



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS CERRO LARGO  
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**MARCELI WELTER SCHEID**

**PERCEPÇÃO DOS AGRICULTORES DO MUNICÍPIO DE CERRO LARGO/RS  
SOBRE A EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS EM SUA ATIVIDADE OCUPACIONAL**

**CERRO LARGO  
2016**

**MARCELI WELTER SCHEID**

**PERCEPÇÃO DOS AGRICULTORES DO MUNICÍPIO DE CERRO LARGO/RS  
SOBRE A EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS EM SUA ATIVIDADE OCUPACIONAL**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado com requisito para obtenção de grau de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Orientador(a). Profa. Dr. Iara Denise Endruweit Battisti

**CERRO LARGO  
2016**

**DGI/DGCI - Divisão de Gestão de Conhecimento e Inovação**

Scheid, Marcell Welter

PERCEPÇÃO DOS AGRICULTORES DO MUNICÍPIO DE CERRO LARGO/RS SOBRE A EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS EM SUA ATIVIDADE OCUPACIONAL/ Marcell Welter Scheid. -- 2016. 56 f.

Orientadora: Iara Denise Endruweit Battisti.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura , Cerro Largo, RS, 2016.

1. Agroquímicos e saúde. 2. Trabalhador rural e saúde. 3. Saúde ambiental. I. Battisti, Iara Denise Endruweit, orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

MARCELI WELTER SCHEID

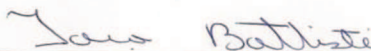
**PERCEPÇÃO DOS AGRICULTORES DO MUNICÍPIO DE CERRO LARGO/RS  
SOBRE A EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS EM SUA ATIVIDADE OCUPACIONAL**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito para obtenção de grau de Licenciada em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul.

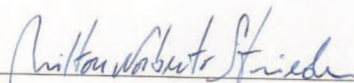
Orientadora: Profa. Dra. Iara Denise Endruweit Battisti

Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em: 30/11/2016

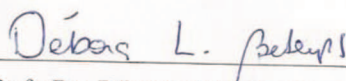
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Iara Denise Endruweit Battisti – UFFS



Prof. Dr. Milton Norberto Strieder – UFFS



Profa. Dra. Débora Leitzke Betemps - UFFS

## RESUMO

Agrotóxicos são produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos para uso no cultivo, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, para alterar a composição da flora e da fauna, a fim de preservá-las da ação de seres vivos nocivos. O Brasil e a região noroeste do Rio Grande do Sul se encontram, entre os países e regiões, respectivamente, como maiores consumidores de agrotóxicos. Conforme estudos realizados, a utilização destes insumos não só é responsável pela contaminação ambiental, mas também é a causa de muitos problemas de saúde pública. Os agricultores são o grupo populacional mais exposto a agrotóxicos uma vez que estão em contato direto em sua atividade ocupacional. Nesse contexto o presente trabalho busca conhecer a percepção dos agricultores do município de Cerro Largo, Rio Grande do Sul, sobre a exposição a agrotóxicos em sua atividade ocupacional. Para tanto, faz-se uma pesquisa com abordagem qualitativa, com entrevista a 20 agricultores, utilizando um instrumento de coleta de dados. A análise dos resultados demonstrou que a maioria dos agricultores não faz o uso do Equipamento de Proteção Individual e quando faz utiliza apenas parte do equipamento. Com relação ao armazenamento dos agrotóxicos, nenhum dos participantes possui local apropriado conforme a legislação. A maioria dos participantes faz a devolução das embalagens vazias no local da compra. Há um desconhecimento por mais da metade dos entrevistados sobre o que é uma intoxicação por agrotóxicos e seus sintomas. Todos afirmam receber informações de como utilizar o produto através de receita ou bilhete no local da compra do agrotóxico. Entre as formas de prevenção após utilizar os agrotóxicos, os agricultores citam precauções como lavar as mãos, tomar banho e trocar de roupa. Na sua maioria, os agricultores acreditam que os agrotóxicos podem causar problemas a saúde e ao ambiente. Por fim, espera-se, com esse estudo, ter contribuído para o debate e a reflexão em relação ao uso de agrotóxicos pelos agricultores, e a relação com a sua própria saúde e o meio ambiente, a fim de uma melhoria na qualidade de vida da população.

Palavras-chave: Agroquímicos e saúde. Trabalhador rural e saúde. Saúde ambiental.

## ABSTRACT

Agrochemicals are products and agents of physical, chemical or biological processes for use in the cultivation, storage and processing of agricultural products to alter the composition of the flora and fauna in order to protect them from the action of harmful living beings. Brazil and the northwestern region of Rio Grande do Sul are among the countries and regions, respectively, as the largest consumers of agrochemicals. According to studies conducted, the use of these inputs is not only responsible for environmental contamination, but is also the cause of many public health problems. Farmers are the population group most exposed to agrochemicals since they are in contact in their occupational activity. In this context the present work seeks to understand the perception of the farmers of the municipality of Cerro Largo, Rio Grande do Sul, on the exposure to pesticides in their occupational activity. A qualitative research was conducted, with an interview with 20 farmers, using a data collection instrument. Analysis of the results showed that most farmers do not use the Personal Protective Equipment and when using only part of the equipment. Regarding the storage of pesticides, none of the participants has an appropriate place according to the legislation. Most participants return empty packaging at the place of purchase. There is a lack of knowledge by more than half of those interviewed about what pesticide poisoning and its symptoms are. All claim to receive information on how to use the product through a prescription or ticket at the place of purchase of the pesticide. Among the forms of prevention after using agrochemicals, farmers cite precautions such as washing their hands, showering and changing clothes. For the most part, farmers believe that pesticides can cause health and environmental problems. Finally, with this study, we hope to have contributed to the debate and reflection on the use of agrochemicals by farmers, and the relationship with their own health and the environment, in order to improve the quality of life of the population.

Keywords: Agrochemicals and health. Rural worker and health. Environmental health.

## **LISTA DE ABREVIACÕES**

ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CEVS/SES - Centro Estadual de Vigilância em Saúde/Secretária Estadual de Saúde

EPI – Equipamento de Proteção Individual

IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

OMS - Organização Mundial de Saúde

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação toxicológica dos agrotóxicos de acordo com os efeitos a saúde humana.....	11
--	----



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2</b>	<b>BREVE REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	10
2.1	CONCEITO DE AGROTÓXICO .....	10
2.2	AGROTÓXICOS E AMBIENTE .....	12
2.3	AGROTÓXICOS E SAÚDE .....	13
2.4	REVISÃO DE ESTUDOS .....	15
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	17
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	19
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	29
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	30
	APÊNDICE A – Quadro de revisão de estudos. ....	35
	APÊNDICE B – Instrumento de coleta de dados .....	47
	APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) .....	49
	ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP .....	51

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior consumidor mundial de agrotóxicos. De acordo com o Relatório de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE (a)), a quantidade de pesticidas usados por área plantada no país mais que dobrou de 2000 para 2013, passando de 3 Kg/há para 7 Kg.

No Rio Grande do Sul o consumo de agrotóxicos por área plantada aumentou. No ano de 2007 foram utilizados 4,28 Kg/ha em uma área total de 7.982.391 hectare e, no ano de 2012 foram 11,97 Kg/ha na área total de 8.270.505 hectare (ERVILHA, 2015).

A região noroeste do Rio Grande do Sul, onde situa-se o Município de Cerro Largo está entre as que mais utiliza agrotóxicos, com quantidade de 33, 204 L/hab/ano (CEVS/SES, 2010), condicionando assim uma situação muito preocupante para a região.

Para Augusto et al. (2015), os agrotóxicos geram muitos impactos no meio ambiente e na saúde do agricultor, sendo condicionada por diversos fatores:

A utilização dos agrotóxicos no Brasil tem trazido sérias consequências, tanto para o meio ambiente como para a saúde de populações como a do trabalhador, especialmente o camponês e suas famílias. Essas consequências são, na maioria das vezes, condicionadas pelo contexto e modo de produção químico dependente, pelas relações de trabalho, pela toxicidade dos produtos utilizados como agrotóxicos e de micronutrientes contaminados, pela precariedade dos mecanismos de vigilância da saúde, pelo uso inadequado ou falta de equipamentos de proteção coletiva e individual. (AUGUSTO et al., 2015, p.125).

O agricultor é o grupo de exposição mais afetado pelos agrotóxicos, pois se expõem diretamente em sua atividade ocupacional. Essa exposição pode ocorrer de diversas formas, conforme Moreira (2002):

A exposição ocupacional se caracteriza pela contaminação dos trabalhadores que manipulam estas substâncias no desenvolvimento de suas atividades de trabalho que, é observada em todas as etapas do processo produtivo, seja no processo de formulação (mistura e/ou diluição dos agrotóxicos para uso), de aplicação/utilização (pulverização/auxílio na condução das mangueiras dos pulverizadores – a “puxada” – descarte de resíduos e embalagens contaminadas, etc.) ou na colheita (onde os trabalhadores manipulam/entram em contato com o produto contaminado). (MOREIRA, 2002, p. 302).

Assim, investigar as concepções sobre o uso de agrotóxicos na produção de alimentos, na região noroeste do Rio Grande do Sul, município de Cerro Largo é importante tanto pelo efeito destes na saúde pública como no ambiente. Para isso, o objetivo desse estudo é conhecer a percepção dos agricultores de Cerro Largo sobre a exposição a agrotóxicos em sua atividade ocupacional. Também, conhecer a percepção dos agricultores quanto a influência da utilização dos agrotóxicos na saúde pública e no meio ambiente.

## 2 BREVE REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo é apresentado um breve referencial teórico, no sentido de fundamentar o artigo do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), apresentando primeiramente o conceito de agrotóxico, na sequência a influência do agrotóxico no ambiente, após a influência do agrotóxico na saúde humana e por fim, alguns estudos de abordagem qualitativa sobre o tema agrotóxico e saúde de agricultores.

### 2.1 CONCEITO DE AGROTÓXICO

De acordo com a Lei Federal nº 7.802 de 11 de julho de 1989, regulamentada pelo Decreto 4.074 de 4 de janeiro de 2002, os agrotóxicos são:

[...] produtos e componentes de processos físicos, químicos ou biológicos destinados ao uso nos setores de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na produção de florestas nativas ou implantadas, e em outros ecossistemas e também ambientes urbanos, hídricos e industriais; cuja finalidade seja alterar a composição da flora e da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos. São considerados, também, como agrotóxicos, substâncias e produtos como desfolhantes, dessecantes, estimulantes e inibidores de crescimento. (BRASIL, 2002).

Além disso a lei também dispõe de procedimentos como produção, embalagem, rotulagem, o transporte o armazenamento, a comercialização, destino final de resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a fiscalização, entre outros.

Segundo a Lei dos Agrotóxicos, a compra destes produtos só pode ocorrer com a apresentação do chamado Receituário Agrônômico – o equivalente a uma “receita médica”, exigida para a compra de medicamentos tarjados. O Receituário Agrônômico deve ser emitido por profissional legalmente habilitado (engenheiro agrônomo, engenheiro florestal ou técnico agrícola).

Conforme Rigotto (2011) a compreensão dos agrotóxicos e fertilizantes enquanto relevante problema ambiental e de saúde pública vem crescendo em paralelo à ampliação de seu uso e das evidências dos impactos que podem causar.

Para a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 1997), no Manual de Vigilância da Saúde de Populações expostas, os agrotóxicos assim se classificam:

- Inseticidas: ação de combate a insetos, larvas e formigas;
- Fungicidas: combate aos fungos;
- Herbicidas: utilizados no combate a ervas daninhas.

Os agrotóxicos são classificados conforme os efeitos agudos que eles podem provocar na saúde das pessoas, como apresentado no Quadro 1 (Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA):

Quadro 1. Classificação toxicológicas dos agrotóxicos de acordo com os efeitos a saúde humana.

Classe	Toxicidade	Cor indicada na embalagem
I	Extremamente tóxico	Faixa Vermelha
II	Altamente tóxico	Faixa Amarela
III	Moderadamente tóxico	Faixa Azul
IV	Pouco Tóxico	Faixa Verde

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da ANVISA.

Conforme Braibante e Zappe (2012):

A classificação está de acordo com o resultado dos testes e estudos feitos em laboratórios, que objetivam estabelecer a dosagem letal 50% (DL50), que é a quantidade de substância necessária para matar 50% dos animais testados nas condições experimentais utilizadas (BRAIBANTE E ZAPPE, 2012, p. 14).

O registro de agrotóxico de uso agrícola necessita de avaliação da ANVISA (Ministério da Saúde do Brasil), do IBAMA (Ministério do Meio Ambiente) e MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento).

Na atual legislação, compete ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento realizar a avaliação de eficácia agrônômica, ao Ministério da Saúde de executar a avaliação e classificação toxicológica e ao Ministério do Meio Ambiente avaliar e classificar o potencial de periculosidade ambiental (PERES e MOREIRA, 2003).

Deste modo Londres (2011) descreve também que:

cabe aos órgãos registrantes o ônus de provar que o produto em questão apresenta riscos – caso contrário, o produto é liberado. E, infelizmente, nem sempre é fácil

estabelecer relações diretas entre a exposição a determinado produto e o desenvolvimento de problemas de saúde crônicos (que se desenvolvem ao longo de muito tempo) e que, muitas vezes, são multifatoriais, ou seja, provocados por uma série de fatores, e não um só isoladamente. É muito comum que os danos provocados pelos agrotóxicos não sejam evidenciados na fase de testes e apenas venham a ser conhecidos após sua introdução no meio ambiente e no contato com as pessoas (LONDRES, 2011, p. 102-103).

## 2.2 AGROTÓXICOS E AMBIENTE

De acordo com Rigotto (2011), os agrotóxicos podem permanecer ativos no ambiente por muito tempo, afetando os ecossistemas. O autor complementa que os efeitos desses agentes representam um grande risco para a saúde, ao longo do tempo, tornando-se necessário o monitoramento em águas, solos, ar e alimentos.

O agrotóxico atua de duas formas no meio ambiente (Siqueira et al.,2013):

acumulam-se na biota e contaminam a água e o solo, ou sua dispersão no ambiente pode causar um desequilíbrio ecológico na interação natural entre duas ou mais espécies. Alguns tipos de agrotóxicos – como os organoclorados, já amplamente proibidos, porém, com passivo ambiental decorrente de sua elevada persistência – se acumulam ao longo da cadeia alimentar por meio da biomagnificação, que é o aumento do nível trófico. A contaminação de peixes, crustáceos, moluscos e outros animais representa uma fonte potencial de contaminação humana, cujos riscos podem ser ampliados a todos os consumidores desses animais (SIQUEIRA, 2013, p. 183).

As transformações no meio ambiente e as alterações no nível bioquímico são as primeiras respostas detectáveis e quantificáveis dos agrotóxicos, sendo indicadores mais sensíveis porque podem ser detectados com um tempo de exposição mais curto do que os efeitos nos organismos biológicos (AUGUSTO, 2011).

No solo, os agrotóxicos são encontrados devido a derramamentos ou descartes inadequados, que por percolação podem atingir lençóis de águas subterrâneas. Em águas superficiais são originários pelo carregamento através de chuvas. (KOMATZU e VAZ, 2004, p.720).

Conforme Moreira (2002) a via ambiental é uma das três principais vias responsáveis pelo impacto direto da contaminação humana por agrotóxicos

A via ambiental, por sua vez, caracteriza-se pela dispersão/distribuição dos agrotóxicos ao longo dos diversos componentes do meio ambiente: a contaminação das águas, através da migração de resíduos de agrotóxicos para lençóis freáticos, leitos de rios, córregos, lagos e lagoas próximos; a contaminação atmosférica, resultante da dispersão de partículas durante o processo de pulverização ou de manipulação de produtos finamente granulados (durante o processo de formulação) e evaporação de produtos mal estocados; e a contaminação dos solos. (MOREIRA, 2002, p. 302-303).

## 2.3 AGROTÓXICOS E SAÚDE

Conforme Rigotto (2014) os agrotóxicos constituem hoje um grave problema de saúde pública, tendo em vista a amplitude da população exposta nas fábricas de agrotóxicos e em seu entorno, na agricultura, no combate às endemias e outros setores, nas proximidades de áreas agrícolas, além de todos nós, consumidores dos alimentos contaminados.

Conforme cita Siqueira et. al. (2013)

A exposição humana a agrotóxicos constitui um grave problema de saúde pública em todo o mundo, principalmente nos países em desenvolvimento. O desconhecimento dos riscos e das normas de segurança, a falta de fiscalização e a livre comercialização dos agroquímicos têm contribuído para o agravamento dos quadros de doenças relacionadas a esses produtos (SIQUEIRA, 2013, p. 183).

Para Carraro (1997) os efeitos dos agrotóxicos na saúde da população ocorre através das intoxicações dos agricultores durante a aplicação ou pelo consumo de alimentos contaminados com resíduos do veneno. Segundo Racena (2005) e Moreira et. al. (2002) três vias principais são responsáveis pelo impacto direto da contaminação humana por agrotóxicos:

- ocupacional: caracterizada pela contaminação dos trabalhadores ao manipular o produto. Embora atinja uma reduzida parcela da população é responsável por mais de 80% dos casos de intoxicação;

- ambiental: caracterizada pela dispersão/distribuição do produto pelos diversos componentes do meio ambiente;

- alimentar: caracterizada pela contaminação relacionada a ingestão de alimentos contaminados atingindo uma ampla parcela da população urbana, ou seja, os consumidores.

Existem diversos elementos que interferem no risco de que os agrotóxicos possam causar danos à saúde dos trabalhadores expostos, representados sinteticamente na seguinte equação (Rigotto, 2011):

Risco Ocupacional ~ Nocividade do agrotóxico + Condições de exposição + Vulnerabilidade

a) No que diz respeito à nocividade, devem ser considerados:

- a classificação toxicológica e ambiental do produto (e também as limitações destas classificações);

- as vias de absorção, metabolização e eliminação;

- o(s) órgão(s)-alvo e a toxicidade aguda e crônica não apenas do princípio ativo, mas também de seus contaminantes e metabólitos (tanto o conhecimento científico disponível quanto suas incertezas e ignorâncias);

- a ocorrência de exposição múltipla e as possibilidades de seus efeitos independentes, sinérgicos ou antagônicos.

b) As condições de exposição serão definidas por diferentes elementos:

- as características gerais do processo de produção e de trabalho;
- os volumes de agrotóxicos utilizados;
- a frequência de uso: anual, mensal, semanal, diária;
- as formas de aplicação: por meio da irrigação, pulverização costal, trator, pulverização aérea, etc;

- as formas de armazenamento e transporte dos produtos e de descarte de resíduos;
- a(s) função(ões) exercida(s) pelo trabalhador: atividades, formas de contato e exposição, esforço físico associado;

- o tempo de exposição: anos de trabalho com agrotóxicos e interrupções, jornada de trabalho diária e semanal, horas extras, pausas, férias;

- a organização do trabalho: ritmo de trabalho, controle do trabalhador sobre o modo operatório, imposição de situações de risco como a re-entrada antecipada;

- as medidas de proteção administrativas, coletivas e individuais: disponibilidade, eficácia, eficiência, manutenção adequada, adesão dos trabalhadores etc.

c) A vulnerabilidade dos trabalhadores leva em conta, entre outros fatores:

- o acesso à informação adequada, que lhe permita compreender os riscos a que está exposto; e a aquisição de habilidades para o exercício das atividades com as medidas de proteção;

- a liberdade para recusar-se ao trabalho insalubre e inseguro, sem sofrer punições;
- a presença de outras alternativas de trabalho, renda e modelo de produção;
- o amparo e a liberdade de participar de entidades e associações de defesa de direitos;
- o acesso a políticas públicas e à garantia de direitos, como a saúde, a educação e a terra;
- o estado geral de saúde, incluindo o estado nutricional e a segurança alimentar;
- as condições de saúde, hábitos ou patologias pregressas que poderiam ampliar sua suscetibilidade aos agroquímicos.

Uma vez absorvidos, os agrotóxicos podem desencadear efeitos variados na saúde humana, de natureza aguda, subaguda ou crônica (SILVA et al., 2005). Assim, Londres (2011) referencia que os agrotóxicos ainda são classificados quanto aos tipos de intoxicação:

- Aguda – os sintomas surgem rapidamente, algumas horas após a exposição, por curto período de tempo, a produtos extrema ou altamente tóxicos. Pode ocorrer de forma leve, moderada ou grave, a depender da quantidade de veneno absorvido. Os sinais e sintomas são nítidos e objetivos, como: fraqueza, vômitos, náuseas, convulsões, contrações musculares, dores de cabeça, dificuldade respiratória, sangramento nasal, desmaio;

- Subaguda – ocorre por exposição moderada ou pequena a produtos altamente tóxicos ou medianamente tóxicos e tem aparecimento mais lento. Os sintomas são subjetivos e vagos, tais como dor de cabeça, fraqueza, mal-estar, dor de estômago e sonolência, entre outros;

- Crônica – caracteriza-se por surgimento tardio, após meses ou anos, por exposição pequena ou moderada a produtos tóxicos ou a múltiplos produtos, acarretando danos irreversíveis, como paralisias, neoplasias, dermatites de contato, lesões renais e hepáticas, efeito neurotóxicos retardados, alterações cromossomiais, teratogênese, etc. Em muitos casos, podem até ser confundidos com outros distúrbios, ou simplesmente nunca serem relacionados ao agente causador.

Conforme Londres (2011):

As pessoas mais expostas aos perigos da contaminação pelos agrotóxicos são aquelas que têm contato com eles no campo. Há os aplicadores, preparadores de caldas e responsáveis por depósitos, que têm contato direto com os produtos, e há também os trabalhadores que têm contato indireto com os venenos ao realizar capinas, roçadas, colheitas etc. Este segundo grupo é, na verdade, o de maior risco, uma vez que o intervalo de reentrada nas lavouras não costuma ser respeitado e estes trabalhadores não usam proteção (LONDRES, 2011, p. 26).

## 2.4 REVISÃO DE ESTUDOS

A revisão dos estudos sobre o tema se deu em portais de periódicos BIREME e CAPES, através das palavras-chave (pesticide OR poison OR herbicides OR insecticides OR fungicides OR agrotóxicos OR agrotóxico OR pesticida OR organofosforados OR agroquímicos OR agrochemicals) AND (agricultores OR agricultor OR (trabalhador AND rural) OR farmer OR husbandman OR agriculturist OR agriculturalist OR cultivator OR tiller) AND (saúde OR health). Foram encontrados um total de 132 estudos, entre período de 01 de janeiro de 2001 a 20 de março de 2016. Destes foram selecionados 24 artigos relacionados ao



tema e que consideraram o tipo de estudo qualitativo, os quais estão apresentados no Quadro 1 (APÊNDICE A).

### 3 METODOLOGIA

Este estudo, como método, fundamenta-se na pesquisa com abordagem qualitativa. Segundo Sampieri, Callado e Lucio (2013):

O enfoque qualitativo é selecionado quando buscamos compreender a perspectiva dos participantes (indivíduos ou grupo pequeno de pessoas que serão pesquisados) sobre os fenômenos que os rodeiam, aprofundar em suas experiências, pontos de vista, opiniões e significados, isto é, a forma como os participantes percebem subjetivamente sua realidade (SAMPIERI, CALLADO e LUCIO, 2013, p. 376).

O local de estudo é o município de Cerro Largo, o qual está localizado na região noroeste do Rio Grande do Sul, possui área territorial de 177,675 km<sup>2</sup>. Sua população, segundo dados do Censo Demográfico realizado em 2010, é de 13.289 habitantes, sendo 10.571 residentes urbanos e 2.718 residentes rurais (IBGE (b), 2015).

A população é definida pelos agricultores residentes na comunidade da Linha Tremônia e Taquarussu, localizada no meio rural no município de Cerro Largo, Rio Grande do Sul.

A amostragem é não probabilística, na qual “a escolha dos elementos não depende da probabilidade, mas de causas relacionadas com as características da pesquisa ou de quem faz a amostra” (SAMPIERI, 2013, p.195).

Para a seleção dos participantes foi utilizado o método Bola de Neve, que segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 407) “os participantes-chave são identificados e adicionados à amostra, perguntamos a eles se conhecem outras pessoas que possam proporcionar dados mais amplos e, em vez de contatados, também são incluídos na amostra”.

O tamanho da amostra foi definido pelo método de saturação, que segundo Sampieri ocorre no momento em que as os “dados se transformam em algo “repetitivo” ou redundante, e as novas análises confirmam o que fundamentamos”, ou seja, no momento que as respostas dos entrevistados se repetirem então encerra-se a coleta de dados, definindo o tamanho da amostra investigada.

O instrumento de coleta de dados foi elaborado pela autora, contendo 21 questões norteadoras referente ao tema, fundamentadas na revisão da literatura. As questões contemplam informações sobre identificação e práticas na atividade ocupacional. Estas últimas abordam: aplicação de agrotóxicos, tipos de produtos utilizados, conhecimento acerca dos nomes dos produtos, uso de equipamento de proteção individual (EPI), local de lavagem dos equipamentos, contaminação da água que abastece a comunidade, tipos de cultura, local

onde são guardadas as embalagens, devolução das embalagens, entre outros. O instrumento de coleta de dados consta no Apêndice B. Para a identificação dos participantes da pesquisa é utilizada a letra “A” seguida de um “número”, este número é a ordem das entrevistas na etapa de coleta de dados.

As entrevistas foram gravadas em áudio para posterior transcrição e análise, somente após o agricultor aceitar participar do estudo e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O TCLE consta no Apêndice C. A coleta de dados foi realizada aos sábados e segunda-feira, no período de 27 de agosto a 08 de outubro de 2016.

Realizou-se uma análise qualitativa das respostas, através da análise de conteúdo. Segundo Bardin (1979), a análise de conteúdo abrange as iniciativas de explicitação, sistematização e expressão do conteúdo de mensagens, com a finalidade de se efetuarem deduções lógicas e justificadas a respeito da origem dessas mensagens.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS), sob o CAAE 58405716.9.0000.5564. O parecer consta no Anexo A.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados referem-se a participação de vinte agricultores residentes nas comunidades das linhas Tremônia e Taquarussu que participaram da pesquisa. Observa-se que dezesseis entrevistas foram gravadas em áudio e quatro participantes recusaram a gravação, sendo que estes participaram respondendo as questões para a autora .

Quanto a caracterização dos participantes da pesquisa, a idade variou entre 19 e 72 anos, a maioria (15) dos agricultores reside na comunidade desde seu nascimento e a maioria (16) trabalha com a agricultura desde adolescente, acompanhando seus pais nesse ramo desde muito cedo. Catorze agricultores trabalham com a agricultura e pecuária, dois agricultores tem como atividade ocupacional somente a agricultura, quatro participantes trabalham com agricultura e outra atividade (balneário, comércio, suinocultura ou pintura de casas) e um participante trabalha com agricultura, pecuária e outra atividade.

Dentre as culturas de produção citadas pelos participantes estão o milho, soja, trigo, aveia e pastagem. Também produzem culturas para o consumo da família, como: batata doce, mandioca, feijão, amendoim, laranja, hortaliças, pipoca, batata inglesa, parreira, abóbora, melancia, cebola, tomate, bergamota e pêssego.

Entre os agrotóxicos citados estão os herbicidas, inseticidas e fungicidas. Todos os agricultores informaram que utilizam agrotóxicos somente nas produções de milho, trigo e soja.

Quanto a apresentação dos resultados relacionados especificamente ao tema da pesquisa, primeiramente serão relatadas as questões quanto às práticas durante a atividade ocupacional. Na sequência serão abordadas as questões da percepção do agricultor quanto ao impacto do uso do agrotóxico na sua saúde humana e no ambiente.

Evidenciou-se em várias entrevistas que os agricultores conhecem campanhas que ressaltam a importância do uso do EPI, no local da compra dos insumos, no rádio e na televisão. Sendo que os agricultores, em sua maioria não usam o equipamento, em muitos casos apenas usa-se parte do equipamento. Os entrevistados veem essa questão como sendo importante seu uso, mas não o fazem por relaxamento e desconforto que o equipamento causa. Os participantes A1, A2, A5, A9, A15, A16, A17, A18 e A19, destacam que:

*Coloco só a máscara, mas o certo tinha que ser todo ele, manga comprida assim né, calça comprida, tênis. Mas o certo tinha que ser um macacão especial né. Falta de interesse, preguiça e dinheiro. Quem passa assim óh, tem que se proteger, ainda mais nós que não tem trator que tem gabine, quem tem gabine tá lá dentro já não pega veneno (A1).*

*Eu usava, agora que eu tenho gabina no trator não uso mais, só uso luva quando vou abastecer (A2).*

*Se faz necessário sim, falta de se conscientizar mais eu acho, vai lembrar de ter deixado de usar quando acusar alguma coisa ( A5).*

*Eu não tô usando pra mim passar, eu tenho a gabine no trator né, então, já fica protegido. Antes eu fazia, de vez em quando, não sempre, às vezes a gente relaxava, eu tenho ele aí (A9).*

*Todo ele, macacão, bota, máscara e luva. Eu acho muito importante, agora a maior importância é o momento de tu aplicar, que não pode ter nenhum vento, esse que faz o maior estrago da agricultura né, porque muita gente aplica com vento forte que leva pros vizinhos, leva por tudo né, e esse é o grande causador da nossa agricultura hoje em dia (A15).*

*Nem sempre, mas às vezes eu faço, depende do tempo, se tem vento a gente usa, mas se as vezes tá bem calmo não é usado. Mas na realidade era pra usar sempre, mexeu com o veneno é pra (A16).*

*Sim, completo. Hoje é indispensável para passar o agrotóxico, que ele é a forma de proteção (A17).*

*Não, por relaxamento, falta de cuidado com a própria saúde, com o próprio corpo (A18).*

*Não. Tinha que fazer, mas a gente é preguiçoso nessa parte, esse ano quero ver se compro (A19).*

Ao questionar o agricultor A2 se ele acredita que mesmo com a cabine não seria importante utilizar os EPI's, ele ressalta que *“lá dentro não pega veneno, porque ele tem um filtro que não deixa entrar veneno”*. O agricultor A5 relatou que não usa o EPI pelo motivo que atualmente tem cabine no maquinário agrícola, mas antes relatou que usava. O agricultor A16 respondeu que é *“relaxamento, isso tinha que usar proteção sempre”* quando questionado sobre o motivo de não usar o EPI.

Segundo a Associação Nacional de Defesa Vegetal (ANDEF) os agrotóxicos podem causar intoxicação nas pessoas que os utilizam, por isso foram criados os EPIs. Conforme a lei 7.802, de 11 de julho de 1989, o EPI é todo vestuário, material ou equipamento destinado a proteger pessoa envolvida na produção, manipulação e uso de agrotóxicos, seus componentes e afins.

Através das medidas seguras busca-se eliminar o contato entre o agente (agrotóxicos) e os indivíduos potencialmente expostos a esses produtos ou reduzir os níveis de contaminantes tecnicamente aceitáveis no ambiente de trabalho ou na moradia dos agricultores (GARCIA e ALVES FILHO, 2005). *“O emprego de EPIs, apesar de não*

desejado, deve ser considerado como tecnologia de proteção disponível dentro de uma visão integrada e sistêmica de abordagem dos problemas ocupacionais” (VEIGA et al., 2007, p. 58).

Achados de Espíndola (2011) demonstram que os agricultores têm informação em relação ao uso de agrotóxicos, porém não usam EPI, há negligência no armazenamento e utilização do produto inadequadamente. No estudo de Silva e Ramos (2008), os agricultores aplicam os agrotóxicos sem o uso dos EPI e não levam em consideração recomendações de uso. E no estudo de Racena e Caldas (2007), descrevem que os agricultores estão cientes do risco da exposição à agrotóxicos, porém não transformam suas percepções de risco em medidas e atitudes de práticas mais seguras, como a utilização de EPI.

Londres (2011, pg. 23), contribui nesse sentido, ao explicar a contaminação por deriva. Segundo o autor a “deriva é o nome que se dá à dispersão de agrotóxicos no meio ambiente através do vento ou das águas. Trata-se do veneno que não atinge o alvo (a lavoura a ser tratada) e sai pelos ares a contaminar o entorno”. Ressalta também que o efeito da deriva acontece mesmo se todas as normas técnicas forem seguidas, não existindo o uso dos agrotóxicos sem a contaminação do meio ambiente e das pessoas que vivem em torno das lavouras.

Essas concepções concordam com o estudo de Espíndola (2011), no qual foi observado que há informação em relação ao uso de agrotóxicos e seus efeitos (70% dos entrevistados tem noção dos riscos associados), porém o negligenciam em suas atitudes (não usam EPI, e no armazenamento e utilização do produto inadequadamente). Segundo a autora, isso decorre de aspectos culturais, de falta de incentivo econômico e político para que haja uma mudança das práticas agrícolas existentes.

“Mesmo depois de lavadas por três vezes (a chamada tríplice lavagem), as embalagens de agrotóxicos guardam resíduos que são perigosos para a saúde e podem contaminar o solo e a água” (LONDRES, 2011, p. 105). Por este motivo, a Lei de Agrotóxicos determina que, no prazo de até um ano a partir da compra, os usuários de agrotóxicos, seus componentes e afins, deverão efetuar a devolução das embalagens vazias aos estabelecimentos onde foram adquiridos e, quando se tratar de produto adquirido diretamente do exterior, incumbir-se de sua destinação adequada. (incluído pela Lei nº 7802, de 11 de julho de 1989).

Quanto a devolução das embalagens vazias, 18 participantes informaram que realizam geralmente uma vez ao ano, preferencialmente no local da compra. Sobre o local onde armazenam as embalagens, cinco agricultores possuem um local específico para armazená-las e segundo os participantes, estes locais não seguem a legislação. A maioria (15) dos

agricultores armazenam no galpão juntamente com outros materiais. Desse modo os agricultores A2, A3, A10, A16 e A20, afirmam que:

*São todas devolvidas no local da compra. Já faz uns cinco anos que estou fazendo isso. Esses anos era jogado nos matos né, tá loco (A2).*

*No galpão. Não tenho uma casinha separada, se sabe como deve ser o local, mas não é feito por relaxamento. A gente deixa em qualquer canto atirado (A3).*

*Tudo no galpão, não tenho peça separada (A10).*

*No galpão, as vezes tá atirado lá embaixo também, mas daí eu ajunto e coloco nas caixas (A16).*

*No galpão, tá guardada, faz sete anos no galpão. Mas eu tenho pouquinho, não gasto muito veneno. Esse ano tenho que devolver (A20).*

Com relação aos grupos de risco quanto a intoxicação por agrotóxicos Londres (2011) ressalta que

As pessoas mais expostas aos perigos da contaminação pelos agrotóxicos são aquelas que têm contato com eles no campo. Há os aplicadores, preparadores de caldas e responsáveis por depósitos, que têm contato direto com os produtos, e há também os trabalhadores que têm contato indireto com os venenos ao realizar capinas, roçadas, colheitas etc. Este segundo grupo é, na verdade, o de maior risco, uma vez que o intervalo de reentrada nas lavouras não costuma ser respeitado e estes trabalhadores não usam proteção. (LONDRES, 2011, p. 26)

Conforme o manual da ANDEF sobre segurança e saúde do aplicar de produtos fitossanitários, a exposição a agrotóxicos resulta em uma variedade de sintomas que dependem do produto usado, da dose absorvida e das condições de saúde do indivíduo. De maneira geral, a contaminação pode acontecer de três formas, através da contaminação por contato com a pele (via dérmica), causando irritação (pele seca e rachada), mudança de coloração da pele (áreas amareladas ou avermelhadas), descamação (pele escamosa ou com aspecto de sarna). Por contaminação através da inalação (via respiratória), causando sintomas como dor na garganta e pulmões, tosse, rouquidão, congestionamento das vias respiratórias. Ou pela contaminação por ingestão (via oral), causando irritação da boca e garganta, dor no peito, náuseas, diarreia, transpiração anormal, dor de cabeça, fraqueza e câimbra.

Ao serem questionados sobre o que é uma intoxicação por agrotóxicos, 13 dos agricultores responderam que não sabe, um soube dizer o que é e os demais (6) informaram alguns sintomas, como no caso do agricultor A15 que disse “*causa um mal estar*” e A20 “*ficar intoxicado, que apresenta resíduo de agrotóxico no organismo*”.

Dentre os sintomas citados estão a dor de cabeça, diarreia, alergia, falta de ar, mal estar e vômito. Um soube citar três sintomas, e os demais (5) souberam citar um ou dois sintomas.

Três agricultores relataram que já foram intoxicados por agrotóxicos. Apenas um agricultor detectou a intoxicação através de exames médicos, os demais (2) perceberam a intoxicação pelos sintomas. Porém, vale destacar que por desconhecerem o que é uma intoxicação por agrotóxico e seus sintomas, podem ter associado com outra causa. Os entrevistados A1, A6, A14, A15, A18 e A19 ressaltam:

*Não, a gente nunca se intoxicou, mas deve ser horrível né. Se sente mal, provoca vômitos e diarreia (A1).*

*Não, eu nunca tive isso aí, eu não sei te dizer, mas não deve ser muito bom (A6).*

*Sim, já tive. Alergia e falta de ar. Foi detectada através de exames, causado pelo fertilizante foliar (A14).*

*Sim tive, mas levemente. Notei ânsia de vômito (A15).*

*Não sei, eu não tive nunca (A18).*

*Acho que já tive uma, após passar veneno ganhei dor de cabeça, diarreia e vômito e acho que foi disso, do agrotóxico (A19).*

Esses achados concordam com o de Castro e Canfolonieri (2005), no qual a análise dos resultados demonstrou que 22,5% dos agricultores reportam já terem sido intoxicados por agrotóxicos.

Todos os participantes da pesquisa relataram que as instruções quanto ao uso do agrotóxico são informadas no local da compra, através de receita ou bilhete. Essas instruções são de grande relevância para o agricultor, pois através desta é orientado como proceder no uso do produto, dosagens, forma de utilização, entre outros. Os agricultores A4, A5, A7, A16, A19 e A20 colocam que:

*Sim, isso sempre eles fazem um bilhetinho separado (A4).*

*Sim, eu sempre peço receita (A5).*

*Sim, com certeza, eles escrevem no papel (A7).*

*Sim recebo, como passar, dosagem e tudo (A16).*

*Sim eles dão uma receita agrônômica com quantidade e dosagem (A19).*

*Sim, é dado um receituário de como proceder (A20).*



Ao serem questionados sobre a assistência na propriedade para informar a forma de uso dos agrotóxicos, seis afirmam não receber assistência, cinco relatam que recebem com pouca frequência, três recebem e seis relatam receber apenas quando são chamados a visitar a propriedade. A assistência segundo os agricultores é feita por um técnico agrícola. Quanto a essa questão, as afirmativas dos A1, A2, A4, A6, A9, A10 e A13 são:

*Técnico agrícola acompanha se a gente pede. Se eu quero ele vem (A1).*

*O técnico agrícola me dá assistência de como usar os agrotóxicos, principalmente os fungicidas, ele olha a lavoura e daí ele vê os tipos de doenças que tem e daí ele me receita o tipo de remédio que eu tenho que usar (A2).*

*As vezes ele vem, não é sempre, mas se tu chamar ele vem (A4).*

*Na propriedade não há, só se peço pra vir (A6).*

*Sim tenho um técnico que me orienta (A9).*

*Só quando se pede, é muito raro, não chega a vir uma vez ao ano (A10).*

*Visita de técnico agrícola, mas apenas quando chamo (A13).*

Quanto ao hábito do agricultor em utilizar algo como forma de prevenção de intoxicação após a utilização do agrotóxico, 16 dos entrevistados costumam lavar as mãos, tomar banho e trocar de roupa; um participante lava as mãos e troca a roupa, dois participantes lavam mãos, braços e rosto; um agricultor lava as mãos e toma um copo de leite após a aplicação dos agrotóxicos. Os agricultores A3, A5, A7, A19, A17 dizem que:

*Sim, chego em casa e tomo um banho (A3).*

*Depois de pulverizar, de terminar o serviço eu costumo tomar um copo de leite. Eu ouvia dizer que os antigos diziam que isso tirava o efeito do veneno, não sei se é ou não, mas eu faço (A5).*

*Somente lavo as mãos e os braços com detergente (A7).*

*Se passo de tardinha tomo banho, se passo de manhã não. Apenas lavo bem as mãos e o rosto (19).*

*Sim, tomo banho, lavo as mãos e troco de roupa (A17).*

Segundo o manual da ANDEF sobre segurança e saúde do aplicar de produtos fitossanitários é de extrema importância a utilização de medidas higiênicas durante e após o trabalho, assim as contaminações podem ser evitadas com hábitos simples de higiene, como,

lavar bem as mãos antes das refeições, tomar banho com bastante água e sabonete após o trabalho, usar sempre roupas limpas, entre outros.

Quanto a lavagem do pulverizador, um agricultor realiza apenas quando precisa usar outro produto, um agricultor informa que lava longe da casa em local de cascalho, dois agricultores enchem o tanque e passam na própria lavoura onde foi aplicado o agrotóxico, dois agricultores lavam próximo ao galpão e 14 agricultores lavam nas proximidades de sua casa, muitas vezes até no próprio pátio.

Neste estudo explorou-se a opinião dos agricultores quanto o impacto do uso do agrotóxico na saúde e ambiente.

Quanto ao ambiente, “a problemática dos agrotóxicos em água para consumo humano no Brasil é tema pouco pesquisado e sobre o qual se dispõe de escasso número de fontes oficiais de informações acessíveis para consulta” (CARNEIRO et al., 2015) .

De acordo com o Atlas de Saneamento e Saúde do IBGE (c), lançado em 2011, considerando os municípios que declararam poluição ou contaminação, juntos, o esgoto sanitário, os resíduos de agrotóxicos e a destinação inadequada do lixo foram relatados como responsáveis por 72% das incidências de poluição na captação em mananciais superficiais, 54% em poços profundos e 60% em poços rasos.

Nesse contexto 13 agricultores acreditam que os agrotóxicos podem contaminar a água que abastece a comunidade, seis agricultores dizem que não e um agricultor não soube responder. Afirmam assim os entrevistados A1, A2, A3, A10, A12, A13, A15, A18:

*Com certeza. Através da erosão, as chuvas vão levando, às vezes o poço está no local baixo como o nosso aqui (A1).*

*Hoje esses poços artesianos, eu não acredito que esses venenos chegam tão fundo, esses venenos hoje evaporam, já são fabricados assim para não atingir esses lençóis (A2).*

*Eu acho que não, porque é um poço artesiano (A3).*

*Não faço ideia da profundidade que pode chegar, dizem que quando entra em contato com a terra perde a eficácia (A10).*

*Pode. Depende o produto que tu passa e onde é a nascente, a chuva leva para as águas (A12).*

*Eu acho que não, porque as plantas absorvem praticamente tudo o que tu passa (A13).*

*Sim, devido ao excesso do uso de agrotóxicos, que ninguém mais tem limites (A15).*

*Com Certeza. Tem produtos que diz que é infiltrado na terra e vai até o lençol freático (A18).*

Os agrotóxicos são prejudiciais ao meio ambiente, conforme ressalta Peres, Moreira e Dubois (2003):

A larga utilização de agrotóxicos no processo de produção agropecuária, entre outras aplicações, tem trazido uma série de transtornos e modificações para o ambiente, seja pela contaminação das comunidades de seres vivos que o compõem, seja pela acumulação nos segmentos bióticos e abióticos dos ecossistemas (biota, água, ar, solo, sedimentos, etc.) (PERES; MOREIRA; DUBOIS., 2003, p.36).

Para Cassal et al. (2014) diversos fatores influenciam nos processos de contaminação humana e ambiental:

Elevados níveis de contaminação humana e ambiental têm sido encontrados em regiões agrícolas no Brasil. São vários os fatores que contribuem para essa estatística, como, por exemplo, a ampla utilização, o desrespeito às normas de segurança, a livre comercialização e a pressão exercida pelas empresas distribuidoras e produtoras (CASSAL et al., 2014, p. 439).

Com relação ao impacto que os agrotóxicos podem causar a saúde do agricultor pela exposição e ao ambiente, 15 agricultores acreditam causar impacto na própria saúde e ambiente, um agricultor informou que não causa impacto na saúde e ambiente se for usado conforme consta na bula, dois agricultores acreditam que não causa impacto na saúde e ambiente, e o restante (2) disseram que depende do tipo e da quantidade que for usada. A5, A9, A10, A11, A12, A13, A16, A17 afirmam que:

*Acho que sim. Talvez a doença que já está no corpo se desperte mais cedo se você inalar o veneno. Ele não vai surgir assim, de um ano para outro, é algo cumulativo (A5).*

*Sendo mal usado ele é prejudicial ao meio ambiente. Bom seria se não precisasse usar eu acho, mas a gente com a agricultura moderna, sem ele não é mais possível fazer agricultura (A9).*

*Até penso que tem. Mas vai fazer o que? Como? Sem ele não tem como trabalhar (A10).*

*Usando dentro das medidas não vejo como prejudicial, mas fora das medidas há o descontrole natural. Com certeza vai deixar resíduos na saúde e no meio ambiente (A11).*

*Isso não é de uma hora pra outra, vai acumulando né, e um dia vai estorar no corpo, não sei se meu, o teu, ou de quem, mas tá em todo o ar né e na terra também (A12).*

*Que tem, tem né. Mas acho que isso vai vim no decorrer do tempo. Agora tu não sente, mais daqui uns 50 ou 20 anos quando tiver mais velho com certeza (A13).*

*Acho que não, pra mim nunca fez mal (A16).*

*Algumas pesquisas diz que tem, outras dizem que não, depende do produto e a quantidade que aplicar (A17).*

Segundo a Anvisa os agrotóxicos são classificados através de graus de toxicidade, compreendidos entre extremamente tóxico (faixa vermelha), altamente tóxico (faixa amarela), moderadamente tóxico (faixa azul) e pouco tóxico (faixa verde). A classificação toxicológica está sempre expressa no rótulo e na bula dos agrotóxicos. Esta classificação é feita a partir do poder tóxico que o agrotóxico possui. É uma classificação importante, pois permite determinar a toxicidade de um produto, do ponto de vista de seus efeitos agudos.

Em relação ao conhecimento das faixas coloridas e a leitura da bula, seis agricultores informaram que conhecem e leem, três participantes conhecem e às vezes leem e três agricultores desconhecem as faixas. Apenas quatro agricultores consideram o grau da toxicidade no momento da aplicação. Sete agricultores não leem o rótulo. Os agricultores A1, A2, A4, A5, A9, A11, A12, A18 e A20 relatam que:

*A gente não lê, mas tinha que ler né. O vermelho é o mais perigoso né, é o mais forte, mas tem azul, vermelho e amarelo (A1).*

*Eu sei que a vermelha é a pior, daí a verde não é muito e a amarela já é média, isso sim, isso a gente grava né (A2).*

*A gente sempre lê. Conheço as faixas coloridas, todos têm, um mais tóxico outro menos (A4).*

*Eu só olho se a faixa é vermelha, amarela. Leio a quantidade de veneno que é pra ser usada, mas não a bula. Eu leio a quantidade de veneno que é pra ser usada, mas a toxicidade não (A5).*

*Normalmente não, conheço pelas faixas amarelo, verde e vermelho (A9).*

*Existe, mas não tenho conhecimento, apenas sei que tem as faixas (A11).*

*Nem todos, a gente olha a faixa e já sabe o perigo que tá correndo (A12).*

*Não, só vejo que a vermelha é mais forte (A18).*

*Isso não precisa ler, tem as faixas. Não eu não leio, isso a gente já sabe qual é mais tóxico e qual é menos (A20).*

Esses achados concordam com o estudo de Bohner, Araújo e Nishijima (2012), realizado em Chapecó, Santa Catarina, que aponta que a maioria dos agricultores não lê sempre o receituário agrônomo e não compreende totalmente as informações contidas na bula, as tarjas e os desenhos presentes nos rótulos dos agrotóxicos.

Por fim, observa-se que a pesquisa utilizando o método da entrevista presencial com os agricultores se torna de suma importância para conhecer suas práticas agrícolas e também suas concepções de conhecimento de riscos aos quais estão expostos, além disso, através da pesquisa pode-se compreender as relações que as práticas dos agricultores exercem em sua própria saúde e no meio ambiente.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que os conhecimentos dos agricultores são relevantes em algumas situações. Quanto ao uso do EPI, os agricultores o conhecem e sabem de sua importância para a saúde, porém não o fazem por desinteresse e o desconforto no uso do equipamento. Foi possível observar que a maioria dos agricultores realiza a devolução das embalagens vazias no local da compra e a minoria armazena-as, até a devolução, em local específico.

A maioria costuma lavar as mãos, tomar banho e trocar de roupa como forma de prevenção de intoxicação após a utilização do agrotóxico. A maioria lava o pulverizador nas proximidades da própria residência.

Todos os agricultores informaram que recebem instruções quanto ao uso do agrotóxico no local da compra. Pequena parte dos agricultores considera o grau de toxicidade no momento da aplicação.

A maioria dos agricultores não consegue descrever o que é uma intoxicação por agrotóxico, sendo que apenas seis conseguiram relatar pelo menos um sintoma causada pela intoxicação.

Existe conhecimento acerca dos prejuízos que os agrotóxicos podem causar ao ambiente e a saúde pela maioria dos participantes. No entanto não há uma reflexão mais aprofundada de novas perspectivas de amenizar essa situação.

Assim, evidenciou-se que os agricultores têm percepção de risco as quais estão expostos, porém não mudam suas práticas, por motivos como custo financeiro, desinteresse ou até a própria cultura.

Por fim, espera-se ter contribuído para o debate e a reflexão em relação ao uso de agrotóxicos, e a relação com a sua própria saúde e o meio ambiente, a fim de uma melhoria na qualidade de vida da população.

## REFERÊNCIAS

ANDEF. Associação Nacional de Defesa Vegetal. **Manual de Boas práticas no uso de EPIs**. Disponível em: [https://www.fmcagricola.com.br/images/manuais/ANDEF\\_MANUAL\\_BOAS\\_PRATICAS\\_N\\_O\\_USO\\_DE\\_EPIS\\_web.pdf](https://www.fmcagricola.com.br/images/manuais/ANDEF_MANUAL_BOAS_PRATICAS_N_O_USO_DE_EPIS_web.pdf) Acesso em: 25 de novembro de 2016.

ANDEF. Associação Nacional de Defesa Vegetal . **Manual de Segurança e Saúde do Aplicador de Produtos Fitossanitários Manual de Segurança e Saúde do Aplicador de Produtos Fitossanitários**. Disponível em: <http://www.casul.com.br/arquivo/imagem/45c48cce2e2d7fbdea1afc51c7c6ad26SegSaudeFinal.pdf>. Acesso em: 19 de novembro de 2016.

ARÉVALO, C. A. Diagnóstico del uso y manejo de plaguicidas en fincas productoras de Cebola junca *Allium fistulosum* em el município de Pasto. **Revista Luna Azul**, 01 March 2014, v. 38, p.132-145.

AUGUSTO, L. G. S. et al. O contexto de vulnerabilidade e de nocividade do uso dos agrotóxicos para o meio ambiente e a importância para a saúde humana. In: RIGOTTO, Raquel. **Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**. Fortaleza: UFC, 2011. p. 257-272.

AUGUSTO, L. G. S. et al. Agrotóxico e saúde ambiental. In: CARNEIRO, F. F. et al (Org.). **Dossiê de Abrasco: Um alerta sobre o impacto dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro/são Paulo: Expressão Popular, 2015. p. 124-169.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edição, 1979.

BOHNER, T. O. L.; ARAÚJO, L. E. B.; NISHIJIMA, T. O impacto ambiental do uso de agrotóxicos no meio ambiente e na saúde dos trabalhadores rurais. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, Santa Maria, v. 8, p. 329-341, abr. 2012.

BRITO, P.F.; GOMIDE, M.; CÂMARA, V. M. Agrotóxicos e saúde: realidade e desafios para mudança de práticas na agricultura. **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n.1, p. 207-225. 2009.

BELO, M. S. S. P. **“Comunicação de Riscos Relacionada a Agrotóxicos no Pólo Floricultor de Nova Friburgo/ RJ”**. 2009. 102 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestre em Ciências na área de Saúde Pública e Meio Ambiente., Fiocruz - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2009.

BRAIBANTE, M. E.F; ZAPPE J. A. A química dos agrotóxicos. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 10-15, fev. 2012.

BRASIL. Ibge. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal**. 2007. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=430520>>. Acesso em: 08 jun. 2016.

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Decreto No 4074, de 04 de janeiro de 2002. Regulamenta a LEI No 7802, de 11 de julho de 1989. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decret/2002/d4074.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decret/2002/d4074.htm); Acesso em: 15 maio 2010.

CARNEIRO, F. F. et al. **Dossiê ABRASCO**: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

CARRARO, G. **Agrotóxico e Meio Ambiente**: Uma proposta de ensino de ciências e Química. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Química. Série Química e Meio Ambiente. Porto Alegre, 1997, 95p.

CASSAL et al. Agrotóxicos: Uma revisão de suas consequências para a saúde pública. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Digital**. UFSM. v. 18, n. 1, abr., p.437-445. 2014.

CASTRO, J. S. M.; CANFALONIERI, U. Uso de agrotóxicos no Município de Cachoeiras de Macacu (RJ). **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 473-482, 2005.

CEVS/SES. Centro de Vigilância em Saúde da Secretária da Saúde/Secretaria Estadual da Saúde. **Relatório Final**. Levantamento do uso e da criticidade dos agrotóxicos usados no Estado do Rio Grande do Sul. Talha-Mar Soluções Ambientais. 2010.

CHOWDHURY, A. N. Pesticide practices and suicide among farmers of the Sundarban region in India. **Food and Nutrition Bulletin**, The United Nations University, v. 28, n. 2, p.381-391. 2007.

COLE, D. C. et al. Reducing Pesticide Exposure and Associated Neurotoxic Burden in an Ecuadorian Small Farm Population. **Int J Occup Environ Health**, v. 13, n. 3, p. 281–289. jul/set 2007.

DETÓFANO, D. et. al. Evaluation of toxicity risks in farmers exposed to pesticides in an agricultural community in Concórdia, Santa Catarina State, Brasil. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, UEM, v. 35, n.1, p. 111-118. 2013.

ERVILHA. I. C. **Relatório**: Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/1129-secretaria-svs/vigilancia-dez/agrotoxicos/12-agrotoxicos/18509-informes-tecnicos-agrotoxicos>>. Acesso em 11 nov 2015.

ESPÍNDOLA, É. A. **Análise da percepção de risco do uso de agrotóxicos em áreas rurais** : Um estudo junto aos agricultores no município de Bom Repouso (MG) 2011. 155 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Ciências da Engenharia Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

GARCIA, E. G.;ALVES FILHO, J. P. **Aspectos de prevenção e controle de acidentes no trabalho com agrotóxicos**. São Paulo: Fundacentro, 2005.

GLASENAPP, S; SILVA, L. X.; PEITER, M. X. (2015) : Tobacco grower families: an institutional analysis of their quality of life and health, 55th **Congress of the European**



**Regional Science Association:** "World Renaissance: Changing roles for people and places", 25-28 August 2015, Lisbon, Portugal.

GONÇALVES, G. M. S. **Agrotóxicos, saúde e ambiente na Etnia Xurucuru do Ororubá – Pernambuco**. 2008. 131 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Saúde Pública, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz., Recife, 2008.

HENRY, D.; FEOLA, G. Pesticide-handling practices of smallholder coffee farmers in Eastern Jamaica. **Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics**, v. 114 n.1, p. 59-67. 01 ago. 2013.

IBGE (a). (2006). **Censo Agropecuário**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/tabela1\\_1.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/tabela1_1.pdf). Recuperado em 06 de Outubro de 2010.

IBGE (b). **IBGE Cidades:** descrição e fontes. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=430520>>. Acesso em 02 dez 2015.

IBGE (c). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Atlas de Saneamento - 2011**. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/atlas\\_saneamento/default\\_zip.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/atlas_saneamento/default_zip.shtm). Acesso em 21 de junho de 2016.

JEPSON, P.C et al. Measuring pesticide ecological and health risks in West African agriculture to establish an enabling environment for sustainable intensification. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, Vol. 369 n. 1639, p.1-18, 5 abr. 2016.

JÚNIOR, E. E. F. et. al. Relações de saúde e trabalho em assentamento rural do MST na região de fronteira Brasil-Paraguai. **Trabalho, Educação e Saúde**, vol. 9, n.3, p. 379-397. 01 nov. 2011.

KOMATZU, E.; VAZ, J. M. Otimização dos parâmetros de extração para determinação multiresíduo de pesticidas em amostras de água empregando microextração em fase sólida. **Química Nova**, São Paulo, v. 27, n. 5, p. 720-724, 2004.

LOBATO, S. M. R. **O silêncio como metáfora:** O uso de agrotóxicos e a saúde de agricultores no município de Igarapé-Açu / Pará. 2013. 248 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutora em Ciências, Universidade Federal do Pará, Belém, 2013.

LONDRES, Flávia. **Agrotóxicos no Brasil:** Um guia para ação em defesa da vida. Rio de Janeiro, 2011.

MACHARIA, I.; MITHÖFER, D.; WAIBEL, H. **Health Effects of Pesticide Use among Vegetable farmer in Kenya**. Invited paper presented at the 4th International Conference of the African Association of Agricultural Economists, September 22-25, 2013, Hammamet, Tunisia.

MOREIRA, J. C. et al. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 299-311. 2002.

NETO, E. N.; LACAZ, F. A. C.; PIGNATI, W. A. Vigilância em saúde e agronegócio: os impactos dos agrotóxicos na saúde e no ambiente. Perigo à vista! **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 12, p. 4709-4718. 2014.

PERES, F.; MOREIRA, J.C. (org.). **É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003. 384p.

PERES, F.; MOREIRA, J. C.; DUBOIS, G. S. Agrotóxicos, saúde e ambiente: Uma introdução ao tema. In: PERES, F.; MOREIRA, J. C (Org.). **É veneno ou é remédio?: Agrotóxicos, saúde e ambiente**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 21-42.

PERES, F. et al. Comunicação relacionada ao uso de agrotóxicos em região agrícola do Estado do Rio de Janeiro. **Revista Saúde Pública**, v. 35, n. 6, p. 564-570. 2001.

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

RAKSANAM, B. et al. Health Risk Behaviors Associated With Agrochemical Exposure Among Rice Farmers in a Rural Community, Thailand: A Community-Based Ethnography. **Asia-Pacific Journal of Public Health**, vol. 26, n. 6, p. 588–595. 2014.

RIGOTTO, Raquel. **Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**. UFS, Fortaleza 2011.

RIGOTTO, R. M.; VASCONCELOS, D. P.; ROCHA, M. M. Uso de agrotóxicos no Brasil e problemas para a saúde pública. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n.7, p. 1-3, jul. 2014.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

SILVA, J. M.; NONATO, S. E.; FARIA, H. P. et al. Agrotóxico e Trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 891-903. 2005.

SIQUEIRA et. al. Análise da Exposição de Trabalhadores Rurais a Agrotóxicos. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Universidade de Fortaleza, Fortaleza-Ceará, Brasil, v. 26, n. 2, p. 182-191. abr./jun. 2013.

TREJOS, Y. V. Exposición a Agroquímicos y Creencias Asociadas a su Uso en la Cuenca Hidrográfica del Río Morote, Guanacaste, Costa Rica: Um Estudio de Casos. **Ciencia & trabajo**, v. 17, n. 52, p.54-68. 2015.

VEIGA et al. A contaminação por agrotóxicos e os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). **Rev. bras. Saúde ocupacional**, São Paulo, v. 32, n.116, p. 57-68. 2007.

YAP, S. M. S.; DEMAYO C. G. Farmers' Knowledge And Understanding of Pesticide Use And Field Spraying Practices: **A Case Study of Rice Farmers In The Municipality of Molave**, Zamboanga Del Sur, Philippines. v. 9, n. 27, p. 134-142. dez. 2015

## APÊNDICE A – Quadro de revisão de estudos.

Quadro 1 – Estudos selecionados e que possuem abordagem qualitativa.

Nº.	Autor	Período da coleta de dados	Local da pesquisa	Tipo de estudo	Objetivo da pesquisa	Resultados
1	YAP, S. M. S.; DEMAYO C. G (2015)	Novembro 2015	Fazendeiros de arroz no município de Molave, Zamboanga del Sur, Filipinas.	Estudo de caso, entrevistas	Determinar o conhecimento e compreensão do fazendeiro quanto ao uso de pesticidas e práticas de pulverização no campo.	O conhecimento dos agricultores com relação na utilização de pesticidas varia, e muitos ainda não estão seguindo os protocolos de uso adequado. As práticas erradas representam grandes problemas na saúde.
2	TREJOS, Y. V (2015)	2013 e 2014	Trabalhadores agrícolas da bacia hidrográfica do Rio Morote em Guanacaste, Costa Rica.	Qualitativo.	Estudar a apropriação simbólica da apropriação dos agroquímicos, por parte dos fazendeiros, na bacia do Morote, em Costa Rica; a maneira como se adaptam, percebem e experimentam o uso das substâncias.	A partir dos principais resultados do estudo, três são os mais relevantes. Primeiro de tudo, alguns são usados como agentes de invisibilidade que escondem o risco de exposição para o agroquímico e é visto como uma condição normal a partir de a atividade agrícola. O segundo ponto, pessoas que estão sendo vítimas de intoxicação, precisam mudar sua percepção para os agrotóxicos, principalmente idosos, que depois de anos de trabalho são doentes crônicos, por terem passado muitos anos expostos a agrotóxicos. O terceiro ponto é evidente quando os pesticidas são classificados como venenosas substâncias, por causa de seus efeitos negativos no ambiente bem como em seres humanos. Nenhum dos agricultores que vivem com suas famílias permanentemente dentro dos campos apresentam qualquer tipo de preocupação por ser

						expostos às atividades de fertilização e fumigação em torno deles.
3	NETO, E. N.; LACAZ, F. A. C.; PIGNATI, W. A. (2014)	Entre os meses de setembro a novembro de 2009 e fevereiro de 2010	Foram entrevistados 36 sujeitos. Quatro deles eram Secretários Municipais de Agricultura e Meio Ambiente (SMAMA), quatro eram funcionários estaduais do Instituto de Defesa Agropecuária de Mato Grosso (Indea/MT) e oito eram dirigentes sindicais, divididos igualmente entre produtores e trabalhadores. Dezesesseis eram gestores e funcionários das Secretarias de Saúde dos municípios, sendo quatro deles Secretários Municipais de Saúde (SMS) e os demais técnicos responsáveis pelas vigilâncias sanitária, epidemiológica	Qualitativa.	Entrevistas para identificar e avaliar a fiscalização pela sociedade e por instituições dos setores da agricultura, meio ambiente e saúde, a questão do uso abundante dos agrotóxicos, causando danos ao ambiente e a saúde.	Encontrou-se no discurso de gestores e produtores rurais a crença de que agrotóxicos são fundamentais para a produtividade agrícola e não geram impactos à saúde e ao ambiente. Não se identificou desenvolvimento de ações de vigilância do uso de agrotóxicos. Os sindicatos dos trabalhadores rurais não desenvolveram articulações políticas que possam beneficiar a saúde dos próprios trabalhadores, de seus familiares e da sociedade em geral. Conclui-se sobre a necessidade de se desenvolver um modelo de agricultura sustentável, saudável e livre de agrotóxicos e que a sociedade organizada e as instituições responsáveis construam ações que atendam os interesses da população que vive do trabalho no campo ou que consome os produtos daí colhidos, sobretudo controlando riscos e repercussões que podem e devem ser evitados.

			e ambiental.			
4	JEPSON, P.C et al. (2014)	2007 e 2010	Coleta de informações de cada comunidade agrícola (agricultores e membros da família) em 2007 no Senegal, e em 2010 em 16 perímetros em 5 países do Oeste Africano: Guiné, Mali, Mauritânia, Nígeria e Senegal.		Medir riscos ecológicos e para saúde de pesticidas no Oeste Africano para estabelecer um ambiente propício para intensificar a sustentabilidade.	Riscos a saúde humana decorrentes da exposição dérmica para adultos e crianças são graves em muitas culturas, que requer períodos de até três semana em que a ida ao campo deveria ser restrita. É necessário gestão e ações regulatórias para remover estes pesticidas do mercado. Foram encontrados, também, riscos para animais terrestres selvagens e aquáticos em toda a região, com resultados alarmantes que sugerem que os pesticidas podem representar uma ameaça significativa para a biodiversidade regional. Sem progressos na gestão dos riscos de pesticidas, apoiado por uma educação do agricultor participativa, a agricultura Oeste Africano fornece um fraco contexto para a intensificação sustentável da produção agrícola ou para a adoção de novas tecnologias de cultivo.
5	ARÉVALO, A.; BACCA, T.; SOTO, A. (2014)	Entre junho e dezembro de 2009.	O trabalho foi feito n distrito Buesaquillo, localizado no município de Pasto (Nariño, Colômbia).	Coleta de amostras, questionários e observação.	O objetivo da investigação foi identificar o uso e condições de manejo dos pesticidas sobre a cultura de cebola no pequeno distrito de Buesaquillo, município de Pasto.	Sob as condições deste estudo pode ser concluído que o uso de pesticidas é semelhante entre os agricultores pesquisados, e caracteriza-se por uma gestão inadequada, o que coloca a saúde dos agricultores em risco e ameaça o equilíbrio do agro ecossistema.
6	HENRY, D.; FEOLA, G. (2013)	Entre janeiro e agosto de 2011	Estudo com 81 produtores de café no	Estudo transversal, exploratório,	Este estudo exploratório visa preencher a lacuna	A maioria dos agricultores relataram a sofrer de pelo menos um sintoma de saúde associados ao

			distrito de Brandon Hill localizado em a paróquia de St. Andrew, Jamaica.		das escassas pesquisas sobre as práticas de manuseio de pesticidas na Jamaica oriental, e constituir um primeiro passo para desenvolver intervenções eficazes para promover um ambiente mais seguro com relação ao uso de pesticidas.	manuseamento de pesticidas, mas as práticas de segurança raramente foram adotadas. Há também o risco de que outros membros da família e da comunidade local sejam expostos a pesticidas. A falta de formação sobre gestão de pesticidas, o papel dos serviços de saúde e o custo para o equipamento de proteção pareciam ser os fatores mais importantes, que mais influenciam as práticas de manuseio de pesticidas atuais na Jamaica Oriental. Mais pesquisa é recomendada para desenvolver uma compreensão sistêmica do comportamento do agricultor para proporcionar uma base mais sólida para o desenvolvimento de programas de intervenção futuras.
7	BOHNER, T. O. L.; ARAÚJO, L. E. B.; NISHIJIMA, T. (2012)		O estudo foi desenvolvido no município de Chapecó, situado na região oeste do estado de Santa Catarina.	Aplicação de questionário em 30 agricultores locais.	Avaliar o nível de conhecimento dos usuários de produtos químicos na prática da agricultura.	A análise dos resultados demonstrou que a maioria dos agricultores não lê sempre o receituário agrônomico e não compreende totalmente as informações contidas na bula, as tarjas e os desenhos presentes nos rótulos dos agrotóxicos. Além disso, a maior parte dos agricultores faz o uso parcial dos Equipamentos de Proteção Individual. Em relação ao armazenamento dos agrotóxicos, grande parte dos agricultores revelou não sinalizá-los adequadamente. E mais, muitos não sabem diferenciar um agrotóxico contrabandeado de um produto legal. Portanto, são necessárias decisões urgentes para o esclarecimento e conscientização dos agricultores, instruindo e alertando a população sobre riscos eminentes de toxidez e informando a respeito das informações referentes aos agrotóxicos, bem como a utilização correta dos defensivos agrícolas, segundo as normas de biossegurança.
8	DETÓFANO, D. et. al.	2009	Comunidade agrícola de Concórdia, Estado de	Aplicação de questionário com perguntas abertas e	Este trabalho tem por objetivo avaliar o risco	Foi possível observar que estão presentes várias situações e procedimentos que expõem boa parte dos

	(2013)		Santa Catarina, Brasil.	fechadas.	de toxicidade de 50 agricultores da comunidade da Linha São Paulo, município de Concórdia, Estado de Santa Catarina, expostos a produtos agrotóxicos pela aplicação de questionário com perguntas abertas e fechadas.	agricultores envolvidos nesta pesquisa a riscos de intoxicação, pois não possuem uma ideia clara a respeito das medidas de biossegurança, como também não há entendimento adequado sobre os produtos que utilizam, sugerindo carência na veiculação de informações acerca dos produtos. Estes dados corroboram para o aumento do risco à saúde dos agricultores entrevistados em sua rotina de trabalho. Dessa forma, fica fortemente destacada a necessidade de medidas voltadas à informação e sensibilização, que conscientizem e conduzam ao autocuidado no manejo de agrotóxicos.
9	MACHARIA, I.; MITHÖFER, D.; WAIBEL, H. (2013)	2005 e 2008	Distritos e províncias centrais e orientais do Quênia.	Entrevistas com questionários.	O trabalho investiga os determinantes dos pesticidas relacionados com os custos de doença e os sintomas agudos, utilizando 363 agricultores entrevistados em 2005 e 2008.	O estudo mostra que a incidência de deficiências de saúde relacionados com pesticidas tem aumentado. Grande variação no número de sintomas e aumento da gravidade. O uso de equipamentos de proteção individual, o nível de educação, a manutenção dos registros e a localização geográfica determinam consideravelmente os problemas de saúde. Deve ser incentivado o uso adequado de equipamentos de proteção individual e manter os registros de utilização dos pesticidas, para ajudar na redução dos casos de intoxicação.
10	GONÇALVES, G. M. S (2008)	Não informado	Índios Xukuru do Ororubá, em Pesqueira, Pernambuco, Brasil.	Realizou-se um estudo de caso de caráter descritivo, utilizando técnicas qualitativas e quantitativas de coleta e análise de dados. Grupos focais e aplicação de questionários.	Compreender o processo de utilização de agrotóxicos no cultivo agrícola e a relação com a saúde indígena.	Os Xukuru reconhecem a influência dos agrotóxicos na saúde, mas destacam que esta prática é necessária para garantir a produção agrícola
11	JÚNIOR, E. E. F. et. al.		Assentamento Itamaraty. Movimento	Aporte da investigação participativa e as bases da	Relatar e analisar as relações entre saúde e	



	(2011)		dos Trabalhadores Rurais SemTerra (MST).	educação popular. Reuniões em caráter aberto. Práticas grupais –participação, investigação e ações educativas como momentos de um mesmo processo e que ainda se inscrevem numa perspectiva de contribuir, por meio do diálogo, para mudanças sobre a realidade investigada.	trabalho de pequenos produtores rurais.	
12	ESPÍNDOLA, É. A. (2011)	Período de 2009 a 2010.	Bom Repouso, MG.	Visitas a campo e observação mais aplicação de uma planilha de Avaliação Preliminar de Perigo a 50 agricultores. Participaram da pesquisa preferencialmente os agricultores com maior desenvolvimento da agricultura.	Identificar e analisar a percepção de agricultores no município de Bom Repouso em relação aos riscos à saúde ao meio ambiente, inerentes ao uso intenso de agrotóxicos, bem como contribuir com pesquisas já realizadas no campo da percepção ambiental e como subsídio às estratégias de Comunicação e Gerenciamento de Riscos por parte do Poder Público na região.	Há informação em relação ao uso de agrotóxicos e seus efeitos (70% dos entrevistados tem noção dos riscos associados) entretanto o negligenciam em suas atitudes (não usam EPI, e no armazenamento e utilização do produto inadequadamente). Segundo a autora, isso decorre de aspectos culturais, de falta de incentivo econômico e político para que outras formas de agricultura sejam fomentadas na região.
13	COLE, D. C. et al. (2011)			Foram envolvidos em ciclos iterativos de métodos mistos		Envenenamento por pesticidas eram mais comuns do que os sistemas de vigilância passiva existentes poderia

				<p>de investigação em torno de questões específicas, ações relevantes para as partes interessadas, a formulação proposta nova e implementação seguidos de avaliação de impactos. O reforço das capacidades ocorreu entre os agricultores, técnicos e estudantes de várias disciplinas. Envolvimento dos utilizadores da investigação ocorreu durante todo: mulheres e homens agricultores, organizações não governamentais de desenvolvimento, Ministérios da Saúde e Agricultura, e, no Equador, o Conselho Nacional de Participação Social.</p>		<p>sugerir. sistemas agrícolas mais diversificada, moderadamente desenvolvidos tiveram menor uso de pesticidas e melhor nutrição infantil. Maior compreensão entre as mulheres de opções de manejo da cultura e das relações mais igualitárias de gênero doméstico foram associadas a reduzida utilização de pesticidas agrícolas e exposição a pesticidas doméstico</p>
14	BRITO, P.F.; GOMIDE, M.; CÂMARA, V. M. (2009)	Não informado	Serrinha do Mendanha, comunidade agrícola situada em Campo Grande, município do Rio de Janeiro.	Abordagem qualitativa, sendo a principal fonte de dados a aplicação de questionário semiestruturado. Participaram da pesquisa 38 agricultores familiares	Caracterizar o contexto e as práticas relacionadas ao uso de agrotóxicos entre agricultores residentes na Serrinha do Mendanha, comunidade agrícola situada em Campo Grande, município do Rio de	O uso de agrotóxicos é uma rotina para essas famílias. Apesar de existir uma naturalização do uso, a maioria dos informantes acredita que agrotóxicos podem afetar sua saúde, apresenta preocupação com o consumidor e gostaria de conhecer formas alternativas de cultivo. Tais achados apontam para a possibilidade de busca de mudança de práticas. Não se trata de repasse de conhecimento, pois este tipo de informação de alguma forma eles já possuem. Trata-se de desenvolver estratégias objetivando a minimização dos riscos ou

					Janeiro.	mesmo o desuso de agrotóxicos na lavoura.
15	SILVA, E. F.; RAMOS, Y. F. (2008)	Não informado o período.	Alvinho, em Lagoa Seca/PB (7 agricultores)	Mostrar a atividade dos agricultores da plantação de verduras do Alvinho, em Lagoa Seca/PB e suas repercussões sobre a saúde e o bem-estar.	Qualitativa, visitas nas propriedades rurais, diário de campo, fotos e gravação das entrevistas, e entrevistas semi-estruturadas.	Aplicação de agrotóxicos sem EPI's, não levam em consideração recomendações de uso, como horário de pulverização, presença de estranhos durante o trabalho e aplicação próximo as moradias. O processo produtivo gera agravos à saúde dos trabalhadores como câimbras, coceiras nos braços e dor de cabeça.
16	RACENA, M. C. P.; CALDAS, E. D. (2007)	Fevereiro 2005	Culturama, MS	Avaliar a percepção de risco, práticas e atitudes no uso de agrotóxicos por agricultores.	Estudo qualitativo, com 7 grupos focais (n=40) discussão a respeito de agrotóxicos gravadas, transcritas e analisadas pelo método de análise do discurso.	Agricultores cientes dos riscos de exposição, suas informações mostraram-se restritas a dosagem informada por vendedores, muitos se mostraram preocupados com a contaminação do meio ambiente, reclamaram do tamanho da letra das embalagens e da linguagem técnica. Souberam interpretar os pictogramas e o código de cor de toxicidade. Entretanto, os agricultores nem sempre transformam sua percepção de risco e suas experiências pessoais em atitudes e práticas mais seguras no uso de agrotóxicos, como o uso adequado de equipamentos de proteção individual.
17	CASTRO, J. S. M.; CANFALONIERI, U. (2005)	junho a novembro de 1997	Cachoeiras do Macacu (RJ)	Realizar um levantamento acerca da percepção de risco e das práticas de uso dos agrotóxicos.	Quanti-quali. Questionário fechado para os 40 agricultores e entrevistas abertas com autoridades.	A análise dos resultados demonstrou que 22,5% dos agricultores reportaram já terem sido intoxicados por agrotóxico, sendo o inseticida Decis 25 CE e o herbicida Gramoxone (ambos extremamente tóxicos) os mais utilizados na região. Verificou-se que 85% dos agricultores não utilizavam Equipamentos de Proteção Individual (EPI), que 27,5% jogavam embalagens de agrotóxicos no rio ou no mato, que 60% de entrevistados nunca foram treinados para manusear agrotóxicos e que 85% disseram não precisar de receituário agrônomo para comprá-los. Quanto à percepção do risco do uso de agrotóxicos, foram identificadas três categorias: 70% percebem, mas continuam usando; 27% não percebem o

						risco; 3% percebem e não utilizam mais.
18	SILVA, J. M. et al. (2005)		Minas Gerais	Analizou os riscos e danos à saúde dos agricultores causados pelos agrotóxicos, com base nas relações de trabalho.	Analisa alguns resultados das pesquisas do Grupo de Estudos de Saúde e Trabalho Rural de Minas Gerais (Gestru)	Os autores propõem sugestões para construção de uma agenda de políticas e ações na área da saúde do trabalhador agrícola.
19	PERES, F. et al. (2001)	Não informado	Microbacia do Córrego de São Lourenço, Estado do Rio de Janeiro	Analisar os aspectos de comunicação relacionados ao procedimento de uso de agrotóxicos em uma região agrícola.	Qualitativa. Baseia-se em triangulação metodológica, utilizando: entrevistas semi-estruturadas e observações de uma amostra da população residente na área de estudo (aproximadamente 600 habitantes); questionário elaborado para a caracterização do perfil da comunidade; e registro de palestras proferidas por agrônomos e outros profissionais do comércio e do poder público para a comunidade.	Constatou-se o histórico de desinformação na região; a linguagem técnica empregada em ações educativas e de treinamento, impossibilitando a apropriação do conhecimento por parte do trabalhador rural; e a pressão da indústria/comércio, que cria “necessidades” para legitimar a venda desses produtos, resultando num processo de comunicação que realimenta a inserção desfavorável do homem do campo em uma economia de mercado mais ampla.
20	LOBATO, S. M. R. (2003)	Não informado.	Igarapé-Açu / Pará	Traçar o perfil de morbidade do grupo em foco, principalmente o	Pesquisa qualitativa. Objeto de estudo: 20 agricultores com	Evidenciou-se situação de intoxicação crônica e a incidência de sintomas como ansiedade e/ou depressão. Os agricultores reconhecem parte dos riscos a que estão

				aparecimento de ansiedade e/ou depressão nas situações de intoxicação crônica a partir do regime de uso e exposição, bem como conhecer os riscos ocupacionais a que estão expostos.	exposição prolongada a agrotóxicos. Duas etapas: observação participante e posteriormente entrevista e avaliação psicológica.	expostos mas os relativizam ou minimizam, não os relacionado o uso dos agrotóxicos aos sintomas.
21	BELO, M. S. S. P. (2009)		Nova Friburgo, RJ	Analisar o processo de comunicação de riscos relacionado aos agrotóxicos no trabalho rural do Pólo Floricultor de Nova Friburgo/ RJ, através de um estudo de recepção de informações, por parte de agricultores, referente aos rótulos e bulas dos principais agrotóxicos utilizados por eles durante o seu processo de trabalho	Abordagem Qualitativa. Aplicou-se questionários semi-estruturados a 29 dos 30 produtores de flores	A análise dos dados identificou uma série de situações relacionadas com o nível de informações e a sua interpretação pelos trabalhadores; o manejo indevido atribuído ao desconhecimento dos reais riscos que estão expostos é uma delas. Os resultados encontrados criam novas expectativas para a adoção de uma política eficaz de comunicação de riscos no campo, sobretudo com a participação ativa de políticas normativas e que garantam o entendimento das instruções por pessoas comuns, conforme previsto na Legislação.
22	RAKSANAM, B. et al. (2014)	Janeiro a junho de 2010	Khlong, Tailândia	Avaliar as crenças de saúde e comportamentos associados com agroquímicos exposição entre os produtores de arroz da Tailândia.	Qualitativo. Aplicou-se o Modelo de Saúde e Crença , baseado no estudo etnográfico da comunidade, e avaliando-se os riscos para saúde pública. Os dados foram coletados a partir de 101 produtores de arroz em Khlong entre Janeiro e Junho de 2010 com observações,	Detectou-se que os agricultores tinham níveis moderados para percepção da susceptibilidade, para severidade, para benefícios, e barreiras ao uso de agroquímicos de forma segura. Os principais fatores de risco relacionados a exposição a agroquímicos resultaram do uso indevido de pesticidas , incluindo crenças errôneas dos agricultores sobre a toxicidade , o uso do equipamento de pulverização com defeito , a falta de manutenção adequada do equipamento de pulverização , ou a falta de equipamentos de proteção e vestuário apropriado.

					entrevistas semi estruturadas e grupos de discussão.	
23	COLE, D. C. et al. (2007)	Não informado.	Equador	Avaliar a contribuição da intervenção das comunidades base, incluindo escolas de educação no campo em Manejo Integrado de Pragas para reduzir a exposição à pesticidas e associação neurotóxica em três comunidades rurais de pequenos agricultores do Equador.	Qualitativa, pesquisa ação. Acompanhamento por um ano as comunidades. O levantamento de dados foi realizado em dois momentos, com entrevistas, conversas sobre práticas, exposição e avaliação neurocomportamental. Após um ano foi levantado os dados novamente. Entrevistou-se agricultores que fizeram o curso de formação e outros que não fizeram. 29 famílias participaram e foram feitos 63 testes neuro-comportamentais.	Os agricultores formados no curso de FFS aplicam pesticidas em seus lotes com menos frequência ( $p = 0,171$ ), as famílias tinham maior conhecimento sobre etiquetas dos pesticidas e fatores de risco à exposição. (Ambos $p < 0,004$ ), apresentaram melhores práticas de manipulação de pesticidas ( $P < 0,01$ ), e uma menor exposição da pele ( $p < 0,01$ ). O status neuro-comportamental tinha melhorado, especialmente dígitos de extensão e função visual-espacial. Assim, as intervenções comunitárias reduzem o uso de pesticidas, a exposição da pele e o fardo neurotóxico entre famílias de agricultores de pequenas propriedades rurais.
24	CHOWDHURY, A. N. (2007)	Não informado	Região Sundarban , na Índia	Examinar o papel do envenenamento por pesticidas em suicídio e auto-mutilação deliberada não fatal, e esclarecer os riscos , as práticas de segurança	Qualitativa. A pesquisa usou dados secundários do Centro de Atenção Primária de Saúde. Realizou-se discussões em grupos focais (39),	O envenenamento por pesticidas foi o método mais comum de auto -mutilação deliberada em homens e mulheres. O armazenamento dos pesticidas na maioria das famílias era inseguro e o conhecimento era relativamente inadequado aos efeitos adversos da pesticidas na saúde , culturas , e para o ambiente.

				relacionadas com o armazenamento e uso de pesticidas e auto-lesão associada, intencionais e não intencionais, dentro das famílias de agricultores da região Sundarban, na Índia.	questionários, e entrevistas em profundidade (individuais, total de 69) com as famílias de agricultores para examinar pontos de vista e práticas relacionadas aos agrotóxicos, com especial atenção para armazenamento, uso e impacto na saúde.	
--	--	--	--	--	---	--

Fonte: Elaborada pela autora a partir de dados de portais de periódicos BIREME e CAPE.

## APÊNDICE B – Instrumento de coleta de dados

**Instrumento de coleta de dados**

Sexo: F(  ) M(  )                      Idade: \_\_\_\_\_

Escolaridade: (  ) Fundamental Incompleto

(  ) Fundamental Completo

(  ) Médio Incompleto

(  ) Médio Completo

(  ) Superior Incompleto

(  ) Superior Completo

- 1- Quantos anos você trabalha com a agricultura?
- 2- Você trabalha com outras atividades além da agricultura? Se sim, quais?
- 3- Quanto tempo reside na comunidade?
- 4 – Quais culturas você produz?
- 5- Na sua agricultura, você utiliza insumos, fertilizantes, agrotóxicos? Quais?
- 6- Você faz o uso de EPIs (equipamentos de proteção individual)?  
    Sim (  ) Não (  )  
    Se não, por quê?
- 7- Você conhece alguma campanha que incentive o uso de EPI?  
    Sim (  ) Não (  )  
    Se sim, qual (is)?
- 8- Como e onde é lavado o EPI? E os equipamentos (pulverizador)?
- 9 - Você sabe o que é intoxicação por agrotóxico?
- 10 - Você sabe quais são os sintomas causados pela intoxicação por agrotóxicos?
- 11 – Você já teve alguma intoxicação por agrotóxicos? Como foi detectada?
- 12 - Você lê o rótulo para ver a toxicidade dos agrotóxicos conforme as faixas coloridas?
- 13 - Você recebe alguma instrução referente ao uso no local da compra?
- 14 - Em sua propriedade há alguma assistência de que forma deve-se usar os produtos?
- 15 – Onde e como você guarda as embalagens em sua propriedade?
- 16 – O que você faz com as embalagens já usadas?
- 17 - Você possui equipamento especializado para pulverizar sua área?



Sim ( ) Não ( )

Se sim, quais?

18 - Para você, qual o impacto do agrotóxico na saúde das pessoas e no meio ambiente?

19 - Você acha que a utilização de agrotóxicos pode contaminar a água que abastece a sua comunidade? Se sim, de que forma?

20- Após a aplicação dos agrotóxicos, você utiliza algo como forma de prevenção?

21- Você come, bebe ou fuma durante a aplicação ?

**APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)****Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/UFFS****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)****PERCEPÇÃO DOS AGRICULTORES DO MUNICÍPIO DE CERRO LARGO/RS SOBRE A EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS EM SUA ATIVIDADE OCUPACIONAL**

Prezado participante.

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa relacionada a percepção dos agricultores sobre a exposição a agrotóxicos em sua atividade ocupacional desenvolvida por Marcell Welter Scheid, discente de graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus de Cerro Largo, sob orientação do Professora Dra. Iara Denise Endruweit Battisti.

O objetivo central do estudo é Conhecer a percepção dos agricultores de Cerro Largo sobre a exposição a agrotóxicos em sua atividade ocupacional.

O convite a sua participação se deve à necessidade do grupo de pesquisa em saber a sua opinião em relação ao tema de pesquisa. Sua participação não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como desistir da colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação e sem nenhuma forma de penalização. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desista da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

Você não receberá remuneração e nenhum tipo de recompensa nesta pesquisa, sendo sua participação voluntária.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

A sua participação consistirá em responder perguntas de um questionário para a equipe de pesquisa. E você foi selecionado para participar desse estudo por indicação de outro participante da pesquisa, sendo este método denominado de bola de neve.

O tempo de duração da entrevista é de aproximadamente 45 minutos.

Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, físico ou digital, por um período de cinco anos.

O risco para você como participante da pesquisa é que você poderá apresentar reações de desconforto emocional devido a ter que responder um questionário. Para minimizar esse desconforto é informado a você tem liberdade de não responder qualquer questão assim como parar a entrevista no momento que desejar. Se o desconforto ocorrer, o pesquisador poderá interromper a entrevista e, conforme necessidade, encaminhar você ao atendimento especializado.

Como benefício da pesquisa tem-se que os resultados obtidos podem ser utilizados com o intuito de conhecimento quanto a percepção dos agricultores de Cerro Largo sobre a exposição a agrotóxicos em sua atividade ocupacional e assim contribuir para o debate e a reflexão em relação ao uso de agrotóxicos tanto na comunidade onde será realizada a pesquisa como de forma nacional a partir da publicação dos resultados.

A devolutiva dos resultados da pesquisa se dará através de envio do relatório da pesquisa por e-mail ou correspondência e entrega pessoalmente pela aluna.

Os resultados serão divulgados em eventos e/ou publicações científicas mantendo sigilo dos dados pessoais.

A entrevista será gravada somente se você autorizar. Essa gravação não será divulgada e servirá para a transcrição de trechos das respostas das perguntas. Ressalta-se que no momento da transcrição será utilizado letras do alfabeto (A, B, C,...) para não identificação do participante.

Autoriza a gravação da entrevista:

autoriza                       não-autoriza

Caso concorde em participar, uma via deste termo ficará em seu poder e a outra será entregue ao pesquisador. Não receberá cópia deste termo, mas apenas uma via. Desde já agradecemos sua participação!

\_\_\_\_\_/RS, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável

Contato profissional com o(a) pesquisador(a) responsável:

Tel: 55 3359 3950

e-mail: iara.battisti@uffs.edu.br

Endereço para correspondência: Universidade Federal da Fronteira Sul/UFFS, Campus Cerro Largo, Rua Major Antônio Cardoso, 590 - CEP: 97900-000, Cerro Largo, RS – Brasil

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS:

Tel e Fax: 49 2049 3745

E-Mail: cep.uffs@uffs.edu.br

[http://www.uffs.edu.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2710&Itemid=1101&site=proppg](http://www.uffs.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2710&Itemid=1101&site=proppg)

Endereço para correspondência: Universidade Federal da Fronteira Sul/UFFS - Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS , Rua General Osório, 413D - CEP: 89802-210 - Caixa Postal 181 – Centro - Chapecó - Santa Catarina – Brasil)

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

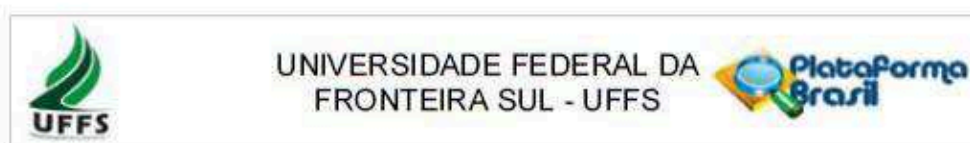
Nome completo do (a) participante: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

E-mail ou endereço para envio do resultado da pesquisa (caso deseje): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** PERCEPÇÃO DOS AGRICULTORES DO MUNICÍPIO DE CERRO LARGO/RS SOBRE A EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS EM SUA ATIVIDADE OCUPACIONAL

**Pesquisador:** Iara Denise Endrueit Battisti

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 58405716.9.0000.5564

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.680.923

**Apresentação do Projeto:****TRANSCRIÇÃO DO DESENHO:**

"Estudo qualitativo. Esta pesquisa é um Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura do campus Cerro Largo da UFFS."

**TRANSCRIÇÃO DO RESUMO:**

"Os agrotóxicos constituem nos dias atuais um grande problema de saúde pública e também ambiental. As consequências para a saúde humana e o ambiente decorrentes dos agrotóxicos introduzidos no processo produtivo agrícola são uma questão de saúde pública que vem sendo discutida e tratada por parte da comunidade científica como uma prioridade. A pesquisa será realizada com agricultores residentes do município de Cerro Largo/RS a fim de investigar suas concepções em relação a fatores de exposição a que estão expostos em sua atividade ocupacional. A pesquisa é do tipo qualitativa. A população é definida pelos agricultores residentes na comunidade da Linha Tremônia, localizada no meio rural no município de Cerro Largo-RS. Será utilizada uma amostra dos agricultores para a coleta de dados, essa amostra é não-probabilística. O tamanho da amostra será definido pelo método de saturação. O instrumento de coleta de dados elaborada pela autora, contem perguntas norteadoras sobre dados sociodemográficos e da

**Endereço:** Avenida General Osório, 413d - Ed. Mantelli da UFFS  
**Bairro:** CENTRO **CEP:** 89.802-265  
**UF:** SC **Município:** CHAPECÓ  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 1.680.923

pesquisa. A análise dos dados será através da análise de conteúdo."

**Objetivo da Pesquisa:**

**TRANSCRIÇÃO DO OBJETIVO PRIMÁRIO:**

"Conhecer a percepção dos agricultores de Cerro Largo sobre a exposição a agrotóxicos em sua atividade ocupacional."

**TRANSCRIÇÃO DO OBJETIVO SECUNDÁRIO:**

- "- Verificar o conhecimento dos agricultores quanto aos fatores de exposição aos agrotóxicos através de uma pesquisa a campo de abordagem qualitativa;
- Conhecer a percepção dos agricultores quanto a influência da utilização dos agrotóxicos na saúde pública e no meio ambiente.
- Verificar a forma de uso do Equipamento de Proteção Individual pelos agricultores."

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**TRANSCRIÇÃO DOS RISCOS:**

"O risco associado a pesquisa é que os participantes podem apresentar reações de desconforto emocional devido a ter que responder um questionário. Se isso ocorrer o pesquisador poderá interromper a entrevista e, conforme necessidade, encaminhar o participante ao atendimento especializado. Como forma de minimizar os riscos, a pesquisadora informará que o participante poderá parar de responder ao questionário em qualquer momento."

**TRANSCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS:**

"Será assegurado aos participantes da pesquisa que não terão benefícios financeiros por aceitarem, voluntariamente integrarem-se à amostra estudada. Os resultados obtidos podem ser utilizados com o intuito de conhecimento quanto a percepção dos agricultores de Cerro Largo sobre a exposição a agrotóxicos em sua atividade ocupacional e assim contribuir para o debate e a reflexão em relação ao uso de agrotóxicos tanto na comunidade onde será realizada a pesquisa como de forma nacional a partir da publicação dos resultados. Destaca-se que os resultados obtidos com esta pesquisa serão utilizados exclusivamente para fins científicos."

**AValiação:**

Os riscos e os benefícios estão apresentados de forma adequada. Os benefícios superam os riscos aos participantes.

Endereço: Avenida General Osório, 413d - Ed. Mantelli da UFFS

Bairro: CENTRO

CEP: 89.802-265

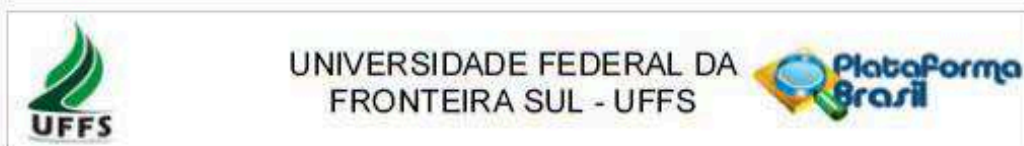
UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: oep.uffs@uffs.edu.br





Continuação do Parecer: 1.680.923

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante devido aos perigos associados ao uso de agrotóxicos e uma possível falta de uso de equipamentos de proteção individual por parte dos agricultores. A pesquisa pode estimular o uso destes equipamentos e aumentar a qualidade e expectativa de vida dos participantes da pesquisa.

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

O TCLE foi apresentado de forma adequada, incluindo opção para a devolutiva individual dos resultados.

O instrumento para coleta de dados foi apresentada de forma adequada.

A folha de rosto está preenchida adequadamente.

**Recomendações:**

Não existem recomendações.

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

Não existem impedimentos éticos para o desenvolvimento da pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Prezado (a) Pesquisador(a)

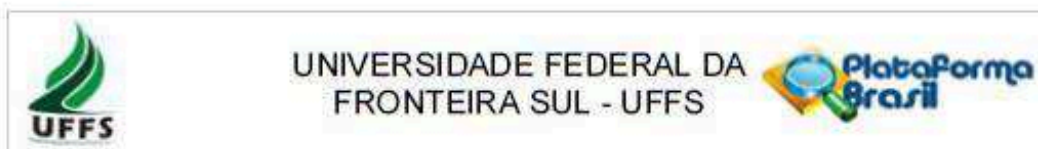
A partir desse momento o CEP passa a ser corresponsável, em termos éticos, do seu projeto de pesquisa – vide artigo X.3.9, da Resolução 466 de 12/12/2012.

Fique atento(a) para as suas obrigações junto a este CEP ao longo da realização da sua pesquisa. Tenha em mente a Resolução CNS 466 de 12/12/2012, a Norma Operacional CNS 001/2013 e o Capítulo III da Resolução CNS 251/1997. A página do CEP/UFFS apresenta alguns pontos no documento “Deveres do Pesquisador”.

**Lembre-se que:**

1. No prazo máximo de 6 meses, a contar da emissão deste parecer consubstanciado, deverá ser enviado um relatório parcial a este CEP (via NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil) referindo em que fase do projeto a pesquisa se encontra. Veja modelo na página do CEP/UFFS. Um novo relatório parcial deverá ser enviado a cada 6 meses, até que seja enviado o relatório final.
2. Qualquer alteração que ocorra no decorrer da execução do seu projeto e que não tenha sido prevista deve ser imediatamente comunicada ao CEP por meio de EMENDA, na Plataforma Brasil. O não cumprimento desta determinação acarretará na suspensão ética do seu projeto.
3. Ao final da pesquisa deverá ser encaminhado o relatório final por meio de NOTIFICAÇÃO, na

Endereço: Avenida General Osório, 413d - Ed. Mantelli da UFFS  
 Bairro: CENTRO CEP: 89.802-265  
 UF: SC Município: CHAPECO  
 Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffa.edu.br



Continuação do Parecer: 1.680.923

Plataforma Brasil. Deverá ser anexado comprovação de publicização dos resultados. Veja modelo na página do CEP/UFFS.

Em caso de dúvida:

Contate o CEP/UFFS: (49) 2049-3745 (8:00 às 12:00 e 14:00 às 17:00) ou cep.uffs@uffs.edu.br;

Contate a Plataforma Brasil pelo telefone 136, opção 8 e opção 9, solicitando ao atendente suporte Plataforma Brasil das 08h às 20h, de segunda a sexta;

Contate a "central de suporte" da Plataforma Brasil, clicando no ícone no canto superior direito da página eletrônica da Plataforma Brasil. O atendimento é online.

Boa pesquisa!

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_748845.pdf	05/08/2016 11:23:36		Aceito
Outros	InstrumentoTCC_Marceli.pdf	05/08/2016 11:23:07	Iara Denise Endruweit Battisti	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Marceli.pdf	05/08/2016 11:22:22	Iara Denise Endruweit Battisti	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCCMarceli.pdf	05/08/2016 11:21:55	Iara Denise Endruweit Battisti	Aceito
Folha de Rosto	13051000.PDF	05/08/2016 11:19:37	Iara Denise Endruweit Battisti	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Avenida General Osório, 413d - Ed. Mantelli da UFFS  
 Bairro: CENTRO CEP: 89.802-265  
 UF: SC Município: CHAPECO  
 Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 1.680.923

CHAPECO, 15 de Agosto de 2016

---

Assinado por:

**Valéria Silvana Faganello Madureira**  
(Coordenador)

Endereço: Avenida General Osório, 413d - Ed. Mantelli da UFFS

Bairro: CENTRO

CEP: 89.802-265

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br