o desmembramento do conteúdo obtido nas entrevistas em unidades e em reagrupamentos analógicos – uma forma rápida para aplicar em discursos diretos e simples, ou seja, com significações diretas (BARDIN, 2016; GIBBS, 2009).

Para proceder à análise de conteúdo, na modalidade categorial, foi adotado o método de Bardin (2016), que envolve as etapas de organização da análise, a codificação, a categorização e a inferência. Foram estabelecidos 13 códigos para o início da análise de conteúdo, tomando por base a definição de riscos psicossociais, saúde do trabalhador rural e determinantes sociais da saúde. Ao final, definiram-se cinco categorias de análise de dados para a apresentação dos resultados:

- O agricultor: costumes, família e educação;
- O agricultor: condições e satisfação no trabalho;
- O agricultor: adoecimento físico e mental;
- O agricultor: os profissionais e órgãos de apoio à saúde e ao cultivo;
- O agricultor: as condições externas e o enfrentamento dos poderes públicos.

### 3.3 RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados obtidos, com base na análise de conteúdo, para atender ao objetivo estabelecido, que é discutir a associação entre os riscos psicossociais e a saúde do trabalhador rural.

#### 3.3.1 O agricultor: costumes, família e educação

Costumes, cultura, condições extratrabalho, capacidades e necessidades pessoais e escolaridade dos trabalhadores rurais compõem essa categoria de análise. São os aspectos que norteiam a vida do agricultor, além de poderem auxiliar a elucidar a compreensão sobre os riscos psicossociais pesquisados neste estudo. Trabalhador rural refere-se aos indivíduos que se dedicam ao plantio do arroz irrigado no norte catarinense.

O cultivo do arroz irrigado na cidade de Joinville começou no fim da década de 1960 e início dos anos 70, predominantemente com descendentes de italianos e posteriormente de alemães.

A cultura italiana é marcante e traz o compromisso religioso. Atuar no cultivo de arroz era uma tradição familiar, e tudo isso influenciou muito o modo de vida da região. Permaneceram as tradições, e as festas visibilizam a importância da atividade profissional. As associações dos italianos permitiram que estes se desenvolvessem e acabaram mudando um pouco os alemães (P7).

Atualmente se tem observado boa integração entre as duas culturas, muito embora em tempos passados os que eram descendentes de alemães fossem mais tradicionalistas, e as uniões conjugais aconteciam entre as próprias famílias, o que por vezes gerou problemas de saúde por conta da consanguinidade.

Quanto às suas características, considera-se que são cooperativos, comunitários e colaboram entre si, fazendo mutirões para ajudar os parentes a plantar. Na ocasião dos mutirões eles bebem para se aquecer por ficarem muito tempo na água, são unidos e produzem juntos (P10). O vizinho é quase irmão, todos se conhecem (P13).

Acredita-se que ambas as descendências seguem as tradições de seus ascendentes, apresentando certa rigidez. Também impera a cultura do machismo, sendo a mulher mais

submissa. Outra característica dessa população é a obediência às instruções que receberam dos seus antepassados, levando-a a ser um tanto obstinada pelo trabalho como forma de conseguir seus recursos, o que não foi diferente para as questões de administração de suas propriedades, tampouco para o uso de agrotóxicos. Dessa maneira, o aprendizado ocorre muito por meio das instruções recebidas na prática doméstica. Demonstrando resistência às mudanças, as intervenções externas sem um processo inicial de sensibilização ou desmistificação estão fadadas ao insucesso, mesmo porque tais indivíduos se tornam mais desconfiados quando se sentem julgados.

A origem, o nome e a descendência das novas pessoas são levadas em conta quando chegam à comunidade, e são mais facilmente aceitos aqueles que se aproximam mais das culturas predominantes da região. Por vezes, eles gostam de ter informações das pessoas que vão às suas casas, demonstrando serem desconfiados ou precavidos. São considerados usuários que não gostam de se expor em grupo e têm certa dificuldade de se sentir à vontade quando estão com outros usuários, pois preferem privacidade, estar em um ambiente protegido, o que os leva a ter resistência e baixa adesão a atendimentos grupais.

Pelo fato de conhecerem muitas das pessoas na região, evitam falar de suas dificuldades, como, por exemplo, sobre questões de herança, mostrando-se reservados e mais individualistas, evitando a busca de ajuda. Nesse aspecto, muitas vezes os líderes, representados por padres e pastores, conseguem promover a aproximação das pessoas, e várias ações realizadas pela UBS acontecem com o apoio deles.

Com relação às características familiares, observa-se que o número de filhos tem diminuído em função das dificuldades que enfrentam. A maioria é natural dessa região e mora há muito tempo no local. Suas propriedades passam de geração a geração, e todos possuem cuidado com o fazer e com o cultivo e não apresentam as mesmas necessidades de consumo do público urbano. Suas residências em sua maioria são boas; os que moram há mais tempo nelas são mais cuidadosos (P12).

Transformaram o cultivo do arroz em monocultura, o que atualmente está ocasionando diminuição da quantidade de trabalhadores rurais. Eles deixaram a cultura da agricultura vivencial e acabaram restringindo-se, imaginando que os outros produtos poderiam ser comprados no supermercado. Tinham característica de autossuficiência e trocavam produtos entre si (P13).

Por residir em uma zona rural, trata-se de uma população que dispõe de pouco lazer, pois está distante do centro da cidade, possuindo baixa interação com outros espaços do município. Portanto, sem diversão nem entretenimento, com certo agravante por não se

interessar por esse tipo de atividade, vive num isolamento social, com falta de rede de apoio próxima. Quanto à vida social, participa de festas promovidas pelas igrejas, ou ainda de eventos para a comercialização de produtos agrícolas, que, segundo o participante P4, não são ambientes tranquilos para se conversar. Nessas ocasiões, o assunto predominante gira em torno do trabalho, há excesso de consumo de bebidas alcoólicas tanto por homens quanto por mulheres, assim como práticas não saudáveis de relacionamento. O consumo de álcool ocorre também no decorrer da semana, já que este é produzido em algumas propriedades. Ainda, diverte-se com jogos de carta.

Embora as famílias tenham uma vida considerada pacata, isolada e de baixa socialização, os homens frequentam um estabelecimento comercial caracterizado como um *mini shopping center*, onde podem jogar com os companheiros, consumir os diversos produtos ofertados, como alimentícios e vestimentas, porém acabam desperdiçando dinheiro pelo fato de esse comércio ser praticamente o único da região e impor seu preço aos consumidores. A população mais jovem também frequenta o estabelecimento, mas sua aparência é envelhecida e a saúde prejudicada (P6).

As mulheres, por sua vez, possuem a opção de visitar os parentes, participar de algumas atividades realizadas pela Fundação Municipal 25 de Julho, entre elas ginástica e grupo de mães – elas gostam e é um trabalho que ajuda (P12). Apesar disso, para as mulheres a situação é mais complicada no que se refere a lazer, em função da falta de opções da região, e elas acabam tendo muitos deveres domésticos por conta da vida tradicional estabelecida entre o casal, o que vem mudando com os mais jovens, que se mostram mais abertos para as questões femininas e conjugais (P12), e há mais independência da mulher (P8).

No que tange ao trabalho da mulher no ambiente familiar, cabe a ela o cuidado da casa e de suas dependências, dos filhos e das exigências do marido, pois as decisões sempre caem sobre ele, tornando a mulher mão de obra para o homem, uma trabalhadora sobrecarregada e invisível que enfrenta dificuldades até para se aposentar (P7 e P12). Como agravante, há casos de violência doméstica no ambiente familiar (P5 e P8). Conversas sobre a família durante as refeições também são um hábito que predomina nas famílias. Tem-se um cotidiano tenso, irritado, havendo a ocorrência de adultério e situações de separa e volta. A violência contra a mulher é algo visto de forma naturalizada na comunidade, até pelo fato de elas não saberem identificar essa violência, e a informação choca as mulheres que vivem oprimidas e que apresentam na UBS outro tipo de queixa inicial (P5).

Um fator atrativo para as crianças é o maquinário da propriedade, utilizado para brincar. Às vezes, os pequenos até conduzem tratores com o consentimento da família, que

alega que está de vigília, fator que os expõem a riscos (P6). Há casos em que as crianças preferem não frequentar a escola, pois o lar se torna mais atrativo, já que o maquinário consiste em uma diversão para elas (P1). “*A população esconde as crianças, não deixam que participem de conversas de adultos, mesmo que seja para orientações para cuidados com a saúde*” (P4). Também se observam crianças descuidadas, esperando que filhos maiores cuidem dos menores juntamente com suas avós. Em alguns casos, essas avós vendem os produtos feitos em casa e estão sujeitas à violência paterna (P6).

Por outro lado, os hábitos das crianças mudaram com o tempo. Elas já não acompanham os pais e no retorno da escola ainda estão em estado de alerta, o que causa conflitos familiares, já que os pais, cansados, precisam dormir mais cedo, desestruturando as relações (P6).

Outro fenômeno que ocorre no meio rural é a quantidade de pessoas idosas e com dificuldades, mas, embora nessa condição, continuam trabalhando, sem muitos cuidados com a saúde. Conflitos são gerados no meio rural pela divisão de herança e sobre quem será o responsável pelo cuidado dos pais idosos, levando até a situações de abandono. Algumas vezes, os mais novos ficam na esperança de os pais virem a óbito e abandonam a propriedade, ou então optam pela venda. Idosos com a cultura do “não quero incomodar ninguém” e sem hábitos de consumo modernos também geram conflitos na família.

Os valores no meio rural foram mudando por influência do sistema de consumo (P13), o que leva ao movimento de novas pessoas para o meio rural, assim como ao retorno a ele por parte dos filhos de agricultores, em função do desemprego (P13). Também pode ser pelo fato de os pais terem boas condições e permitirem aos filhos que construam sua casa na propriedade (P3).

No que tange aos comportamentos dos trabalhadores rurais quanto à saúde, observa-se que há falta de reflexão sobre a relação entre os aspectos físicos e mentais de uma pessoa no processo de adoecimento, assim como da influência do trabalho sobre a saúde do trabalhador, criando o hábito do consumo medicamentoso, o provoca sucessão de doenças por conta dos efeitos colaterais (P4). Nos cuidados com a saúde, verifica-se interesse maior por parte das mulheres (P4, P8 e P12), que procuram por exames preventivos e, quando há o envolvimento dos homens, estes buscam exames além do necessário (P12).

No caso dos homens, identificou-se que eles se dedicam mais ao trabalho em detrimento da saúde e consideram que não podem perder tempo (P11). Eles não valorizam as questões subjetivas, apresentando preconceito quanto a isso, têm dificuldade de expressar seus problemas – o que não se aplica a queixas de aspecto físico (P5) –, são resistentes a

tratamento e se submetem a este quando a condição já está muito complicada e no auge do sofrimento (P12). Procuram o serviço médico quando estão “*pelas boas*” (P11), pois não querem deixar de trabalhar. Portanto, negligenciam a própria saúde. Eles usam o trabalho como forma de não participar dos grupos de orientação, ainda mais quando se trata de fumo e álcool, com medo de serem estigmatizados pela comunidade (P12).

Os usuários da UBS, mesmo tendo o entendimento de prevenção e da relação trabalho/doença, assumem postura de conformidade. Por serem pessoas cooperativas, um único usuário dirige-se à UBS para resolver as situações de vários deles, por conta da dificuldade de acesso ao serviço. O deslocamento dos usuários dá-se a pé, de carro, de carona, de moto; encontram problemas com horários restritos do serviço de transporte urbano (P6, P8 e P12). Muitas vezes as pessoas se colocam em situação de risco por adotarem atitudes ilegais, como dirigir sem habilitação e comprar motocicleta para filhos menores, justificando que são atitudes para auxiliar a família (P6).

Os usuários em geral não acreditam em psicotrópicos naturais e normalmente querem somente a receita para a retirada de medicamentos controlados, para depressão, por exemplo, evidenciando conotação de comodismo, pois nem ao menos tentam usar outro componente medicamentoso mais saudável, por acreditarem que não vai dar certo (P8 e P12).

Os trabalhadores rurais possuem uma dieta rica em carboidratos e gordura e estão sempre com a mesa cheia (P4 e P6), embora precisem melhorar sua higiene antes das refeições, principalmente quando elas seguem o pós-trabalho (P4). Justificam a necessidade de refeição calórica para aguentar o trabalho que realizam (P6), e suas conversas nos períodos de refeição giram em torno do trabalho (P4).

Caracteriza-se como uma população que desconhece seus direitos (P7 e P9), além de ter informações distorcidas sobre eles (P7). Possui baixa escolaridade e falta-lhe a percepção de que há inovações e mudanças no mundo, limitando-se à sua condição, sem a busca de novos conhecimentos e/ou novas tecnologias (P7).

No decorrer do tempo, foram incentivando seus filhos a buscarem outras profissões e a estudarem. Há sofrimento da família por pensarem que futuramente o cultivo do arroz não vai ser viável, que está em extinção. Em algumas famílias, conflitos surgiram, pois os filhos não queriam ter as mesmas condições de seus pais, especialmente no que se refere ao uso de agrotóxicos, embora os pais tivessem a expectativa de que os filhos dariam continuidade à atividade, gerando descontentamento, depressão e rupturas familiares.

Quanto à vida no meio rural, as mulheres manifestaram mais vontade de mudar. Em contrapartida, os homens mostravam-se mais fiéis ao patrimônio, e a agricultura foi

deteriorando as relações familiares. Por terem baixa escolaridade, só havia a saída de trabalhar na indústria. Para tanto, deveriam se expor a riscos e desconfortos de deslocamento e horários. A alternativa para elas foi o trabalho no ramo da estética, porém foi difícil manter a clientela. As pessoas falavam muito em tristeza, mas sem reflexão sobre o que ocorria de fato, sendo aos poucos estimuladas a pensar e a buscar ajuda (P10). Acerca dos conflitos familiares, P13 diz que não há como não os ter, e sobre a questão da herança cabe aos filhos preservar ou não o sonho dos pais, a tradição e os valores familiares.

A baixa escolaridade dessa população agravou-se pelo fechamento de algumas escolas rurais, para conter custos. Os alunos foram direcionados para escolas urbanas e tiveram o transporte custeado pelo poder público do município. Com a distância a percorrer, há a grande probabilidade de se elevar a evasão escolar. P4 salienta que encontrou apenas um trabalhador rural com nível superior em meio a outros 50, bem como 25 analfabetos. A fala de P6 indica que há vários casos de crianças com atraso de desenvolvimento pelas fragilidades da rede escolar, rendimento deficitário pela dificuldade de acompanhamento das mães, e também não sabe se há trabalhadores rurais que possuem além da 5.<sup>a</sup> série do ensino fundamental.

Outra realidade quanto à educação formal no meio rural se refere à saída para a indústria daqueles que se capacitaram, ou ainda jovens que frequentaram a escola agrícola e encontraram barreiras por parte dos pais para realizarem mudanças nas propriedades (P7).

Dessa forma, os jovens saem do meio rural, e as poucas sucessões que acontecem basicamente ocorrem nas propriedades maiores (P13).

Atualmente o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar), do Sistema S, é a escola para capacitação de agricultores. Há o Programa Jovem Empreendedor, da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), e a Fundação 25 de Julho, que foi referência no município por muitos anos, teve suas atividades prejudicadas com a extinção da Secretaria da Agricultura de Joinville (P13).

Apesar das dificuldades, os agricultores contam com o apoio dos técnicos que pertenciam à Fundação 25 de Julho para cálculo da produtividade, pois, embora saibam fazê-lo, encontram dificuldades quanto às medidas da propriedade, em função de nem sempre terem a documentação atualizada, sendo tais medidas um dado que é considerado no cálculo da produção do arroz (P11).

### 3.3.2 O agricultor: condições e satisfação no trabalho

Esta categoria abrange as condições e o ambiente de trabalho e a satisfação do trabalhador. O ambiente em que se realiza o trabalho rural, a céu aberto, expõe o trabalhador à radiação solar, chuva e umidade, por lidar com o plantio de arroz irrigado, bem como traz a necessidade de entrar no alagado (P1 e P3).

A natureza do trabalho envolve atividades que exigem esforço físico por conta da rotina pesada. É um trabalho exaustivo, que se inicia nas primeiras horas do dia, e em alguns períodos pode entrar pela noite no local da plantação, mas ao término do dia de trabalho o agricultor por vezes continua o trabalho em casa produzindo, para obter uma renda complementar. Apesar de o trabalhador poder impor seu próprio ritmo de trabalho, a quantidade de horas diárias depende da fase em que está o cultivo.

Trata-se de um trabalho sazonal, composto de etapas: preparar o solo para o plantio, semear, colher, vender e realizar a manutenção dos utensílios (P11). No período da safra, o agricultor chega a trabalhar intensamente mais de 8 horas por dia. Fora desse período a intensidade é menor e há menos exigências do trabalhador. Assim, é possível nesse ínterim fazer a manutenção de utensílios e maquinários e tomar outras providências para o cultivo (P11). Considerando que os agricultores deste estudo são colaborativos, às vezes eles trabalhavam desde a madrugada até o dia seguinte, dormindo pouco, para depois trabalharem na propriedade de parentes. Ficavam na chuva muitas horas e com a roupa molhada na época do plantio (P10).

Com a chegada das máquinas à agricultura, as propriedades começaram a ser ampliadas ou unidas, evoluindo de 4/5 hectares para 11 hectares (P11). Para uma propriedade de 11 hectares, são necessários dois ou três trabalhadores da própria família, e eventualmente contratam-se pessoas para trabalhos mais braçais e pesados, porém não há facilmente contingente disponível no mercado para executá-las (P11). Apesar disso, hoje em dia os agricultores buscam novas tecnologias e *softwares* (P11 e P7), além de haver máquinas mais sofisticadas (P11).

Anos atrás, os agricultores puderam adquirir um minitrator, que chamavam de “*chupacabra*”, que aliviou muito o trabalho (P11) e tirou o trabalhador de dentro da arrozeira e do contato com os produtos tóxicos (P10). Também o fez ganhar tempo, pois com a máquina as atividades eram feitas mais rapidamente (P11). Atualmente tudo é mecanizado, quase ninguém usa a força física (P11). Outro risco para o agricultor é o contato com animais

peçonhentos, cujos casos são mínimos (P11), e também não houve atendimento de casos de acidentes de trabalho, embora já tenham ocorrido acidentes com maquinários (P12).

Normalmente, as decisões sobre o trabalho são tomadas pela pessoa mais velha da família, que por sua vez é resistente a mudanças, pois reproduz aquilo que aprendeu com os antepassados, gerando conflitos familiares (P7), e não tem condições materiais para fazer o processamento completo do arroz. Na questão da administração, poucos anotam as finanças e definem a boa produção pelo histórico empírico que possuem (P11).

Para a realização do trabalho, são necessárias ações de proteção, como o uso de protetor solar para o caso da exposição à radiação solar. Os trabalhadores usam chapéu de palha, camiseta, calça curta ou bota até o joelho, mas às vezes ficam descalços (P13). Como utilizam agrotóxicos, precisam se proteger com EPI, que usam vez ou outra, o que os leva a inalar o produto tóxico, ou usam máscaras de papel (P4). Quando utilizavam para entrar na arrozeira o macacão, que os cobria até o peito, era inevitável que a água entrasse e molhasse a roupa (P10).

Verifica-se que há consumo de agrotóxicos de forma até impulsiva (P4), pois existe a crença de que eles significam produtividade (P6), são a saída para produzir, para render, para dar lucro (P4). A falta de cuidados com o manuseio desses tóxicos leva toda a família à exposição (P3), e ao buscar orientação para o uso desse produto se lança mão de outro agricultor, e não de um agrônomo. Ou seja, toma-se como base somente a experiência (P4), além de não se aprovar pessoas que proibam o uso de agrotóxicos.

O uso indiscriminado de agrotóxicos leva as pessoas ao contato com o produto ativa ou passivamente, e em visita de profissionais há os agricultores que não dão acesso a observações sobre a forma de manuseio nem de armazenamento (P4). Ocorreram muitos casos de trabalhadores que apresentaram mal-estar após usar o produto, necessitando de atendimento em pronto-atendimento do município (P4). Apesar dessa situação, os agricultores não relacionaram o mal-estar ao uso de agrotóxico, embora admitam que isso aconteça. Ou seja, não viam o produto como o vilão, não se preocupavam, tomavam um chá ou medicamento prescrito pelo médico, ou ainda justificavam que estavam com fome, que tinham consumido medicamentos de uso contínuo (P4). Por um bom período, não havia lei para regulamentar o descarte das embalagens dos agrotóxicos. As mulheres entravam em contato com o veneno, pois tinham de lavar a roupa contaminada (P10), e algumas vezes misturavam a roupa que não estava contaminada com a que estava (P4), além de as crianças brincarem com as embalagens, que eram bem atrativas e chamavam a atenção (P13).

Quanto ao armazenamento dos agrotóxicos, foi observado que alguns os colocam dentro das próprias casas e perto de comestíveis, denotando falta de entendimento sobre o manuseio adequado dos produtos (P4). Tempos atrás, chegavam a aplicar o agrotóxico com bombas pesadas nas costas e sem proteção nenhuma (P9). Muitos ainda têm contato com agrotóxicos proibidos nos Estados Unidos e veem esses agrotóxicos de forma naturalizada (P4). Também houve situações em que o agricultor fazia a prova da calda com a boca e reutilizava a embalagem. Embora se utilizem máquinas para aplicar o veneno, é preciso suportar o barulho do trator (P13), que futuramente pode causar problemas de audição no trabalhador. Após algumas orientações, os agricultores estão mudando seus hábitos e já não defendem mais o uso de agrotóxicos (P4).

Atualmente, há outros recursos para produzir de forma mais saudável; não é proibido o uso de agrotóxicos, desde que de forma racional, mas mesmo assim há tráfico desses produtos, apesar de necessária a apresentação de receituário do agrônomo. Isso acontece com aqueles comerciantes que não se preocupam com a reputação de seu nome (P13).

Com relação à satisfação do trabalhador, os indivíduos revelam-se contentes, fazem as atividades e trabalham mesmo adoecidos. Além disso, gostam do que fazem e estão nessa atividade por amor (P8). Os agricultores que estavam insatisfeitos saíram do negócio, arrendaram a propriedade. Só ficou quem acreditou que o cultivo tinha futuro (P7).

No período em que o cultivo tem se desenvolvido em Joinville, algumas famílias criaram cooperativas e conseguiram boas condições materiais, muitos ganharam dinheiro e outros perderam, sofreram decepções, apesar de contar com o apoio dos técnicos (P7). Idosos não têm para onde ir, o solo já não está mais respondendo (P7), o cultivo do arroz tem custo elevado, rendimento e lucratividade baixos e insumos caros, o adubo que é fabricado do petróleo tem cotação em dólar e variação grande, e o valor da terra é elevado (P11). Esses são fatores que levam alguns agricultores a tentar uma atividade paralela, mas não dão conta dela, não conseguem se focar em outro tipo de plantio (P11). Ainda, a terra é várzea, o que dificulta outro tipo plantio. É preciso muito investimento para melhorar o terreno (P11).

### 3.3.3 O agricultor: adoecimento físico e mental

Nesta categoria, considera-se que o adoecimento está relacionado aos aspectos individuais, às atividades ocupacionais, ao ambiente de trabalho e às condições do ambiente em que vive o agricultor. Ao longo dos anos, o trabalhador necessitou utilizar sua capacidade física, cognitiva e emocional para desenvolver suas atividades. Em função das exigências laborais e ambientais, sua saúde foi colocada em risco, tanto no que se refere aos aspectos físicos como mentais.

Entre os aspectos físicos, de acordo com os participantes, o agricultor apresenta:

- problemas ortopédicos e osteomusculares, dores na coluna, fibromialgia, dores no corpo, dor cervical crônica, dores e inchaço no pé, dor crônica, lombalgia, dorsalgias;
- câncer: de pele, hepático (em homens) e de pâncreas, de boca e tireoide, com alta incidência em uma mesma família – em uma das ocorrências em 13 pessoas da mesma família;
- problemas respiratórios, rinite, alergias;
- doenças de pele como micoses;
- problemas gastrointestinais;
- dor de cabeça crônica, cefaleia, enxaqueca;
- infecção e dificuldades urinárias, infecção urinária própria do trabalho;
- viroses;
- alterações sensoriais neurológicas;
- alterações no globo ocular, de visão;
- problema de audição;
- hipertensão e diabetes (para a maioria dos atendimentos espontâneos);
- infarto e doenças cardiológicas muito sérias;
- acidente vascular cerebral;
- apresentação de mais de uma doença concomitantemente.

Além das complicações físicas, foram detectados alimentação deficiente, modo de vida que agrava problemas de saúde, como a falta de atividade física, manuseio inadequado de agrotóxicos, falta de pausas no trabalho e, também, o fato de os agricultores não saberem explicar de onde se originavam as doenças que apresentavam.

A saúde do trabalhador está exposta a fatores de riscos que vão além dos aspectos físicos. As exigências atuais também podem prejudicar sua saúde mental. Dessa forma, o risco de adoecimento mental na área rural é forte, o que mais assusta, aquela doença que ainda não se manifestou e deve ser evitada (P6), e, por vezes, as queixas são apresentadas informalmente pelos agricultores (P3).

Ao questionar a respeito da saúde mental dos agricultores, foi indicada a ocorrência de:

- depressão grave, depressão em mulheres, em idosos e em homens;
- tentativa e efetivação de suicídio, ideação suicida, número de suicídios elevados, suicídio em mulheres idosas;
- alcoolismo, mesmo em mulheres;
- estresse;
- ansiedade;
- transtorno bipolar;
- síndrome do pânico;
- queixas, que são apresentadas informalmente;
- agressividade em homens, que foi se elevando ao longo dos anos até chegar a violência doméstica contra mulheres e crianças;
- queixas de ansiedade, tristeza, isolamento, baixa autoestima, desmotivação geral;
- insônia, enxaqueca, humor rebaixado e negatividade chegando à distímia;
- desejo de morte, desesperança e “*namoro com a morte*”.

O termo *namoro com a morte* era dado aos casos de pessoas que diziam que nada mais para elas importava, que era indiferente se viessem a óbito, e era observado que às vezes se colocavam em situação de risco de morte (P6).

No decorrer das entrevistas os participantes mencionaram possíveis causas do acometimento mental dos agricultores. Uma delas é a situação de vulnerabilidade da região pelo isolamento das famílias, gerando insegurança e ansiedade, pelos eminentes casos de assaltos, e até mesmo de homicídio. Outras causas apontadas foram a questão financeira, a relação conjugal em que as mulheres se sentem oprimidas e desvalorizadas, o uso de agrotóxicos, o cansaço pela jornada de trabalho no meio rural e preocupações com o clima, a produtividade e a responsabilidade de arcar com os empréstimos bancários. O participante P12 acredita que os suicídios são causados mais pela situação de desamparo que a pessoa se

encontra em detrimento à exposição a agrotóxicos. Tendo em vista os dados epidemiológicos do estudo 1, verificou-se que a condição dos trabalhadores rurais é potencializadora para a ocorrência de suicídios.

Chama atenção a menção de conflitos familiares entre filhos e pais, pois há a pressão para que estes saiam da região, mas sem se analisar o significado que a propriedade tem para os pais idosos, que muitas vezes a receberam de herança e é lá em que se encontram todo o seu histórico de vida, suas conquistas, suas lembranças, sua identidade. Também há a ocorrência de conflitos conjugais, de forma que nem sempre os homens são tolerados pelas mulheres se não estiverem sob o efeito de um psicotrópico, além da falta de percepção de que o acometimento mental está ligado à falta de lazer na região.

Para as mulheres, as causas das doenças centram-se na carga de trabalho no âmbito doméstico. Os homens também se abalam com questões domésticas; a diferença é que eles se constroem em expor as dificuldades, o que pode impedir a ajuda de um profissional (P7).

Os participantes também atribuem o adoecimento mental à sazonalidade do trabalho, por não terem continuidade de atividades, o que talvez gere a necessidade constante de o indivíduo se organizar e planejar o que fazer no dia a dia.

Viu-se que, a cada três famílias, duas apresentaram histórico de suicídio intrafamiliar (P4) e que o vínculo de confiança entre o profissional e o agricultor foi um dos fatores que diminuiram o quadro de suicídios da região (P10). O que se viu é que há uma sequência de acometimentos mentais em famílias dos agricultores passados de geração em geração (P6).

Alguns participantes apresentaram queixas orgânicas e desejaram fazer exames laboratoriais, mas que não confirmaram acometimento físico, gerando a aplicação de medicamento controlado (P12). O profissional percebeu ainda que após algum tempo os agricultores resistiam à sugestão do médico de alternativas mais saudáveis para o enfrentamento dos problemas mentais e às vezes não queriam nem tentar a mudança, conotando a comodidade dos usuários. Por outro lado, foram relatadas por esposas melhoras sensíveis dos agricultores após modificarem seus hábitos de uso dos agrotóxicos, ou praticamente os eliminarem do cultivo, já que as mudanças ocorreram ao longo de cerca de dez anos. Isso alertou o profissional para o fato de que deveria ter relação entre agrotóxicos e saúde mental (P4).

Os prontuários da UBS recentemente são feitos de forma eletrônica, porém os registros iniciaram-se em 2017. Dos 146 produtores de arroz, identificou-se a idade de 78 usuários (53,4%): cinco (6,4%) usuários têm menos que 40 anos, 11 (14,1%) encontram-se na faixa de 40 a 50 anos, 25 (32,1%) na faixa de 50 a 60 anos, 17 (21,8%) localizam-se na faixa

de 60 a 70 anos, 16 (20,5%) têm de 70 a 80 anos e quatro (5,1%) usuários mais de 80 anos. Considerando que o idoso é a pessoa que atinge 60 anos, verifica-se que 46,4% dos usuários são idosos.

Do montante de usuários considerados, 143 (98%) são do sexo masculino, um (0,7%) do feminino e não pôde ser identificado o sexo de duas pessoas somente pelo nome. Esse dado demonstra claramente a questão de que a mulher é uma trabalhadora invisível, já que na lista de registros a esmagadora maioria é composta de homens.

À medida que as pessoas envelhecem, a saúde vai se fragilizando e há necessidade de se proteger, principalmente das doenças sazonais como a gripe. Os registros dos prontuários apontam que 58 usuários (39,7%) tiveram algum tipo de imunização no período de 2017–2019. Em prontuários de 87 usuários (59,6%), não houve nenhum apontamento, e teve-se um caso de recusa para receber a imunização. As imunizações mais registradas são: dupla adulto, *influenza* trivalente, tríplice viral e febre amarela, raros casos de raiva em cultivo celular vivo e BCG.

Os dez medicamentos mais indicados pelos médicos aos usuários são: sinvastatina, paracetamol, ibuprofeno, ácido acetilsalicílico, hidroclorotiazida, losartana potássica, dipirona sódica, captopril, omeprazol e enapril. Genericamente, esses medicamentos são utilizados como anti-inflamatórios para alívio de dores, colesterol, hipertensão, insuficiência cardíaca e problemas gástricos.

### **3.3.4 O agricultor: os profissionais e órgãos de apoio à saúde e ao cultivo**

O foco desta categoria centra-se nos serviços prestados pelos profissionais da saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), bem como do órgão técnico de Joinville especializado no cultivo de arroz irrigado. Recentemente esse órgão técnico, que era denominado de Fundação Municipal 25 de Julho, foi incorporado pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

No contato com os profissionais, foram identificadas a falta de profissionais da saúde e a rotatividade desses funcionários para o atendimento na zona rural, que se caracteriza por uma extensão muito grande no município.

No caso do serviço psicológico, os atendimentos acabam sendo mensais, agendados e individualizados. O Ministério da Saúde quer implantar os Núcleos de Apoio à Saúde da Família, o que vai implicar a retirada dos psicólogos do atendimento, e a atividade será

realizada na linha de supervisão da equipe de saúde, porém não é essa a expectativa dos demais profissionais das UBS (P1).

A falta de contingente de profissionais está atrelada também à falta de modalidades, tais como assistentes sociais, psicopedagogos e terapeutas ocupacionais (P1 e P12), o que acaba provocando a sobrecarga dos atuais profissionais pelo encaminhamento de demandas de outros órgãos do município que não são compatíveis às de uma UBS, e não há instalações físicas adequadas para atendimento em saúde mental (P1). Alguns profissionais atendem a várias unidades de saúde e mesmo desdobrando-se não dão conta das necessidades da população (P1 e P5).

Outra questão que fragiliza o atendimento à saúde no meio rural se relaciona ao preparo dos profissionais para lidar com uma população com características tão específicas, e esse preparo inicial deveria de alguma forma começar na academia, no entanto não é o que ocorre na formação da grande maioria das profissões, que é preparada para lidar mais com questões urbanas. Essa é a opinião da maioria dos entrevistados. Alguns profissionais possuem visão errônea do meio rural, até mesmo romantizada, de que se trata de um espaço tranquilo e que propicia qualidade de vida aos moradores (P6). Para a grande maioria dos entrevistados, a experiência com a população rural foi na UBS inclusa neste estudo. Foi identificada também falta de preparo dos profissionais, que na grande maioria são generalistas (P1) para lidar com trabalhadores, e nos atendimentos às vezes não se investiga a ocupação do usuário, o que dificulta estabelecer alguma relação entre trabalho e adoecimento. Para essa capacitação, poderia ser estabelecida parceria com o Cerest (P1).

Para suprir essa lacuna no preparo, alguns entrevistados tomaram a iniciativa de buscar informações em artigos (P10 e P12), orientação em universidades (P4), visitas às propriedades para ter contato com os agricultores e entenderem o que é a agricultura familiar, o cultivo do arroz e o modo de vida do agricultor (P4, P6 e P10), ou ainda por meio de visitas domiciliares (P3, P6, P7, P8 e P12). No dia a dia houve quem se sentiu fragilizado inicialmente pela falta de conhecimento de órgãos fiscalizadores, conscientizando-se que o profissional da saúde precisa ter uma visão para além do contato com o usuário (P6), ampliando assim sua capacidade para orientação e empoderamento da comunidade.

Apesar das fragilidades, a equipe precisa orientar, alertar para os excessos, usar linguagem adequado e compreensível e ter disponibilidade para aprender (P6, P7, P8 e P10). É preciso se colocar no nível dos agricultores para criar confiança e vínculo, se interessar por seus problemas, demonstrar que estão ali para ajudar, para trazer esclarecimentos que podem melhorar sua qualidade de vida (P4, P6 e P10).

Com relação à estrutura dos órgãos de apoio ao agricultor, verificou-se a falta de contingente para a prestação de serviços básicos e essenciais; praticamente há um profissional apenas em cada modalidade, e em casos de licença, adoecimento, desligamento e transferência se deixa a população sem atendimento, mesmo porque a reposição de profissionais é muito demorada. Há unidades de saúde em que a equipe, além da falta de profissionais, também apresenta rotatividade elevada, localização distante, com poucos recursos básicos tanto para atendimento diário como para visitas às propriedades. Muitas dessas situações acabam gerando prestação de serviços deficitária, sobrecarga para os profissionais que, por sua vez, se sentem abandonados, pelas decisões que vêm do representante do município no que concerne a seu quadro de secretários. Como nomeia P12, trata-se de um serviço ineficiente.

A UBS que atende aos agricultores está localizada à beira de uma rodovia de Santa Catarina, oferecendo riscos para os acessos tanto dos servidores quanto dos usuários, já que não há placas de sinalização próximas, nem contorno seguro – em tese, poderia ser uma situação facilmente resolvida pelo próprio município. O profissional afirmou que chegava em estado de tensão ao trabalho (P6) e complementou que manter uma equipe de saúde que conhece a comunidade faz diferença para a continuidade do cuidado.

Entre os recursos necessários e escassos, está a falta de veículos disponíveis para a realização das visitas domiciliares, e o uso de motocicletas e bicicletas traz riscos para os servidores (P3), além de não serem propícios para todas as estações do ano nem para algumas manifestações do clima. Para garantir a qualidade das visitas, os profissionais agendam poucas delas, até mesmo por não saberem a demanda que vão encontrar. Considerando a extensão geográfica da região, os serviços de orientação precisam ser otimizados. Ou seja, é preciso fazer parceria para participação nas festas da comunidade e das igrejas, ter a iniciativa de conseguir seus espaços, otimizando assim até o tempo do usuário (P6).

Pode-se observar que os profissionais apoiadores dos agricultores também se encontram em situação de vulnerabilidade. Pela atuação prática, precisam elaborar sentimento de culpa (P4), orientar mesmo sabendo que não há alternativa plausível momentânea para alguns comportamentos errôneos apresentados pelos usuários. Portanto, também estão sujeitos a adoecimento pelas condições e organização do trabalho. Por outro lado, no período da coleta de dados foi interessante entrar em contato com experiências de profissionais que desenvolveram trabalhos mais inovadores com a comunidade e de caráter científico. As atitudes diferenciadas referem-se a registro de dados, busca de dados científicos e com a população, adoção de uma postura acessível e de ajuda aos agricultores, tomada de posição

diante de situações prejudiciais à população, mesmo que de alguma forma se tenha receio da ameaça por grandes corporações e, apesar das dificuldades, motivação para atuar com um público tão carente e cheio de vulnerabilidades. Os resultados alcançados por esses profissionais foram significativos, apresentados ao poder público, nas mídias e em congressos. Para além disso, houve atuação significativa na vida dos agricultores e aprendizado, com base no qual poderão generalizar sua atuação em outros espaços.

As necessidades da população são tantas e, apesar das dificuldades relacionadas, fica um mérito à comunidade rural de ter um conselho local de saúde estruturado, atuante e persistente em suas ações para visibilizar as fragilidades que a oprimem e conquistar resultados, muitos vistos somente em longo prazo.

### **3.3.5 O agricultor: as condições externas e o enfrentamento dos poderes públicos**

A presente categoria de análise de dados compreende aspectos que estão no ambiente externo, como as condições impostas pelo espaço geográfico, as dificuldades coletivas a serem superadas, assim como as ações dos poderes públicos que interferem positiva ou negativamente nas atividades e na vida dos agricultores. Por fim, apresentam-se as perspectivas dos agricultores que atuam no cultivo do arroz irrigado no norte catarinense. Nesse sentido, destaca-se a necessidade de resiliência da população rural em estudo, exposta na entrevista como persistência para a conquista de melhorias, que é dificultada pelas burocracias (P9). Para tanto, faz-se preciso que os agricultores tenham acesso ao conhecimento de seus direitos (P7 e P9).

O agricultor familiar do cultivo do arroz está competindo com grandes propriedades que produzem em escala (P13), e seu poder de compras de forma individualizada é bem pequeno (P1). Com isso, sofre pressão pela dificuldade financeira para que arrende a propriedade para os maiores. No município, os agricultores enfrentam a falta de incentivos para a criação de novos produtos (P3 e P13), a falta de auxílio para a compra de suprimentos e os impostos elevados (P8).

Outros países também produzem arroz, mas não possuem mercado interno para consumo, e parte dessa produção tem vindo para o Brasil com um custo menor do que o interno (P11), fator que acaba contribuindo para a desistência de plantadores, cujo número tem diminuído a cada ano.

Outro aspecto que vai além do controle do agricultor é o baixo número de cooperativas no estado, com restritas opções para a negociação de sua produção (P13), deixando os agricultores vulneráveis diante de grandes empresas, como aconteceu recentemente na região rural do município, em que uma empresa tradicional foi vendida, o que foi considerado uma perda para os agricultores (P9).

A questão da segurança local, a invasão da área rural, as pressões sobre as questões ambientais (P11) e a falta de água potável (P9) aliadas às dificuldades regionais para chamadas de emergência (P6 e P9) expõem a comunidade a fatores de riscos sérios para a saúde física e mental. Verifica-se a falta de políticas públicas no município para o atendimento de forma integrada do público rural (P7), e não se abre campo de estágio para alunos de medicina, o que já havia sido solicitado anteriormente como forma de preparação de profissionais para o SUS (P10). Ainda nos limites do município, recentemente se perdeu a fundação que atuava na modalidade de extensão, um trabalho construído por 50 anos, representando perda da identidade dos agricultores, pois tal órgão era considerado o único que de fato os ajudava (P9).

No que tange ao governo federal, que atua nas questões mais relacionadas a financiamentos, a população rural está sujeita a negociações casadas. Ou seja, para fazer um empréstimo, é necessário adquirir algum tipo de produto em conjunto, que nos anos 1980 eram os agrotóxicos (P8 e P13), e com essas estratégias o governo acabou financiando o próprio desmatamento do país (P13). As últimas decisões a respeito de empréstimos dificultaram muito para os agricultores, pois eles precisam pagar juros bem elevados para a atual realidade (P9). Na entrevista, P7 comentou que o governo está acabando com os programas que beneficiam a população agrícola e que *“futuramente vamos pagar muito caro por isso”*.

Diante desse panorama, as perspectivas futuras para o cultivo do arroz irrigado são de medo, incerteza no tocante à sobrevivência do cultivo, que está acabando e abandonado (P7), e ainda se questiona: *“o que vai ser do Brasil se não valorizamos a agricultura?”* (P7). Talvez como uma ponta de esperança, as propostas que poderiam ajudar a melhorar esse quadro são o empoderamento da mulher rural (P5), para que deixe de ser uma trabalhadora invisível e se torne uma parceira real e valorizada, a mobilização dos agricultores para atuarem no modelo associativista (P13), bem como a promoção de programas para a sucessão do agricultor familiar (P7).

### 3.4 DISCUSSÃO

As atividades do cultivo do arroz irrigado são realizadas de forma polarizada durante o ano. Ou seja, por praticamente seis meses o agricultor tem trabalho intenso e que chega a mais de 8 horas por dia, e nos outros seis meses o ritmo de trabalho é bem desacelerado, característica marcante de trabalhos sazonais. O fator psicossocial de estresse no trabalho pode ter combinações quantitativo-qualitativas e sobrecarga-subcarga (WHO, 2003). Como exemplo, têm-se o aumento de trabalho na sazonalidade e a tomada de decisões com informações insuficientes, quando o trabalho não oferece desafios nem estimula as capacidades do trabalhador. As pessoas da zona rural têm a cultura da valorização do trabalho, reconhecem-se como orgulhosas, fortes, não reclamam e estão pouco dispostas a cuidar de si mesmas. Portanto, têm dificuldade em reconhecer sinais de perigo (FRANÇA, 2016).

Um dado evidenciado nesta pesquisa é a presença de agricultores de procedências italiana e alemã. Os imigrantes italianos foram os pioneiros no cultivo do arroz no Vale do Itajaí, predominantemente no século XX (CONAB, 2015). Alemães migraram para Joinville entre 1850 e 1888 por conta de uma crise na Europa em 1840, com o objetivo de estabelecer uma colônia alemã vinculada aos interesses comerciais alemães (JOINVILLE, 2015).

Foi identificado que os participantes do estudo basicamente tiveram sua primeira experiência profissional na área rural com os agricultores do cultivo de arroz do norte catarinense e que não foram abertas oportunidades de estágio para alunos de medicina do município, o que leva a pensar sobre a necessidade de se capacitar profissionais para a prestação de serviços nessa região. A formação dos profissionais nas universidades, muitas vezes, ocorre por um viés que valoriza mais os fenômenos que ocorrem na área urbana em detrimento dos que se dão na área agrícola, e ao final da formação faltam elementos aos profissionais para dar a devida assistência à população rural. Com essa constatação, é preciso enfatizar a importância da educação permanente das equipes de saúde. A Política Nacional de Atenção Básica (BRASIL, 2012) preconiza que cada equipe, cada unidade de saúde e cada município identifiquem as demandas da comunidade, proponham e desenvolvam ações de educação que, aliadas ao momento específico das equipes, tenham mais valor de uso e efetividade.

A vida rural é vista como menos estressante e mais humana do que a urbana (SHANTEAU, 2001; BONOMO, 2010), mas há estudos epidemiológicos que revelam graves

problemas de saúde mental em comunidades rurais, assim como maiores taxas de incidência de problemas interpessoais (SHANTEAU, 2001). Há mudanças no meio rural em decorrência da mecanização (WHO, 2003; SHANTEAU, 2001) e da informatização na agricultura, que por sua vez levam à necessidade de mudança de habilidades mais gerais para mais especializadas, requeridas por parte do trabalhador, assim como se exigem mais habilidades cognitivas em vez de habilidades manuais (SHANTEAU, 2001). A Pesquisa Nacional de Saúde<sup>1</sup> (IBGE, 2013) apontou vários resultados preocupantes da área rural em comparação à urbana. Entre eles, estão: maior índice de usuários de tabaco, mais diagnósticos de problemas crônicos de coluna, maior proporção de consumo de produtos gordurosos, mais pessoas que dirigiram logo depois de beber, esforço físico intenso no trabalho, diagnóstico médico de hipertensão arterial ou de diabetes com consequente internação, diagnóstico de doença de coração com limitações para as atividades habituais, diagnóstico de acidente vascular cerebral também com limitações para as atividades habituais. A mesma pesquisa evidenciou também que na área rural 5,6% recebeu diagnóstico de depressão por um profissional de saúde mental, enquanto na área urbana foi 8,0%. Dos indivíduos da área rural, 49,3% referem-se à utilização de medicamentos para esse transtorno, em contraposição a 52,3% na área urbana.

Identificaram-se as mudanças promovidas pelo governo municipal a respeito do fechamento das escolas rurais, o que é um fator agravante para a educação da população rural e, mais especificamente, para com os cuidados com a saúde. Estudos epidemiológicos em áreas rurais de países periféricos apontam como os fatores mais nítidos, associados a transtornos mentais comuns, o baixo nível educacional, as privações econômicas, o sexo feminino e a idade avançada (FONSECA; GUIMARÃES; VASCONCELOS, 2008).

Regiões rurais podem dispor então de fatores que acometem a qualidade de vida do indivíduo, entre eles o isolamento geográfico, dificultando o acesso a serviços de saúde e educação, poucas redes comunitárias e sociais, predominância de dados sociodemográficos de baixa escolaridade, baixa renda, condições de trabalho extenuantes (RAGURAM *et al.*, 1996; GIANG *et al.*, 2010; MOTA, 2009; RIQUINHO; GERHARDT, 2010; FRANÇA, 2016). A dificuldade no acesso aos serviços de saúde nos municípios foi apontada por agricultores no estudo de Riquinho (2013), o que faz com que acabem perdendo um dia para serem atendidos e como alternativa buscam o serviço em um pronto-socorro de um hospital filantrópico do município, onde o atendimento é mais ágil. Os agricultores pontuam que os médicos até

---

<sup>1</sup> A Pesquisa Nacional de Saúde 2013 divulga os resultados da investigação que foi realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em convênio com o Ministério da Saúde e encontra-se disponível em: <<https://goo.gl/4fKoPu>>.

reconhecem que os sintomas apresentados são decorrentes do trabalho, porém não identificam ações de vigilância voltada a essa categoria de trabalhadores (RIQUINHO, 2013).

Quanto à questão do adoecimento dos agricultores, ao contrário do que se pensa, eles têm a saúde mental seriamente acometida, com o agravante de terem dificuldade de expressar os seus sentimentos e de não valorizar as questões subjetivas. Falta-lhes também a reflexão sobre os sentimentos de tristeza que apresentam.

A visão sobre o conceito de doença no contexto rural sofre desdobramentos com base nos papéis de gênero dispostos culturalmente. Ao mesmo tempo que mulheres buscam mais pelos serviços de saúde, estudos constatam que os homens, em sua maioria, morrem mais de condições severas e crônicas em comparação a elas (COSTA-JÚNIOR; MAIA, 2009), motivo que está muito atrelado ao padrão heteronormativo. A heteronormatividade é uma norma que determina os pressupostos de reconhecimento nas sociedades modernas, a única possibilidade legítima, natural, de expressão identitária e sexual que dita a dominação dos homens (AMARAL, 2013).

O modelo hegemônico de masculinidade na nossa cultura tem gerado problema para as questões da saúde (EID; KOHN; MOTTA, 2012), já que interfere na percepção do homem sobre a necessidade de busca por serviços de saúde, levando à banalização da ocorrência de sintomas que podem caracterizar uma doença real. Por outro lado, o comportamento masculino de autocuidado é influenciado pelo ambiente familiar, e geralmente tal comportamento é mediado por figuras femininas (GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007). No que tange a saúde mental e gênero, Zanello, Fiuza e Costa (2015) esclarecem que o sofrimento em não poder trabalhar e prover a família é evidenciado pelos homens, enquanto as mulheres enfatizam o casamento e a maternidade.

O estudo evidenciou que os homens apresentam mais dificuldade em acessar o serviço médico em função do horário de trabalho incompatível com o horário de funcionamento da UBS, além da dificuldade no que se refere ao seu deslocamento para utilização do serviço. O homem valoriza a privacidade da consulta com o profissional, apresenta comportamento mais pautado pela objetividade, nem sempre reconhecido nos serviços de saúde, e parecem expressar sentimentos de agressividade, impaciência e nervosismo, o que leva a mais evasão quando há a necessidade de acompanhamento contínuo, aspectos que servem como justificativa para não se cuidar relacionados às exigências do trabalho e à necessidade de cumprir os compromissos consigo mesmo (GOMES, 2011; GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007).

Considerando as modernizações que estão ocorrendo em grande velocidade na atual sociedade, o meio rural também é influenciado e marcado por conflitos familiares. Em março de 2016 foi publicado um relatório da associação de solidariedade aos agricultores que demonstra dados da fase exploratória de um estudo com foco nos riscos psicossociais na zona rural, iniciado em 2015, com apoio do Ministério da Agricultura da França — a associação faz parte de uma rede departamental em apoio e defesa da luta dos agricultores (FRANÇA, 2016). No relatório foram declarados dados obtidos sobre a situação enfrentada por agricultores em relação à família e seu entorno. Uma delas é o fato de que geralmente as propriedades são herdadas, o que traz consigo a responsabilidade da continuidade do negócio familiar com sucesso, porém algumas vezes surgem situações difíceis que acabam gerando dívidas e vergonha, levando à lei do silêncio diante da família e vizinhos, que querem se aproveitar da situação para obter vantagens. O fato de a família estar muito próxima também gera certo desconforto na tomada de decisão. Além disso, foi identificada a existência de conflitos entre membros da família, com ex-cônjuges ou vizinhos, deixando fragilizados os laços e apoios relevantes para o cotidiano rural.

Quando os fatores psicossociais no trabalho são positivos, há aumento da autoconfiança do indivíduo, satisfação e promoção da saúde. Por outro lado, a exposição a experiências estressantes por um longo período pode levar a distúrbios psicológicos, sociais e fisiológicos (WHO, 2003). Como consequência, podem surgir: preocupação, ansiedade, irritabilidade e fadiga, dores em várias partes do corpo, doenças físicas, problemas psicológicos crônicos, e no campo interpessoal é possível ocorrer conflitos com colegas de trabalho ou familiares. Passividade e redução de esforços para superar dificuldades frequentemente acontecem por situações de estresse de longo prazo.

No meio rural é comum a presença de idosos, que mesmo tendo a saúde comprometida continuam trabalhando, e é corriqueiro o uso da expressão *se aposentam entre aspas*. Na agricultura os idosos, muitas vezes, por terem se submetido a trabalhos pesados, apresentam problemas crônicos de saúde, com sentimento de incapacidade, agravando os problemas psicológicos, além do isolamento em função da distância entre as propriedades, gerando sentimento de impotência e alienação (WHO, 2003).

Foi recorrente na fala dos entrevistados a questão do consumo de medicamentos controlados, até pelo fato de a depressão ser uma doença prevalente no meio rural. Rozemberg (1994) publicou um artigo sobre o uso de calmantes e a chamada “doença dos nervos” entre lavradores do estado do Espírito Santo. O autor detectou, por meio dos depoimentos dos participantes, o consumo de medicamentos por eles, ou de pessoas da

família que estavam vivenciando problemas recentes de saúde, entre eles metildopa, valium, diazepam e lexotan, sendo esses nomes comerciais, de conhecimento do senso comum por muitas pessoas. Outro dado alarmante desse estudo é que 88% dos participantes mencionaram tomar uma ou mais dessas substâncias. A idade desses trabalhadores (70%) variava de 34 a 59 anos, faixa em que as pessoas apresentam vigor e experiência profissional, mas que acabaram sendo expostas a situações de trabalho com interferências negativas para a sua saúde.

Um dos fatores que agravam a saúde do trabalhador rural está relacionado às decisões do poder público, levando a população a ficar exposta à falta de água potável, à imposição de consumo de produtos prejudiciais à saúde como forma de adquirir empréstimos, entre outros. Lamounier Júnior (2012) aponta agravos à saúde do trabalhador agrícola tendo em vista as precárias condições de vida na zona rural, entre elas o saneamento básico, o isolamento geográfico e a baixa escolaridade. Para o autor, o Estado tem certa discriminação institucionalizada para com eles, gerando também agravos à saúde materno-infantil, assim como para o envelhecimento dessa população. Por outro lado, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária desenvolveu três sistemas de custo acessível e de fácil operação do público rural, destinados ao tratamento de resíduos sanitários e desinfecção da água captada no lençol freático (BRASIL, 2015). No Chile, os postos de saúde rural realizam ações voltadas ao meio ambiente, sendo elas de educação ambiental, saneamento básico e vigilância sanitária (CHILE, 2011).

Uma questão bastante preocupante quanto à saúde do agricultor e às condições de trabalho refere-se ao uso de agrotóxicos, o que expõe toda a família aos perigos que tais produtos representam. A preocupação com as intoxicações, provenientes do uso de agrotóxicos, principalmente na agricultura, foi identificada já na década de 1970 no Brasil, em função do incentivo oficial para a disseminação do uso desses produtos na agricultura brasileira, ainda que os dados estatísticos fossem precários nos centros de informações toxicológicas existentes naquela época (OMS; OPAS, 1996). No Brasil foi criado o Protocolo de Atenção à Saúde dos Trabalhadores Expostos a Agrotóxicos (BRASIL, 2006a), cujo documento deveria servir de base para as equipes de saúde que lidam com o público rural.

Atualmente há iniciativas de governos estaduais para estabelecer planos para lidar com o problema de intoxicação por agrotóxicos, como é o caso do Paraná, que estruturou um protocolo de avaliação das intoxicações crônicas por agrotóxicos (PARANÁ, 2013), assim como do Amazonas, que definiu seu plano estadual de atenção integral à saúde de populações expostas a agrotóxicos (AMAZONAS, 2016), e do Maranhão, que elaborou a proposição do Plano Integrado de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos

(MARANHÃO, 2014). Com essas iniciativas, é possível promover a capacitação de profissionais da saúde e mobilizar as instâncias municipais para lidar de forma mais adequada com as intoxicações por agrotóxicos, quem sabe abrindo portas para o atendimento integral desse trabalhador rural nos serviços de saúde.

Alguns participantes do estudo afirmam com certa veemência que o agrotóxico é o vilão da saúde do agricultor; há também estudos que estabelecem essa relação. Mesmo assim, há um árduo caminho a ser percorrido e um grande desafio para se orientar e buscar alternativas que melhorem as condições da população rural na sua integralidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral da tese foi avaliar os riscos psicossociais e os agravos à saúde no contexto de trabalho do agricultor familiar que atua no cultivo do arroz irrigado no norte catarinense. Três estudos deram suporte aos objetivos específicos no que tange à identificação dos agravos à saúde dos trabalhadores rurais submetidos a riscos psicossociais característicos de sua atividade laboral. O plantio do arroz irrigado de certa forma encontrou terreno fértil em Santa Catarina, cujo cultivo se iniciou por meio de pequenas propriedades e, embora a produção do estado seja extremamente menor que a do Rio Grande do Sul, ainda assim ela é significativa no país pelo fato de ser resultado da atuação da agricultura familiar.

A agricultura familiar é importante porque ela é responsável pela produção de alimentos para a grande maioria da população brasileira, e espera-se que esses alimentos sejam suficientemente saudáveis, no entanto o olhar do poder público na maioria das vezes é dirigido para aqueles que estão na zona urbana. Tanto é que estudos relacionados aos riscos psicossociais envolvem sempre a visão do trabalhador dentro de uma indústria, e poucos se dedicam a entender o contexto mais amplo do agricultor. A cidade de Joinville, apesar de altamente industrializada, sempre teve bons resultados no plantio do arroz, que tem apresentado decadência, principalmente a partir da atual gestão.

Quanto se mapeiam as características do trabalhador rural, é possível observar que os olhares sobre ele são estigmatizados; ora ele é visto como um privilegiado, pois está em contato com a natureza, ora como retrógrado e acomodado. Com o passar dos anos, a identidade do homem do campo foi sendo aviltada por intermédio de programas de governo que financiaram produtos tóxicos, sem ao menos orientá-lo para os cuidados diários, cujas consequências atingiram a saúde de toda a sua família.

Para cuidar da saúde, é preciso informação, educação em saúde e educação na saúde, empoderamento das pessoas para que preservem a sua saúde, porém verifica-se que algumas decisões vão na contramão, já que escolas rurais representam despesas para o município e é mais interessante fechá-las, e também não houve trégua para o caso da Fundação Municipal 25 de Julho, que tinha um histórico de 50 anos de apoio à agricultura. Sem educação, o agricultor vai continuar a não entender as instruções para o uso de produtos tóxicos, o que representa um perigo não só para ele, mas para toda a comunidade, haja vista que as águas utilizadas para o cultivo do arroz recebem altas doses de agrotóxicos e também chegam à zona urbana.

O agricultor desta pesquisa é aquele que tem prazer e satisfação em lidar com as terras, e seu espaço está sendo ameaçado por invasões, gerando problemas ambientais e de segurança, o que faz com que as famílias rurais vivam com medo e tenham de colocar em seus portões um aviso para que o visitante se identifique, caso contrário elas serão obrigadas a atirar contra a pessoa.

A cidade de Joinville contava com cinco opções para que o produtor pudesse negociar a produção. Atualmente, há apenas poucas opções pelo estado, o que eleva os custos e pressiona o agricultor a vender mesmo que tenha algumas perdas, afinal vender por pouco é melhor do que não vender nada. A diferença de forças é tão grande, entre as partes negociadoras, que basta comparar o valor do arroz que se compra no supermercado com o valor da venda da saca de arroz para constatar a disparidade.

Foram identificadas as dificuldades que os agricultores enfrentam pelas condições da região, onde a falta de infraestrutura é generalizada, e a população expõe-se a riscos diariamente. Para conseguir pequenas melhorias, como um telefone para a UBS, foi preciso uma batalha de aproximadamente sete anos. A UBS, que é administrada pela prefeitura de Joinville, oferece altos riscos para os usuários no que tange ao acesso, pois está localizada numa estrada em que o tráfego é de alta velocidade, sem nenhuma sinalização para orientar as pessoas.

O contingente de profissionais de apoio aos agricultores é cada vez menor, o que traz a sensação da falta de importância que é dada à população rural. Tem-se o agravante de que a população é idosa, com dificuldades para deslocamento, um impeditivo para que as equipes apoiadoras avancem na prestação de serviços para a comunidade.

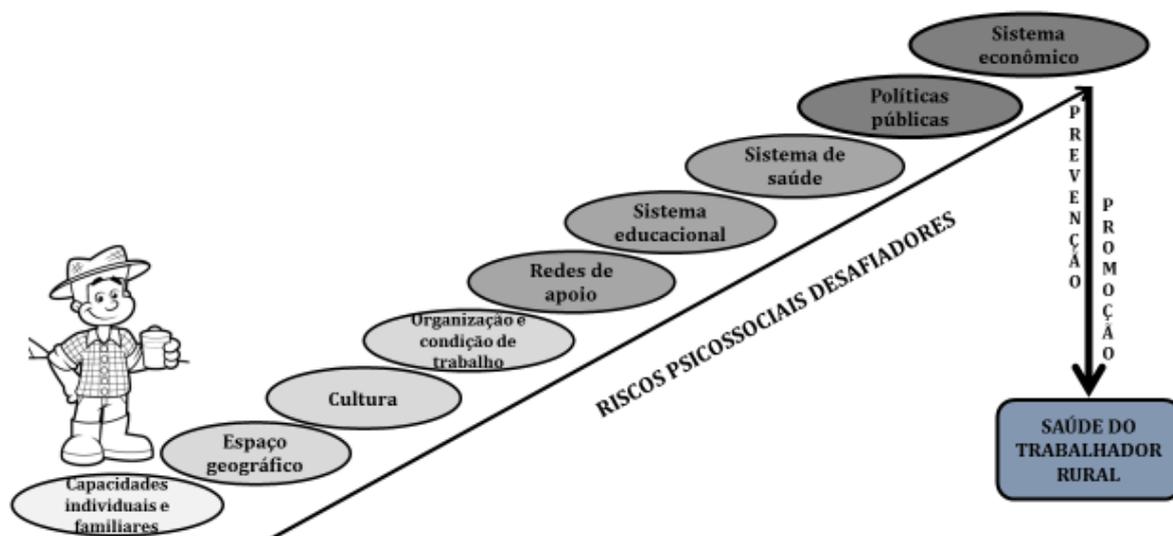
Avaliando a proposta da OMS a respeito dos riscos psicossociais na agricultura com base nos dados coletados na pesquisa, têm-se alguns itens a serem registrados:

- ambiente de trabalho: a céu aberto. Mesmo com a ajuda de maquinários, o trabalhador expõe-se ao sol, à chuva e aos perigos que ambientes abertos oferecem às pessoas;
- conteúdo do trabalho: na grande maioria é rotineiro, e decisões precisam ser tomadas tendo por base muito da experiência empírica do trabalhador. O isolamento é um agravante para que tais indivíduos se mantenham na propriedade e, às vezes, dependem da visita de profissionais para auxiliá-los;
- condições organizacionais: na maior parte do tempo, os agricultores estão envolvidos com os próprios familiares, e dificilmente circulam novas ideias. As informações para melhorar essa organização também não chegam;

- desempenho: é avaliado de forma empírica. Se a expectativa é baixa, qualquer desempenho pode ser satisfatório, o que se agrava com o fato de ser uma população resignada, porque não é estimulada nem desafiada a refletir;
- satisfação no trabalho: pelos dados obtidos, verifica-se que a atividade é vista de forma positiva. Mesmo que os trabalhadores estejam com a saúde acometida, ainda assim continuam trabalhando, muito provavelmente pelo fato de ser uma fonte de prazer para eles, de realização e significado para suas vidas;
- costumes e cultura: vistos pelas pessoas de fora como um fator que impede o desenvolvimento do agricultor, mas será que esses fatores não são o que lhes oferece a resistência para enfrentar tantos desmandos? Será que não seria mais viável tentar agregar valor aos relacionamentos, buscando o que possuem de bom, em vez de tentar eliminá-los? Essa seria uma possibilidade para que pudessem se sentir menos ameaçados e promovessem mudanças positivas por sua própria construção;
- capacidades, necessidades e expectativas: assim como todo e qualquer indivíduo, os agricultores possuem competências. O seu trabalho exige capacidades físicas, cognitivas e emocionais, as quais podem ser estimuladas e mais bem aproveitadas, para que suas expectativas também sejam atendidas.

Com a pesquisa, pôde-se evidenciar que trabalhadores rurais que estão sujeitos a situações em que sempre estão em certa desvantagem, em que se veem obrigados a lutar solitariamente pelos ideais, que têm uma pequena rede de apoio da comunidade e são negligenciados pelo poder público fatalmente estarão numa situação de desamparo, de tristeza e de depressão, por vezes chegando ao auge do desespero, dando fim à sua vida.

Há que se pensar ainda que talvez a reflexão para a academia vá ainda mais adiante dos determinantes sociais da saúde; talvez perpassem por uma esfera mais invisível e dominadora pelo atual sistema consumista em que vivemos. Ao final desta pesquisa, proponho uma reflexão a respeito dos fatores de risco psicossociais que interferem fortemente na saúde do trabalhador rural, que represento na Figura 32.



**Figura 32** – Fatores de risco psicossociais na saúde do trabalhador rural  
Fonte: primária

Quanto às limitações da pesquisa, observou-se que estão atreladas às parcerias que deveriam ser estabelecidas para o contato com os agricultores. As situações que eles vivenciam muito provavelmente acabam acentuando a desconfiança para quem não é indicado por algum de seus líderes. Portanto, em oportunidades futuras, sugere-se um planejamento mais pontual para a aproximação dos trabalhadores rurais.

Futuras pesquisas seriam interessantes para mais aprofundamento a respeito dos riscos psicossociais presentes na zona rural e na saúde dos trabalhadores. Parcerias multiprofissionais para levantar dados de forma científica e buscar melhorias para essa população seriam de extrema valia.

Sobre a atuação da psicologia no campo, há muito o que se fazer. É preciso ter um olhar para questões coletivas, que englobem a subjetividade, mas que também se vá além dela, que nosso olhar vá além da visão sobre os agrotóxicos, que também é um problema avassalador. Os psicólogos possuem ferramentas para melhorar a autoestima da população rural, o que pode ser feito por meio de projetos de extensão.

Ao final desta investigação, é importante salientar que esses dados precisam ser visibilizados para a comunidade como um todo e, especificamente, para a comunidade rural.

## REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, Júlia I.; SZNELWAR, Laerte I. Entre a tarefa e a atividade: a dor do trabalhar. *In: MENDES, A. M. (org.). Trabalho & saúde: o sujeito entre emancipação e servidão.* Curitiba: Juruá, 2011. p. 102-114.

ABRAMOVAY, Ricardo. Paradigmas do capitalismo agrário em questão: uma nova extensão para a agricultura familiar. *In: SEMINÁRIO NACIONAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL, 1997, Brasília. Anais [...].* São Paulo: ANPOCS, 1997. p. 29 (Texto para discussão.)

AMARAL, Julião G. Lutas por reconhecimento, desrespeito e universidade: a atuação dos coletivos universitários de diversidade sexual para o enfrentamento à homofobia institucional. *Teoria e Sociedade*, v. 21, n. 2, p. 229-262, 2013.

AMAZONAS. Secretaria de Estado da Saúde. **Plano estadual de atenção integral à saúde de populações expostas a agrotóxicos.** Manaus: FVS, 2016.

ARAÚJO, José Newton Garcia de; GREGGIO, Maria Regina; PINHEIRO, Tarcísio Márcio Magalhães. Agrotóxicos: a semente plantada no corpo e na mente dos trabalhadores rurais. *Psicologia em Revista*, Belo Horizonte, v. 19, n. 3, p. 389-406, 2013.

ARAÚJO, Tânia Maria de; PINHO, Paloma de Sousa; ALMEIDA, Maura Maria Guimarães de. Prevalência de transtornos mentais comuns em mulheres e sua relação com as características sociodemográficas e o trabalho doméstico. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 5, n. 3, p. 337-348, 2005.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2016.

BARROS, Vanessa Aparecida Moreira de. **Um modo de viver livre do temor e da miséria: a superação da precarização da vida nas famílias rurais com aposentados.** 134 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2018.

BOCCOLINI, Patricia M. M. *et al.* Non-Hodgkin Lymphoma among Brazilian agricultural workers: a death certificate case-control study. *Archive of Environmental & Occupational Health*, v. 72, p. 1-21, 2016.

BONOMO, Mariana. **Identidade social e representação sociais de rural e cidade em um contexto rural comunitário: campo de antinomias.** Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2010.

BOULANGER, Mathilde *et al.* Agricultural exposure and risk of bladder cancer in the AGRiculture and CANcer cohort. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, v. 90, n. 2, p. 169-178, 2017.

BRASIL. Lei n.º 8.213, de 24 de julho de 1991. Define a situação jurídica do estrangeiro no Brasil, cria o Conselho Nacional de Imigração. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 24 jul. 1991.

BRASIL. Medida Provisória n.º 619, de 6 de junho de 2013. **Diário Oficial da União**, Brasília, 7 jun. 2013a.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Anuário estatístico de acidentes do trabalho**. Brasília: Ministério da Fazenda, 2017a. 996 p.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Brasília: MPS/DATAPREV, 2017b. 996 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. **Doenças relacionadas ao trabalho**: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de atenção à saúde dos trabalhadores expostos a agrotóxicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde e ambiente para as populações do campo, da floresta e das águas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Anamnese ocupacional**: manual de preenchimento da ficha resumo de atendimento ambulatorial em saúde do trabalhador (Firaast). Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006b. 52 p.

BRASIL. **NR-31**: Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura. Portaria GM n.º 86, de 3 de março de 2005. Brasil, 2005.

BRASIL. Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 12, p. 59, 2013c.

BUSS, Paulo Marchiori; PELLEGRINI FILHO, Alberto. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77-93, abr. 2007.

CAMELO, Silvia Helena Henriques; ANGERAMI, Emília Luigia Saporiti. Riscos psicossociais no trabalho que podem levar ao estresse: uma análise de literatura. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 7, n. 2, p. 232-240, abr./jun. 2008.

CARNEIRO, Fernando Ferreira (org.). **Dossiê ABRASCO**: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

CHILE. Ministerio de Salud. **Normas Técnicas Postas de Salud Rural**. Santiago: Ministerio de Salud, 2011.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **A cultura do arroz**. Organização: Aroldo Antônio de Oliveira Neto. Brasília: CONAB, 2015. 189 p.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES NA AGRICULTURA (CONTAG). **Previdência social rural: potencialidades e desafios**. Brasília: Cidade Gráfica, 2016.

CORRÊA, Ila Maria *et al.* Perfil dos acidentes rurais em Agências do INSS de São Paulo no ano 2000. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 28, n. 107/108, p. 39-57, 2003.

COSTA, Angelo B.; ZOLTOWSKI, Ana P. C. Como escrever um artigo de revisão sistemática. *In*: KOLLER, Silvia H.; COUTO, Maria C. P. de P.; HOHENDORFF, Jean V. **Manual de produção científica**. Porto Alegre: Penso, 2014.

COSTA-JÚNIOR, Florêncio; MAIA, Ana. Concepções de homens hospitalizados sobre a relação entre gênero e saúde. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 25, n. 1, p. 55-63, jan./mar. 2009.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa [recurso eletrônico]: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução: Magda Lopes. Consultoria, supervisão e revisão técnica: Dirceu da Silva. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRUZ, Roberto M. Trabalho, saúde e ambiente. *In*: KUHNEN, Ariane; CRUZ, Roberto M.; TAKASE, Emílio (orgs.). **Interações: pessoa-ambiente e saúde**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009.

CRUZ, Roberto M.; FRUTUOSO, Joselma T. Mensuração da carga de trabalho e sua relação com a saúde do trabalhador. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 29-36, jan.-jul. 2005.

CRUZ, Roberto M.; SARDÁ JÚNIOR, Jamir J. **Perfil de agravos à saúde em trabalhadores de Santa Catarina**. Florianópolis: Instituto Fator Humano, 2013. CD-ROM. Disponível em: <<http://www.prt12.mpt.mp.br/prt/arquivos/Relatorio2.pdf>>. Acesso em: 3 ago. 2016.

DELGADO, Guilherme C. Previdência social e desenvolvimento rural. *In*: GRISA, Catia; SCHNEIDER, Sergio (orgs.). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015.

DREBES, Laila M. *et al.* Acidentes típicos do trabalho rural: um estudo a partir dos registros do hospital universitário de Santa Maria, RS, Brasil. **Monografias Ambientais**, Santa Maria, v. 13, n. 4, p. 3467-3476, 2014.

EARLE-RICHARDSON, Giulia *et al.* A comparison of health, health behavior, and access between farm and nonfarm populations in rural New York state. **The Journal of Rural Health**, v. 31, p. 157-164, 2015.

EID, Ana; KOHN, Kelly; MOTTA, Roberta. Política de saúde do homem: para além do que se vê. **Diaphora: Revista da Sociedade de Psicologia do Rio Grande do Sul**, v. 12, n. 2, p. 70-78, 2012.

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA (Epagri). **Sistema de produção de arroz irrigado em Santa Catarina**. 2. ed. Florianópolis: Epagri, 2005. 87 p.

FAN, Liangxin. *et al.* Factors affecting farmers' behaviour in pesticide use: insights from a field study in northern China. **Science of the Total Environment**, v. 537, p. 360-368, 2015.

FARIA, Neice M. X. *et al.* Estudo transversal sobre saúde mental de agricultores da Serra Gaúcha (Brasil). **Revista de Saúde Pública**, v. 33, n. 4, p. 391-400, ago. 1999.

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

FÁVERO, Juliana L. *et al.* Consumo de bebida alcoólica entre fumicultores: prevalência e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 871-882, 2018.

FEHLBERG, Marta F.; SANTOS, Iná dos; TOMASI, Elaine. Prevalência e fatores associados a acidentes de trabalho em zona rural. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 269-275, jun. 2001.

FERREIRA, Pollyana; TAVARES, Darlene. Prevalência e fatores associados ao indicativo de depressão entre idosos residentes na zona rural. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, p. 401-407, 2013.

FETHKE, Nathan B. *et al.* Musculoskeletal Pain Among Midwest Farmers and Associations With Agricultural Activities. **American Journal of Industrial Medicine**, v. 58, p. 319-330, 2015.

FINGER, Maria Isabel F. **Percepção e medidas de gestão de riscos por produtores de arroz irrigado na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

FINGER, Maria Isabel F.; WAQUIL, Paulo Dabdab. Percepção e medidas de gestão de riscos por produtores de arroz irrigado na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul. **Ciência Rural**, v. 43, n. 5, maio 2013.

FONSECA, Maria; GUIMARÃES, Maria; VASCONCELOS, Eduardo. Sofrimento difuso e transtornos mentais comuns: uma revisão bibliográfica. **Revista APS**, v. 11, n. 3, p. 285-294, jul./set. 2008.

FRANÇA. Ministère de L'Agriculture de L'Agrolimentaire et de La Fôret. **Des agriculteurs sous pression: une profession en souffrance**. Paris: Ministère de L'Agriculture de L'Agrolimentaire et de La Fôret, 2016.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (orgs.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GESESEW, Hailay A. *et al.* Farmers knowledge, attitudes, practices and health problems associated with pesticide use in rural irrigation villages, Southwest Ethiopia. **PLoS One**, v. 11, p. 1-13, 2016.

GIANG, Kim *et al.* Prevalence of mental distress and use of health service in a rural district in Vietnam. **Global Health Action**, 2010.

GIBBS, Graham. **Análise de dados qualitativos**. Tradução: Roberto Cataldo Costa. Consultoria, supervisão e revisão técnica: Lorí Viali. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Elaine Christine de Souza. **Conceitos e ferramentas da epidemiologia**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2015.

GOMES, Flávia. **Atenção aos transtornos mentais comuns na estratégia de saúde da família: uma revisão narrativa de literatura**. Monografia (Especialização) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2011.

GOMES, Romeu; NASCIMENTO, Elaine; ARAÚJO, Fábio. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 565-574, mar. 2007.

GONÇALVES, Mônica L. *et al.* **Fazendo pesquisa: do projeto à comunicação científica**. 4. ed. Joinville: Editora Univille, 2014.

HARRISON, Virginia; ROSS, Sarah M. Anxiety and depression following cumulative low-level exposure to organophosphate pesticides. **Environmental Research**, v. 151, p. 528-536, 2016.

HOFMANN, Jonathan N. *et al.* Farm characteristics, allergy symptoms, and risk of nonHodgkin lymphoid neoplasms in the Agricultural Health Study. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**, v. 24, p. 587-594, 2015a.

HOFMANN, Jonathan N. *et al.* The Biomarkers of Exposure and Effect in Agriculture (BEEA) Study: rationale, design, methods, and participant characteristics. **Journal of Toxicology and Environmental Health A**, v. 78, p. 1-13, 2015b.

HONGSIBSONG, Surat *et al.* Association of health symptoms with low-level exposure to organophosphates, DNA damage, AChE activity, and occupational knowledge and practice among rice, corn, and double-crop farmers. **Journal of Occupational Health**, v. 59, p. 165-176, 2017.

HONNEF, Fernanda *et al.* Representações sociais da violência doméstica em cenários rurais para mulheres e homens. **Acta Paulista de Enfermagem**, 2017.

HOPPIN, Jane A. *et al.* Pesticides are associated with allergic and non-allergic wheeze among male farmers. **Environmental Health Perspectives**, v. 125, p. 535-543, 2017.

HU, Ruifa. *et al.* Long- and short-term health effects of pesticide exposure: a cohort study from China. **PLoS One**, v. 10, p. 1-13, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil\\_2006/Brasil\\_censoagro2006.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil_2006/Brasil_censoagro2006.pdf)>. Acesso em: 14 abr. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

JOINVILLE. Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville (IPPUJ). **Joinville: Cidade em Dados**. Joinville: Prefeitura de Joinville, 2015. 180 p.

KALLIONIEMI, Marja K. *et al.* Stress and Burnout among finnish dairy farmers. **Journal of Agromedicine**, v. 21, p. 259-268, 2016.

KANG, Mo-Yeol *et al.* Musculoskeletal disorders and agricultural risk factors among Korean farmers. **Journal of Agromedicine**, v. 21, p. 353-363, 2016.

LACAZ, Francisco A. C. O campo da saúde do trabalhador: resgatando conhecimentos e práticas sobre as relações trabalho-saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 8-16, 2007.

LAMOUNIER JÚNIOR, Arsonval. **Agricultura familiar e saúde em zona rural: um estudo de caso sobre vulnerabilidade socioambiental no município de Frei Inocêncio, Médio Rio Doce, Minas Gerais**. 179 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2012.

LAVERDA, Nancy L. *et al.* Pesticide exposures and body mass index (BMI) of pesticide applicators from the agricultural health study. **Journal of Toxicology and Environmental Health A**, v. 78, p. 2-22, 2015.

LEBOV, Jill F. *et al.* Pesticide exposure and end-stage renal disease risk among wives of pesticide applicators in the Agricultural Health Study. **Environmental Research**, v. 143, p. 198-210, 2015.

LIMA, Joseane. **Distúrbios do sono, sintomas de ansiedade e de depressão e qualidade de vida em trabalhadores rurais em período de entressafra cafeeira**. Dissertação (Tese) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

LIMA, Paulo. Prevalência de transtornos mentais comuns em comunidades rurais em Atibaia/SP – Brasil. **Cadernos Brasileiros de Saúde Mental**, Florianópolis, v. 7, n. 15, 2015.

MALASPINA, Fabiana G.; ZINILISE, Michael L.; BUENO, Priscila C. Perfil epidemiológico das intoxicações por agrotóxicos no Brasil, no período de 1995 a 2010. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 425-34, 2011.

MARANHÃO. Secretaria de Estado da Saúde. **Plano Integrado de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos**. São Luís: Secretaria de Estado da Saúde, 2014. Disponível em: <<http://u.saude.gov.br/images/pdf/2015/setembro/02/Plano-MA.pdf>>. Acesso em: 3 ago. 2016.

MAZUREK, Jacek M. *et al.* Farm Work-Related Asthma Among US Primary Farm Operators. **Journal of Agromedicine**, v. 20, p. 31-42, 2015.

MCMILLAN, Michelle *et al.* Prevalence of musculoskeletal disorders among Saskatchewan farmers. **Journal of Agromedicine**, v. 20, p. 292-301, 2015.

MESQUITA, Gabriela; SERENO, José. Aspectos de gênero no meio rural: revisão de literatura. **Seminários Aplicados**, Goiânia, 2012.

MEUCCI, Rodrigo D. *et al.* Chronic low back pain among tobacco farmers in southern Brazil. **International Journal of Occupational and Environmental Health**, v. 21, p. 66-73, 2015.

MEYER, Armando *et al.* Pesticide exposure and risk of rheumatoid arthritis among licensed male pesticide applicators in the agricultural health study. **Environmental Health Perspectives**, v. 125, 2017.

MONTOYA-GARCÍA, Mónica E. *et al.* Assessment of psychosocial risks faced by workers in Almería-type greenhouses, using the Mini Psychosocial Factor method. **Applied Ergonomics**, v. 44, p. 303-311, 2013.

MOREIRA, Jessica P. L. *et al.* A saúde dos trabalhadores da atividade rural no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, p. 1698-1708, 2015.

MOTA, Leandro. **Produção agrícola, meio ambiente e saúde em áreas rurais de Nova Friburgo - RJ: conflitos e negociações**. Tese (Doutorado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2009.

MUÑOZ-QUEZADA, María T. *et al.* Chronic exposure to organophosphate (OP) pesticides and neuropsychological functioning in farm workers: a review. **International Journal of Occupational and Environmental Health**, v. 22, p. 68-79, 2016.

NEGATU, Beyene *et al.* Use of chemical pesticides in Ethiopia: a cross-sectional comparative study on knowledge attitude and practice of farmers and farm workers in tree farming systems. **Annals of Occupational Hygiene**, v. 60, p. 1-16, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Les risques pour la santé mentale: aperçu des vulnérabilités et des facteurs de risque**. Genebra: OMS, 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS); ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Manual de vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos**. Brasília: OMS/OPAS, 1996.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT). **Factores psicosociales en el trabajo**. Naturaleza, incidencia y prevención. Genebra: OIT, 1984.

OVEJERO BERNAL, Anastasio. **Psicologia do trabalho em um mundo globalizado: como enfrentar o assédio psicológico e o estresse no trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

OYEKALE, Abayomi S. Climate change induced occupational stress and reported morbidity among cocoa farmers in South-Western Nigeria. **Annals of Agricultural and Environmental Medicine**, v. 22, p. 357-361, 2015.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. **Protocolo de avaliação das intoxicações crônicas por agrotóxicos**. Curitiba: VIGIASUS, 2013.

PATEL, Vikram; KLEINMAN, Arthur. Poverty and common mental disorders in developing countries. **Bulletin of World Health Organization**, Genebra, v. 81, n. 8, 2003.

PEEL, Dominic *et al.* Perceived profitability and well-being in Australian dryland farmers and irrigators. **Australian Journal of Rural Health**, v. 23, p. 207-214, 2015.

PEIRÓ, José M. Desempleo juvenil y socialización. In: TORREGROSA, José R.; BERGERE, Joelle; ÁLVARO, José L. (orgs.). **Juventud, trabajo y desempleo: un análisis psicosociológico**. Madri: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1989.

PEREIRA, Vicente Sandrini. **Indicadores de sustentabilidade do agroecossistema arroz orgânico na bacia do Araranguá (SC)**. 201 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

PICKETT, William *et al.* Farmers, mechanized work, and links to obesity. **Preventive Medicine**, v. 70, p. 59-63, 2015.

POLETTI, Ângela. **Processo de trabalho e saúde mental de trabalhadores agrícolas familiares da microrregião de Ituporanga, Santa Catarina**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

PRODANOV, Cleber C.; FREITAS, Ernani C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAGURAM, Rajan *et al.* Stigma, depression, and somatization in South India. **American Journal of Psychiatry**, 1996.

RAMOS, Marília P.; AREND, Silvio C. O impacto da reforma da previdência social rural brasileira nos arranjos familiares. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 67-86, 2012.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

RIQUINHO, Deise L. **A propaganda deles é boa, e é enganosa: vida, saúde e trabalho de famílias agricultoras do fumo no Sul do Brasil**. 219 f. Tese (Doutorado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2013.

RIQUINHO, Deise L.; GERHARDT, Tatiana. Doença e incapacidade: dimensões subjetivas e identidade social do trabalhador. **Saúde e Sociedade**, v. 19, n. 2, p. 320-332, 2010.

ROCHA, Laureize P. *et al.* Cargas de trabalho e acidentes de trabalho em ambiente rural. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 24, p. 325-335, 2015.

ROCHA, Laureize P. *et al.* Rural workload: study performed in two rural environments in the state of Rio Grande do Sul, Brazil. **Ciência Rural**, v. 46, p. 832-838, 2016.

ROZEMBERG, Brani. O consumo de calmantes e o “problema de nervos” entre lavradores **Revista de Saúde Pública**, v. 28, n. 4, p. 300-308, 1994.

RUIZ, Roberto C. *et al.* Conclusão. In: IKEDO, Fernanda *et al.* (org.). **Trabalhar e adoecer na agroindústria: da reabilitação profissional à construção da Norma Regulamentadora dos Frigoríficos (NR36)**. Florianópolis: Insular, 2014.

SAMPIERI, Roberto H. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTANA, Vilma Sousa *et al.* Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalhos perdidos. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 6, p. 1004-1012, 2006.

SANTOS, Cleiton E. *et al.* **Anuário Brasileiro do Arroz 2014**. Santa Cruz do Sul: Gazeta Santa Cruz, 2014. 136 p.

SANTOS, Élem; SIQUEIRA, Marluce. Prevalência dos transtornos mentais na população adulta brasileira: uma revisão sistemática de 1997 a 2009. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 59, n. 3, p. 238-246, 2010.

SAVOLDI, Andréia; CUNHA, Luiz A. Uma abordagem sobre a agricultura familiar, Pronaf e a modernização da agricultura no sudoeste do Paraná na década de 1970. **Geografar**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 25-45, 2010.

SHANTEAU, James. Agricultural Psychology. In: CRAIGHEAD, W. Edward; NEMEROFF, Charles B. (orgs.). **Encyclopedia of Psychology and Behavioral Science**. 3. ed. Nova York: Wiley, 2001.

SILIPRANDI, Emma; CINTRÃO, Rosângela. Mulheres rurais e políticas públicas no Brasil: abrindo espaços para o seu reconhecimento como cidadãs. In: GRISA, Catia; SCHNEIDER, Sergio (orgs.). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015.

SILVA, Edith Seligmann. **Trabalho e desgaste mental: o direito de ser dono de si mesmo**. São Paulo: Cortez, 2011.

SILVA, Victor Hugo Farias da; DIMENSTEIN, Magda; LEITE, Jäder Ferreira. O cuidado em saúde mental em zonas rurais. **Mental**, v. 10, n. 19, p. 267-285, 2013.

SILVA, Marisa da *et al.* Pesticide use and self-reported health symptoms among rice farmers in Zanzibar. **Journal of Agromedicine**, v. 21, p. 335-344, 2016.

SIMÕES, Lúcia C.; SANTOS, Marta. Fatores psicossociais de risco no trabalho: uma problemática, diferentes abordagens. In: INTERNATIONAL CONGRESS ON SAFETY AND LABOUR MARKET, 2013. **Anais [...]**. 2013.

SOARES, Rackynelly Alves Sarmiento *et al.* Determinantes socioambientais e saúde: o Brasil rural *versus* o Brasil urbano. **Tempus Actas de Saúde Coletiva**, v. 9, n. 2, p. 221-235, 2015.

SOARES, Wagner L. **Uso dos agrotóxicos e seus impactos à saúde e ao ambiente: uma avaliação integrada entre a economia, a saúde pública, a ecologia e a agricultura.** 150 f. Tese (Doutorado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2010.

THIOLLENT, Michel Jean-Marie; DORIGON, Clovis. Estudo das condições de vida, trabalho e saúde de produtores rurais: a contribuição de Michèle Salmona. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 16, n. 3, p. 376-387, 2014.

TORO-OSORIO, Bibiana M. *et al.* Niveles de colinesterasa sérica en caficultores del Departamento de Caldas, Colombia. **Revista de Salud Pública**, v. 19, p. 318-324, 2017.

TOSCANO, Rafael. Trabalhadores rurais podem ter registro de pessoa jurídica sem perder a qualidade de segurado especial. **Previdência em Questão**, Brasília, n. 94, set. 2013.

VARONA, Marcela E. *et al.* Determinantes sociales de la intoxicación por plaguicidas entre cultivadores de arroz en Colombia. **Revista de Salud Pública**, v. 18, p. 617-629, 2016.

VIEIRA, Adriane; LIMA, Cássia H. P.; PEREIRA, Gilberto B. Papéis sociais e expectativas. *In*: VIEIRA, Adriane; GOULART, Iris B. (orgs.). **Identidade e subjetividade na gestão de pessoas.** Curitiba: Juruá, 2012. p. 27-53.

VIEIRA, Márcia G. M. *et al.* Transforming education: environmental issues, health and gender. **Revista de Educação Popular**, Uberlândia, v. 15, n. 1, p. 180-193, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Health of workers in agriculture.** Regional Office for the Eastern Mediterranean. Cairo: WHO, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Number of work-related accidents and illnesses continues to increase.** Geneva: WHO, 2005.

ZANELLO, Valeska; FIUZA, Gabriela; COSTA, Humberto. Saúde mental e gênero: facetas gendradas do sofrimento psíquico. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 27, n. 3, p. 238-246, 2015.

## **APÊNDICE**

### **APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PROFISSIONAIS DA SAÚDE

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “Efeitos dos riscos psicossociais na saúde dos trabalhadores rurais do plantio do arroz irrigado do norte catarinense”. O objetivo deste estudo é avaliar os efeitos dos riscos psicossociais na saúde dos trabalhadores rurais do plantio do arroz irrigado do norte catarinense.

O procedimento de coleta de dados se dará por meio de uma entrevista semiestruturada, que será gravada e realizada individualmente, trazendo riscos mínimos para você, e caso eles venham a ocorrer a responsabilidade será da pesquisadora. A partir da mesma analisar-se-ão os dados obtidos e será elaborado um artigo.

Sua participação é voluntária e você terá a liberdade de se recusar a falar sobre questões que lhe ocasionem constrangimento de alguma natureza. Você também poderá desistir da pesquisa a qualquer momento, sem que a recusa ou a desistência lhe acarrete qualquer prejuízo, bem como terá livre acesso aos resultados do estudo e garantido esclarecimento antes e durante a pesquisa, sobre a metodologia ou objetivos.

Você terá garantia de acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. A pesquisadora responsável por esta investigação é a doutoranda Sofia Cieslak Zimath, que pode ser encontrada no Departamento de Psicologia da Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE, no seguinte endereço: Campus Universitário — Bairro Zona Industrial, Rua Paulo Malschitzki, 10 - CEP 89.219-710 - Joinville – SC, telefone (47) 3425.4115.

É importante saber que não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

É garantido o sigilo e assegurada a privacidade quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Os resultados deste estudo poderão ser apresentados por escrito ou oralmente em congressos e revistas científicas, sem que os nomes dos participantes sejam divulgados.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética em pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), Campus Universitário – Bairro Zona Industrial, Rua Paulo Malschitzki, 10 - CEP 89.219-710 - Joinville/SC, telefone (47) 3461-9235.

Este termo de consentimento livre e esclarecido é impresso em duas vias, sendo que uma via ficará em posse da pesquisadora responsável e a outra via com o participante.

Eu .....concordo voluntariamente em participar da pesquisa intitulada “Efeitos dos riscos psicossociais na saúde dos trabalhadores rurais do plantio do arroz irrigado do norte catarinense”, conforme informações contidas neste TCLE.

Joinville, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

Assinatura do participante

---

Sofia Cieslak Zimath  
Pesquisadora Responsável

**ANEXO**

**ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVILLE**

## ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVILLE



UNIVERSIDADE DA REGIÃO  
DE JOINVILLE UNIVILLE



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** EFEITOS DOS RISCOS PSICOSSOCIAIS NA SAÚDE DOS TRABALHADORES RURAIS DO PLANTIO DE ARROZ IRRIGADO DO NORTE CATARINENSE

**Pesquisador:** Sofia Cieslak Zimath

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 58910116.8.0000.5366

**Instituição Proponente:** FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DA REGIÃO DE JOINVILLE - UNIVILLE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.759.093

**Apresentação do Projeto:**

Conforme exposto no parecer consubstanciado nº 1.736.175.

**Objetivo da Pesquisa:**

Conforme exposto no parecer consubstanciado nº 1.736.175.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Conforme exposto no parecer consubstanciado nº 1.736.175.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Conforme exposto no parecer consubstanciado nº 1.736.175.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Conforme exposto no parecer consubstanciado nº 1.736.175, contudo, a pesquisadora responsável incluiu a carta de anuência da Secretaria Municipal de Saúde de Joinville, assinada pela Secretária de Saúde.

**Recomendações:**

Ao finalizar a pesquisa, o (a) pesquisador (a) responsável deve enviar ao Comitê de Ética, por meio do sistema Plataforma Brasil, o Relatório Final (modelo de documento na página do CEP no site da

Endereço: Rua Paulo Malchukowski, nº 10. Bloco B, Sala 17.

Bairro: Zona Industrial

CEP: 82.219-710

UF: SC

Município: JOINVILLE

Telefone: (47)3461-9235

E-mail: [comitica@univille.br](mailto:comitica@univille.br)



UNIVERSIDADE DA REGIÃO  
DE JOINVILLE UNIVILLE



Continuação do Parecer: 1.759.093

Univille Universidade).

Segundo a Resolução 466/12, no item

**XI- DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL**

XI.2 - Cabe ao pesquisador:

d) Elaborar e apresentar o relatório final;

Modelo de relatório para download na página do CEP no site da Univille Universidade.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto "EFEITOS DOS RISCOS PSICOSSOCIAIS NA SAÚDE DOS TRABALHADORES RURAIS DO PLANTIO DE ARROZ IRRIGADO DO NORTE CATARINENSE", de CAAE 58910116.8.0000.5366 teve sua(s) pendência(s) esclarecida(s) pelo(a) pesquisador(a) Sofia Cieslak Zimath, de acordo com a Resolução CNS 466/12 e complementares, portanto, encontra-se APROVADO.

Informamos que após leitura do parecer, é imprescindível a leitura do item "O Parecer do CEP" na página do Comitê no site da Univille, pois os procedimentos seguintes, no que se refere ao enquadramento do protocolo, estão disponíveis na página. Segue o link de acesso (<http://community.univille.edu.br/cep/status-parecer/577374>).

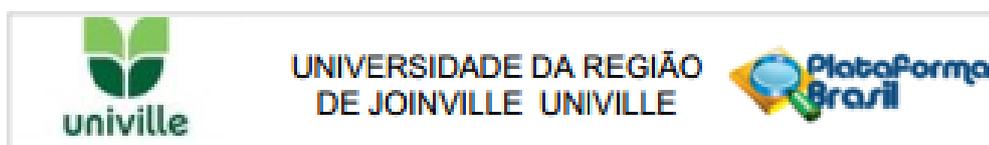
Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Região de Joinville - Univille, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_P ROJETO_776217.pdf	25/09/2016 13:48:39		Aceito
Outros	Carta_Resposta.docx	25/09/2016 13:48:12	Sofia Cieslak Zimath	Aceito
Declaração de Instituição e	AnuênciaSaude.pdf	25/09/2016 13:48:26	Sofia Cieslak Zimath	Aceito

Endereço: Rua Paulo Matschitzki, nº 10. Bloco B, Sala 17.  
Bairro: Zona Industrial CEP: 89.219-710  
UF: SC Município: JOINVILLE  
Telefone: (47)3461-6225 E-mail: [cometica@univille.br](mailto:cometica@univille.br)



Continuação do Parecer: 1.724.093

Infraestrutura	AnuenciaSSaude.pdf	25/08/2016 13:48:26	Sofia Cieslak Zimath	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PROFSSIONAIS.docx	17/08/2016 20:20:10	Sofia Cieslak Zimath	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	17/08/2016 20:18:34	Sofia Cieslak Zimath	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Anuencia_Fundacao25.pdf	17/08/2016 20:15:05	Sofia Cieslak Zimath	Aceito
Folha de Rosto	F_Rosto_assinada.pdf	17/08/2016 20:14:25	Sofia Cieslak Zimath	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOINVILLE, 29 de Setembro de 2016

Assinado por:

Eleide Abril Gordon Findlay  
(Coordenador)

Endereço: Rua Paulo Malachukki, nº 10, Bloco B, Sala 17.  
Bairro: Zona Industrial CEP: 89.219-710  
UF: SC Município: JOINVILLE E-mail: comitico@univille.br  
Telefone: (47)3461-9235

## AUTORIZAÇÃO

Nome do autor: Sofia Cieslak Zimath

RG: 9057248-8

Título da Tese: RISCOS PSICOSSOCIAIS E SAÚDE DOS TRABALHADORES  
RURAIS DO PLANTIO DE ARROZ IRRIGADO DO NORTE CATARINENSE

Autorizo a Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE, através da  
Biblioteca Universitária, disponibilizar cópias da tese de minha autoria.

Joinville, 28 de maio de 2019.

  
Assinatura do aluno