

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“Júlio de Mesquita Filho”
Campus Experimental de Ourinhos

Camila Isabel Ruivo Jorge Ribeiro Flausino

**AS CONDIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS COMO POTENCIAIS RISCOS À
SAÚDE DOS CAMPONESES DO ASSENTAMENTO COMPANHEIRO
KENO, MUNICÍPIO DE JACAREZINHO/PR**

Ourinhos – SP

2019

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

“Júlio de Mesquita Filho”

Campus Experimental de Ourinhos

AS CONDIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS COMO POTENCIAIS RISCOS À SAÚDE
DOS CAMPONESES DO ASSENTAMENTO COMPANHEIRO KENO, MUNICÍPIO
DE JACAREZINHO/PR

Camila Isabel Ruivo Jorge Ribeiro Flausino

*Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
banca examinadora para obtenção do título de
Bacharel em Geografia pela Unesp – Campus
Experimental de Ourinhos.*

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Dornelis Carvalhal

Ourinhos – SP

2019

F587c

Flausino, Camila Isabel Ruivo Jorge Ribeiro

AS CONDIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS COMO POTENCIAIS RISCOS À SAÚDE DOS CAMPONESES DO ASSENTAMENTO COMPANHEIRO KENO, MUNICÍPIO DE JACAREZINHO/PR /
Camila Isabel Ruivo Jorge Ribeiro Flausino. -- Ourinhos, 2019

59 p. : il., tabs., fotos, mapas + 1 CD-ROM

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Geografia) -
Universidade Estadual Paulista (Unesp), Câmpus Experimental de
Ourinhos, Ourinhos

Orientador: Marcelo Dornelis Carvalhal

1. Geografia. 2. Geografia do trabalho. 3. Geografia da saúde. I.

Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do Câmpus Experimental de Ourinhos. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

Banca examinadora

Prof. Dr. Marcelo Dornelis Carvalho (Orientador)

Prof.Dr. Terezinha Brumatti Carvalho

Prof. Dr. Daniela Fernanda da Silva Fuzzo

Ourinhos, 11 de Junho de 2019

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha mãe Telma Isabel Ruivo Jorge, por todo o apoio ao longo da minha graduação, por não me deixar desistir mesmo nos momentos mais difíceis, por ter torcido por mim, por ter vibrado a cada conquista minha e por ter sido meu apoio durante toda essa jornada, que permitiu que essa caminhada fosse possível.

Ao meu marido Felipe Janini Bonfante, por ter me incentivado ao longo da minha formação, por todo o apoio diário, compreensão, paciência e cuidado.

A Prof.^a Dr.^a Maria Cristina Perusi, por me incentivar a fazer essa pesquisa e por estar ao meu lado durante quase toda a minha formação.

Aos companheiros e companheiras do Assentamento Companheiro Keno, que além de toda a colaboração com a pesquisa, me receberam com muito carinho, durante todo o período em que estive com eles.

Ao meu orientador Prof. Dr. Marcelo Dornelis Carvalho, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos.

Gostaria de deixar o meu profundo agradecimento ao motorista Alexandre, e aos amigos Jackson, Eduardo e Fábio, com quem pude contar durante os trabalhos de campo.

A esta Universidade por me proporcionar as condições necessárias para que eu alcançasse meus objetivos.

As minhas amigas Bruna, Gislaine e Jessica, por todo o apoio e paciência ao longo dessa jornada.

A todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a realização da minha pesquisa.

APRESENTAÇÃO

No ano de 2016 tive meu primeiro contato com o Assentamento Companheiro Keno, localizado no município de Jacarezinho/Pr, através do programa de bolsas de auxílio permanência BAAE I, no qual tive a oportunidade de desenvolver um projeto na Escola Itinerante Valmir Mota de Oliveira, junto a Prof.^a Dr. Maria Cristina Perusi.

Concomitante ao meu projeto, pude participar também dos projetos desenvolvidos por outros colegas de Universidade, tanto na escola, como no próprio assentamento, dessa forma criando um vínculo, que a princípio não fazia ideia de que não seria quebrado.

Iniciei essa pesquisa no ano de 2017, após finalizar meu projeto junto a escola. Meu primeiro contato direto com os assentados, foi através da coordenação da escola, a coordenadora Denice de Campos se interessou pela temática e por fazer parte da liderança do assentamento, aprovou o início da minha pesquisa junto aos assentados.

A aplicação dos questionários foi feita em quatro idas ao assentamento, para isso eu pude contar com a disponibilização do carro e motorista da Universidade, que além de me levar até o assentamento, fazia todo o trajeto dos lotes, o que agilizou o processo.

Para que a aplicação ocorresse na maior parte dos lotes, sem muitas dificuldades, pude contar com a ajuda de colegas de curso, que me acompanharam nas idas ao assentamento e dividiram comigo a aplicação dos questionários.

Durante esses três anos, apesar de uma pausa no ano de 2018 por problemas de saúde, estive presente física e mentalmente ao Assentamento Companheiro Keno, no qual fui recebida sempre com muito carinho por todos os assentados. Ao longo dessa jornada, laços foram criados, os quais dificilmente serão quebrados. Passei por momentos difíceis para finalizar a pesquisa, no início desse ano, 2019, precisei trocar de orientador, o que me fez questionar se eu conseguiria terminar esse trabalho. Mas quando me lembrei de tudo o que vivi ao longo desses três anos, tive certeza de que esse trabalho não era apenas para a minha conclusão

do curso e sim uma pequena contribuição para quem sempre esteve de portas abertas para receber e participar de nossos projetos.

Finalizo essa apresentação agradecendo a oportunidade de fazer parte dessa realidade, antes desconhecida para mim, que além de gratificante, foi de grande importância para a minha formação na vida e não apenas na graduação.

RESUMO

O processo de produção do espaço rural brasileiro caracteriza-se historicamente pela monocultura agroexportadora, acrescentada nas últimas quatro décadas pela intensa mecanização e o consumo desmesurado do pacote tecnológico agroquímico, com destaque para os venenos e fertilizantes. O uso indiscriminado desses agrotóxicos bem como a exposição às intempéries e a prática de algumas atividades sem os equipamentos de proteção individual (EPIs), podem gerar riscos à saúde do trabalhador, como câncer, problemas neurológicos, infertilidade, entre outros. Sendo assim, o foco desse estudo foi identificar as causas mais comuns de acidentes/ adoecimentos nas atividades de trabalhadores rurais, os hábitos cotidianos nas práticas agrícolas, bem como as condições socioambientais como potenciais riscos à saúde dos camponeses do Assentamento rural Companheiro Keno, município de Jacarezinho/PR. Para tanto, foi elaborado e aplicado um questionário semiestruturado, com questões gerais e específicas sobre as práticas de segurança do trabalho e, principalmente, o uso de agrotóxicos e possíveis patologias associadas, junto a 54 famílias assentadas. Além disso, reportar-se-á aos bancos de dados do INCA, ABRASCO, DataSUS, SINITOX, entre outros, para o dimensionamento dos problemas supracitados. Os resultados constataram que; os trabalhadores sofrem com as excessivas demandas físicas do trabalho, sendo que as doenças osteo musculares são as que mais afetam os trabalhadores, as medidas de prevenção adotadas limitam-se ao uso de apenas alguns dos EPIs indicados, como botas e luvas devido a falta de acesso, porém sem orientação de uso e, outras medidas de proteção à saúde giram em torno de orientações sobre formas de trabalho e sobre pausas para descanso, A análise dos resultados demonstrou que a maioria dos assentados não tem acesso ao receituário agrônomo e não compreende totalmente as informações contidas na bula, o que contribui para o uso inseguro do agrotóxico. Sugere-se a realização de novas investigações que tratem dessa temática, à saúde do trabalhador do campo, que colabore para a promoção de saúde e prevenção de agravos dos trabalhadores rurais.

Palavras-chave: trabalho rural, defensivos agrícolas, hábitos cotidianos, trabalhador do campo

ABSTRACT

The process of production of the Brazilian countryside has historically been characterized by the agro-export monoculture, added in the last four decades by the intense mechanization and the excessive consumption of the technological agrochemical package, with emphasis on the poisons and fertilizers. The indiscriminate use of these pesticides, as well as exposure to bad weather and the practice of some activities without personal protective equipment (PPE), can create risks to the health of the worker, such as cancer, neurological problems, infertility, among others. Therefore, the focus of this study was to identify the most common causes of accidents / illnesses in the activities of rural workers, daily habits in agricultural practices, as well as socioenvironmental conditions as potential health risks for rural peasants in the Keno Township, municipality of Jacarezinho / PR. For that, a semi-structured questionnaire was developed and applied, with general and specific questions about work safety practices and, mainly, the use of pesticides and possible associated pathologies, together with 54 settled families. In addition, it will refer to INCA, ABRASCO, DataSUS, SINITOX, among others, databases for the sizing of the abovementioned problems. The results showed that; workers suffer from the excessive physical demands of work, and osteo muscular diseases are the ones that most affect workers, the prevention measures adopted are limited to the use of only some of the indicated PPE, such as boots and gloves due to lack of access, but without orientation of use, and other health protection measures revolve around guidelines on work forms and rest breaks. The analysis of the results showed that most of the settlers do not have access to the agronomic prescription and do not fully understand the information contained in the package insert, which contributes to the insecure use of the pesticide. It is suggested that new research be done to address this issue, to the health of the rural worker, to collaborate in health promotion and prevention of aggravations of rural workers.

Keywords: *rural labor, agricultural pesticides, daily habits, farm worker*

Sumário

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	7
2. OBJETIVOS.....	9
2.1 Objetivo geral.....	9
2.2 Objetivos específicos.....	9
3. TRABALHO RURAL NO BRASIL.....	9
4. SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO RURAL.....	12
5. USO DE AGROTÓXICOS NA AGRICULTURA BRASILEIRA.....	16
6. HISTÓRICO DE FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL DO MUNICÍPIO DE JACAREZINHO/PR.....	23
6.1 Estrutura Agrária do Município de Jacarezinho/PR.....	25
6.2 Histórico do Assentamento Rural Companheiro Keno.....	28
7. MATERIAL E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	30
7.1 Material.....	30
7.2 Procedimentos metodológicos.....	31
8. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	34
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52
11. ANEXOS.....	54

Índice de figuras

Figura 1: Mapa, Brasil: Utilização de Agrotóxicos por Municípios (2006).....	20
Figura 2: Mapa, Brasil: Intoxicação por Agrotóxico de Uso Agrícola – por Circunstância(1999-2009).....	21
Figura 3: Gráfico de Intoxicação por Agrotóxico (UF).....	22
Figura 4: Mapa de Localização do Município de Jacarezinho-PR.....	23
Figura 5: Mapa de Localização da Área de Estudo.....	31
Figura 6: Aplicação de questionário no lote 30.....	33
Figura 7: Nível de Escolaridade.....	34
Figura 8: Casos de Doenças Relacionadas ao Trabalho no Campo.....	35
Figura 9: Grau de parentesco com o entrevistado.....	36
Figura 10: Doenças relacionadas ao trabalho no campo.....	37
Figura 11: Atividade econômica atual.....	39
Figura 12: Atividade econômica anterior.....	40
Figura 13: Uso de agrotóxicos.....	41
Figura 14: Utilização de EPIs.....	42
Figura 15: EPIs utilizados.....	43
Figura 16: Lavagem de roupas e EPIs contaminados.....	44
Figura 17: Origem da água para consumo.....	44
Figura 18: Armazenamento das embalagens de agrotóxico.....	46
Figura 19: Uso de protetor solar.....	47
Figura 20: Identificação de manchas na pele.....	48
Figura 21: Relatos de câncer.....	49

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A intensa urbanização no Brasil, notadamente a partir dos anos de 1950, resultou num processo de produção do espaço caracterizado por atividades predominantemente industriais, comerciais e de serviços. Em 2010, os residentes em áreas urbanas eram de 82%, de acordo com o IBGE (2017). Aos 18% espacializados na zona rural, cabe à produção de alimentos e matérias primas das mais diversas, destinados à manutenção da estrutura supracitada. Nesse contexto, os principais gêneros alimentícios consumidos quase que diariamente são produzidos por camponeses, responsáveis por 87% da produção de mandioca, 70% da produção do feijão, 46% do milho, 38% de café e 34% da produção de arroz, de acordo com dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2006)

O Brasil conta com uma área agricultável de cerca de 550 milhões de hectares (EMBRAPA, 2009) cujo manejo é caracterizado pelo uso intensivo de máquinas agrícolas, pela monocultura agroexportadora, a irrigação mal dimensionada bem como o uso de transgênicos e agrotóxicos (PERUSI; ZAHER, 2012). Até 1967 a maioria dos agrotóxicos usados no Brasil eram importados. A partir de 1975 instalam-se no Brasil subsidiárias de indústrias de agrotóxicos com incentivo de políticas públicas nacionais. Em 2008, o Brasil se tornou o maior consumidor mundial de agrotóxicos (SINDAG, 2009 citado por BOMBARDI, 2013) movimentando 6,62 bilhões de dólares em 2008, para um consumo de 725,6 mil toneladas de agrotóxicos, o que representaria 3,7 quilos de agrotóxicos por habitante. Em 2009, as vendas atingiram 789.974 toneladas, e em 2010 ultrapassaram a casa de 1 milhão de toneladas (IPEA, 2015). De acordo com a referida fonte, no Brasil existem 470 ingredientes ativos (IAS) registrados, 572 produtos técnicos e 1.072 produtos formulados divididos entre herbicidas (45%), fungicidas (28%) e inseticidas (27%).

Segundo dados do Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas (SINITOX, 2007), do Ministério da Saúde/FIOCRUZ, no período de 1999 a 2009, foram notificadas 01 intoxicação a cada 90 minutos, em média, 15,5 por dia ou 5,600 por ano. Estes dados parecem alarmantes, mas são provavelmente subdimensionados, pois a notificação dos casos é espontânea e nem sempre as

doenças decorrentes do uso ou exposição a estes produtos é imediata, podendo ocorrer após vários anos.

A dificuldade de acesso dos agricultores às unidades de saúde e o despreparo dos médicos para relacionar os problemas dos pacientes com o trabalho em geral pode resultar em diagnósticos incorretos e, muitas vezes fatais. Portanto, pode-se afirmar que os dados registrados no SINITOX, SINAN, INCA, entre outros, sobre intoxicações por agrotóxicos e possíveis doenças relacionadas ao trabalho no campo, não retratam necessariamente a realidade do país.

Não distante desse cenário, encontra-se o Assentamento Rural Companheiro Keno, localizado no município de Jacarezinho/PR. Entre 2007 e 2008, o INCRA declarou a criação de duas áreas de interesse social para fins de Reforma Agrária em Jacarezinho, em novembro de 2007, a Fazenda Cambará e em janeiro de 2008, a Fazenda Itapema. O nome do Assentamento é uma homenagem ao Companheiro Keno, Valmir Motta de Oliveira, morto em 2007 em Santa Tereza do Oeste/PR, em uma ocupação contra os testes experimentais de agrotóxicos e transgênicos que a empresa Syngenta realizava de forma ilegal na antiga fazenda experimental *Syngenta Seeds*. Em julho de 2014, 63 famílias foram beneficiadas com o processo de entrega dos lotes. Constata-se que um número significativo desses assentados não tinha experiência com o cultivo até então, o que permite inferir que muitos desconhecem os riscos associados às práticas agrícolas sem as devidas precauções. Além disso, costumam fazer a correção do solo a lanço e usam defensivos “sem muitas preocupações”, sem análises preliminares e sem apoio técnico (BARROS, 2016). Os equipamentos de segurança individual (EPIs) via de regra não são usados; “protetor solar é artigo de luxo”.

Desta forma, essa parcela da população rural encontra-se extremamente exposta aos riscos à saúde, o que também gera ainda maior pressão sobre o Sistema Único de Saúde (SUS). Justifica-se dessa maneira a importância de se identificar as condições socioambientais como potenciais riscos à saúde dos camponeses do assentamento rural Companheiro Keno, município de Jacarezinho/PR.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Identificar os hábitos cotidianos nas práticas agrícolas bem como as condições socioambientais como potenciais riscos à saúde dos camponeses do Assentamento rural Companheiro Keno, município de Jacarezinho/PR.

2.2 Objetivos específicos

- Sistematizar dados acerca de casos de câncer comprovadamente relacionados ao uso e exposição de agrotóxicos;
- Especificar os principais problemas de saúde associados às práticas agrícolas inadequadas;

3. TRABALHO RURAL NO BRASIL

A atividade rural no Brasil está presente desde o processo de ocupação e exploração implementados pela corte portuguesa, teve início com a extração da madeira para exportação e permanece nos dias de hoje, desta forma, surgiram também a monocultura do café e da cana-de-açúcar; a pecuária extensiva; o plantio de árvores para a produção de papel celulose; de carvão vegetal e de outros produtos, para garantir a exportação.

Ao longo dos séculos, as atividades agrícolas expandiram-se pelo território brasileiro, mantendo a mesma lógica que combina a monocultura exportadora nas grandes propriedades e produção de alimentos para o mercado interno nas pequenas e médias propriedades. No cenário de hoje, os interesses do latifúndio, iniciado com o modelo de ocupação adotado pelos portugueses, mantêm-se, inclusive enraizada nas políticas públicas de empréstimos subsidiados, construção de infraestrutura e negligência nos combates à sonegação fiscal, crimes ambientais e trabalhistas. Assim tais políticas públicas não afetam substancialmente a estrutura agrária concentracionista, com poucos recursos direcionados aos pequenos produtores e um contingente crescente de trabalhadores rurais excluídos do acesso à terra.

Desta forma, este modelo contribuiu para a existência de conflitos no campo bem como para a informalidade nas relações de trabalho. Antes da década de 60, conforme destacam Ribeiro et al. (1999), prevaleceu no meio rural um tipo de trabalho pouco formal e não-assalariado. Para os autores, foi a partir dessa década que o governo passou a tomar iniciativas para o desenvolvimento e modernização da agricultura, o que resultou em uma mudança nas relações de trabalho, com maior normatização e formalização. Porém, na década de 80, de acordo com Ianni (1984, p. 156), era possível verificar que os interesses dos grandes proprietários de terra ainda prevaleciam, embora já houvesse iniciado um movimento dos trabalhadores rurais que reivindicava salários melhores, garantias trabalhistas e transportes mais seguros e “apropriados para gente”.

Este modelo de desenvolvimento surge com a modernização tecnológica, seu suporte é o uso intensivo e crescente de aparatos tecnológicos, o novo modelo agrícola, que apesar de ser um grande avanço tecnológico, capaz de suprir as necessidades da produção em grande escala, evidentemente teve aspectos positivos. Contudo, os aspectos negativos também se fizeram presentes e, conforme afirmam Ribeiro et al. (1999), estes aspectos foram acentuados nos últimos anos. Dentre estes, os autores destacam: o aumento da sazonalidade do trabalho em função da tecnificação, gerando subempregos permanentes ou mesmo o desemprego, desparcialização do trabalho (deslocamento constante do trabalhador em busca de ocupação, seja na cidade ou no campo), desaparecimento da identidade específica de trabalhador rural, baixa remuneração e desqualificação da mão de obra.

O setor rural, além de apresentar uma força de trabalho com baixo nível de qualificação e com baixa remuneração, conta também com trabalhadores analfabetos ou com baixo nível de escolaridade (ALVES FILHO, 2001; MEIRELES, 2000), sendo que 80% dos analfabetos brasileiros residem no campo (WEDEKIN, 2005).

Para Guilherme Delgado, a modernização conservadora no Brasil foi um projeto que ganhou ênfase com ascensão do governo militar e a derrota do projeto de reforma agrária do governo de João Goulart. Conservadora, porque mudou a base técnica dos meios de produção ao passo que concentrou a estrutura fundiária (DELGADO, 2001).

Para Milton Santos (2002), os sistemas de técnicas levam para o território modificações na organização do trabalho, de modo a alterar profundamente as relações econômicas, sociais, culturais e morais. Nesse contexto, sistema de técnicas significa para o território, entre outras coisas, a entrada de máquinas e produtos químicos de grandes multinacionais (SANTOS e SILVEIRA, 2001).

Com a busca incessante do capital por criar mercadoria, transformaram a agricultura em uma forma de reprodução do capital. Desta forma as relações de produção, tendem a privilegiar a produção de commodities e o capital financeiro. Resultado de uma falsa democratização, que gera apoio político e financeiro dos governos para o agronegócio. Facilitando assim o acesso a agrotóxicos e outros elementos estruturantes.

Segundo Fernandes (2005), a questão agrária no Brasil tem como elementos principais a desigualdade, a contradição e o conflito. Para se desenvolver, o capitalismo precisa expropriar o trabalhador dos meios de produção e de seu conhecimento; produz e intensifica, portanto, a alienação do homem, mas na atualidade em escala muito mais dramática. Esse processo, segundo o autor, é inerente ao capitalismo e, portanto, insuperável: “ou convive-se com ele, administrando-o politicamente, procurando minimizar os seus efeitos devastadores, produtores de pobreza e miséria, ou supera-se o capitalismo” (FERNANDES, 2005).

A mecanização da produção agrícola não alcançou todas as fases dos ciclos produtivos. Dessa forma, também como consequência desse processo, cresceu o contingente de trabalhadores rurais assalariados temporários no campo. Esses trabalhadores, que passam boa parte do ano desempregados, e os trabalhadores rurais que migraram para as cidades mas não conseguiram emprego, passaram a se organizar em movimentos sociais, reivindicando a realização da reforma agrária como forma de lhes garantir acesso à terra (HESPANHOL, 2008).

É neste cenário que vem se consolidando e desenvolvendo o trabalho rural no Brasil. As contradições entre o antigo e o novo, entre o tradicional e o moderno se fazem presentes, delineando um contexto de trabalho diferenciado, muitas vezes, também inadequado. São inúmeras as características deste contexto produtivo e das condições de trabalho que podem incidir de forma negativa sobre a saúde e segurança do trabalhador rural.

4. SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO RURAL

Muitos são os desafios enfrentados pela população do campo por garantia de condições de vida e saúde, que passam pela estrutura fundiária brasileira fortemente desigual, pelos baixos índices de escolaridade, moradias inadequadas, falta de saneamento básico, baixa renda, entre outros, que se somam à incipiente participação dessa população na construção de políticas públicas (Brasil, 2013). Em relação às condições de saúde, destacam-se as doenças relacionadas ao trabalho, em especial as intoxicações por agrotóxicos, a prevalência de doenças infecto parasitárias, alta mortalidade infantil e dificuldades de acesso aos serviços de saúde, evidenciando a existência de iniquidades entre as populações do campo (Brasil, 2013; Pinheiro et al., 2009).

A segurança no trabalho deve se preocupar com dois aspectos básicos: prevenção de acidentes e a eliminação de suas causas. Barbosa Filho (2001) explica que o acidente de trabalho pode ser considerado um infortúnio, assentando sua definição em três requisitos básicos: 1) a casualidade que parte da hipótese de que o acidente de trabalho é um fato inesperado, que se dá ao acaso, não havendo, portanto, dolo; 2) a prejudicialidade em que a ocorrência do acidente pode causar lesões menores, perda da capacidade para o trabalho, ainda que temporária, e a morte do trabalhador e; 3) o nexo etiológico ou causal que é a relação que caracteriza a causa e o efeito do trabalho realizado e o acidente típico, podendo caracterizar também a doença associada.

De acordo com a ergologia, há sempre uma lacuna entre o trabalho pensado teoricamente, antecipadamente (trabalho prescrito) e aquele realizado por determinada pessoa em um lugar particular (trabalho real). Consequentemente, toda atividade do trabalho é, em alguma medida, a adesão a uma norma antecedente e, em outra, a construção de novas normas (Schwartz, 2003)

Critérios técnicos como a utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs e a formação de Comissões Internas de Prevenção de Acidentes – CIPAS representam a consciência de que a prevenção é o melhor recurso. O Artigo 166 da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) dispõe sobre a utilização do EPI pelo trabalhador e deixa explícita a obrigatoriedade das organizações em fornecê-los de forma gratuita (MARTINS, 2003).

A CLT ainda dispõe, nos Artigos 168 e 169, sobre a importância da área de higiene e medicina no trabalho que responde pela construção de bases de prevenção, diagnóstico e ações pertinentes à saúde ocupacional (MARTINS, 2003). Algo que hoje, está distante da realidade do Assentamento Companheiro Keno.

O conceito de saúde e também o de doença, se apresentou ao longo da história de diversas formas, sendo necessário a priori localizá-lo no tempo e no espaço. Sobre a ambiguidade do conceito de saúde, Scliar (2007) argumenta:

O conceito de saúde reflete a conjuntura social, econômica, política e cultural. Ou seja: saúde não representa a mesma coisa para todas as pessoas. Dependerá da época, do lugar, da classe social. Dependerá de valores individuais, dependerá de concepções científicas, religiosas, filosóficas. O mesmo, aliás, pode ser dito das doenças. Aquilo que é considerado doença varia muito (SCLIAR, 2007, p. 30).

Para Milton Santos, o espaço é fruto das relações sociais, da apropriação da natureza pelo homem, que acontecem através das ações do passado e do presente expressas em um dado tempo, coexistindo o novo e o velho em uma relação dialética no mesmo espaço. Por isso os espaços não são homogêneos, conforme afirma:

O espaço possui duas dimensões uma histórica e outra temporal, assim, o espaço deve ser considerado como um conjunto de relações realizadas através de testemunho de uma história escrita por processos do passado e do presente e por uma estrutura representada por relações sociais que estão acontecendo diante de nossos olhos e que se manifestam através de processos e funções. O espaço é, então, um verdadeiro campo de forças cuja aceleração é desigual. Daí porque a evolução espacial não se faz de forma idêntica em todos os lugares (p.122, 1980)

Para Santos, a Geografia da Saúde tornou-se importante no momento em que se passou a analisar as doenças não apenas relacionadas a causas ditas naturais, como os fatores biológicos ou climáticos, mas a relação entre outros fatores, socioeconômicos, as condições de trabalho, a idade, os recursos aplicados na melhoria da saúde pública, seu planejamento, a qualidade de vida e outros aspectos que apesar de importantes, não eram levados em conta.

Como disciplina por muito tempo foi chamada Geografia Médica, hoje boa parte das escolas, sobretudo na América Latina, a denominam Geografia da Saúde. A primeira era considerada uma “Geografia das Doenças” com forte influência, ainda hoje, nas ciências médicas e da saúde. A segunda esteve ligada, especialmente, aos estudos dos serviços de saúde e as condições de saúde das populações

(DUTRA, 2012). A mudança de denominação também é atribuída ao alargamento das abordagens e temas de atuação, ou seja:

[...] uma maior preocupação geográfica nas investigações dos processos de saúde doença frente à preocupação médica que havia nas fases anteriores. Além disso, nesta fase há maior integração entre as diversas áreas da Geografia (Climatologia, Urbanização, Demografia, Economia, Planejamento,) com o entendimento do processo saúde-doença (DUTRA, p. 135-136).

O parágrafo terceiro do artigo 2 da Lei Orgânica da Saúde, No. 8080 de setembro de 1990 define que “a saúde tem como determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda a educação, o transporte, o lazer e o acesso a bens e serviços essenciais” e finaliza afirmando que “os níveis de saúde expressam a organização social e econômica do país”.

Seguindo essa linha de pensamento fica claro que, a saúde dos trabalhadores é condicionada por fatores socioeconômicos e organizacionais relacionados ao perfil de produção e consumo, além de fatores de risco de natureza físicos, químicos e biológicos presentes nos processos de trabalho rural.

O Censo Agropecuário de 2006 revela acesso limitado à assistência técnica: somente 22% dos estabelecimentos agropecuários, que ocupavam 46% das terras, recebiam algum tipo de orientação técnica. O que nos revela ainda mais da complexidade e das injustiças socioambientais da questão agrária no Brasil, ou seja, atingem as populações mais pobres, que vivem nas menores propriedades, e grandes limitações quanto ao acesso das políticas sociais além de sofrer com a insegurança alimentar.

O processo de reestruturação produtiva está diretamente ligado aos prolemas enfrentados pelos pequenos produtores, que convivem com a precarização do trabalho, já caracterizada pela desregulamentação e perda de direitos trabalhistas e sociais; a legalização dos trabalhos temporários; a informalidade do trabalho e o aumento do número de trabalhadores autônomos, que sempre existiu no campo, hoje é legitimada. A terceirização, no contexto da precarização, tem sido acompanhada de práticas de intensificação do trabalho e ou aumento da jornada de trabalho; de acúmulo de funções; de maior exposição aos riscos, de descumprimento de regulamentos de proteção à saúde e de segurança; de

rebaixamento dos rendimentos e está associada com a exclusão social e com a deterioração das condições de saúde.

O Estado brasileiro se mostra, assim, forte para financiar o agronegócio e isentar os agrotóxicos de impostos, e, ao mesmo tempo, mínimo quando se trata de proteger a saúde da população e do ambiente dos impactos do atual modelo de produção dominante na agricultura brasileira. Trata-se de um modelo baseado na “Revolução Verde”, que de verde só tem o nome (uma de suas principais características foi a quimificação da agricultura)(CARNEIRO, 2015)

O trabalho agrícola é uma das ocupações mais perigosas da atualidade. Dentre os vários riscos ocupacionais, destacam-se os agrotóxicos, que estão relacionados a intoxicações agudas, doenças crônicas, problemas reprodutivos e danos ambientais (ILO/WHO, 2005).

Os trabalhadores rurais também estão expostos a problemas mecânicos, como o uso de ferramentas diversas e manuseio de máquinas, tratores, serras elétricas, foices, facões, entre outros, agentes de natureza física como a radiação solar, descargas elétricas; temperaturas extremas, frio e calor; agentes químicos para correção e adubação do solo, agrotóxicos, medicamentos para uso veterinário, e biológicos, como a picada por animais peçonhentos, vírus e bactérias no cuidado de animais e fatores próprios da organização do trabalho, como as longas jornadas e ciclos de trabalho intensivo, relacionados a produção agrícola.

Os diversos fatores de risco presentes no trabalho rural, são somados e potencializados, pelas más condições de vida, a dificuldade de acesso à escola, habitação, saneamento básico, transporte e serviços de saúde.

O meio determina a atividade que é desenvolvida em um determinado espaço, neste caso, a atividade é elevada, com grande exigência física, o que pode estar diretamente ligada ao surgimento de doenças osteo musculares, comumente relatadas pelos camponeses. Assim como, a ausência, ou até mesmo a improvisação de EPIs, que pode acarretar riscos de acidentes, ou até mesmo a contaminação por agrotóxicos. Além dos acidentes ou adoecimentos físicos, o trabalho rural pode contribuir para o adoecimento mental do trabalhador, devido a manipulação incorreta de determinados produtos químicos, que podem contribuir também para este quadro de saúde.

5. USO DE AGROTÓXICOS NA AGRICULTURA BRASILEIRA

O Brasil é o maior consumidor mundial de agrotóxicos, dado estimado pelo volume comercializado no país. Os trabalhadores expostos a esses produtos são numerosos, sendo as intoxicações agudas a face mais visível do seu impacto na saúde (FARIA; FASSA; FACCHINI, 2007)

O Brasil carece de dados precisos sobre o número de intoxicações por não contar ainda com um sistema de registro eficiente, capaz de identificar especificamente os agrotóxicos envolvidos nos casos de intoxicações agudas e crônicas. Vários sistemas oficiais registram intoxicações por agrotóxicos no país, mas nenhum deles tem respondido adequadamente como instrumento de vigilância deste tipo de agravo (FARIA; FASSA; FACCHINI, 2007).

Segundo o Ministério da Saúde (MS) estima-se que, no Brasil, anualmente, existam mais de quatrocentas mil pessoas contaminadas por agrotóxicos, com cerca de quatro mil mortes por ano (MOREIRA; JACOB; PERES, 2002). Intoxicações envolvendo agrotóxicos no Brasil foram analisadas por Benatto (2002) com base em dados do Sistema Nacional de Agravos Notificados (Sinan). Segundo esse autor, foi registrado no período de 1996 a 2000 um total de 5.654 casos suspeitos de intoxicação, com 2.931 casos confirmados (51,43%)

Os dados mais recentes disponibilizados pelo Sinan indicam que as intoxicações agudas por agrotóxicos no país já ocupam a segunda posição entre as intoxicações exógenas notificadas. O número de casos notificados pelo Sinan relacionados à intoxicação por agrotóxicos aumentou 67,3% entre 2007 (2.071 casos) e 2011 (3.466 casos) (OMS/OPAS, 2012).

Agrotóxicos são produtos químicos utilizados na agricultura com objetivo de combater pragas que comprometem a produção agrícola, porém se utilizados de forma inadequada contaminam o solo, a água, os produtos cultivados, comprometendo assim a saúde de trabalhadores rurais e consumidores. Como consequência, algumas patologias estão associadas à exposição e consumo: câncer dos mais diversos, infertilidade, mutações genéticas, entre outros. Além dos agrotóxicos, o camponês ainda fica muito tempo exposto ao sol e às intempéries, o que também pode causar ou mesmo potencializar o desenvolvimento de inúmeras patologias.

Embora também tenha crescido nos últimos anos, a pesquisa brasileira sobre o impacto do uso de agrotóxicos na saúde humana ainda é insuficiente no tocante à extensão da carga química de exposição ocupacional e à dimensão dos danos à saúde, decorrentes do uso intensivo desses herbicidas. Um dos problemas é a falta de informações sobre o consumo de agrotóxicos e a insuficiência dos dados sobre intoxicações por esses produtos (FARIA; FASSA; FACCHINI, 2007).

Os dados alarmantes referentes ao uso e à exposição a agrotóxicos necessitam de estudos direcionados, daí o papel da Geografia da saúde, um ramo da Geografia posta a serviço da análise da distribuição de agravos à saúde, do aprimoramento das técnicas de seu respectivo sistema, facilitando o rastreamento, mapeamento e racionalização de determinadas doenças, estudando seus respectivos desenvolvimentos, bem como a caracterização das condições típicas de ocorrência de determinado mal, entre outros fatores.

Nossa exposição aos agrotóxicos é cotidiana. No contexto atual é quase impossível não estarmos, de alguma forma, em contato com estes produtos tóxicos. A exposição aos agrotóxicos pode ocorrer, basicamente, por três formas: a contaminação ocupacional (trabalhadores rurais e agricultores camponeses que lidam diariamente com tais produtos), a contaminação alimentar (ingestão de alimentos contaminados com agrotóxicos, aos quais estamos todos expostos) e a contaminação ambiental (“acidentes” na produção ou aplicação de agrotóxicos (ROSA et al., 2011).

Embora os equipamentos de proteção individual (EPIs) não sejam eficientes para proteger efetivamente os trabalhadores do desenvolvimento de intoxicações crônicas, deixar de utilizá-los ou utilizá-los de forma inadequada contribui para o elevado número de acidentes com agrotóxicos. Os motivos alegados para não utilizar os equipamentos de proteção são o fato de os patrões não os disponibilizarem, mas também o desconforto e a incerteza quanto à sua eficácia (SCHMIDT; GODINHO, 2006; CASTRO; CONFALONIERI, 2005).

A contaminação ocupacional por agrotóxicos apesar de ser a mais recorrente, é também, a mais subestimada no Brasil. Trabalhadores rurais, em grandes lavouras, ou agricultores camponeses estão sujeitos a contaminação diariamente, muitas vezes esta contaminação não é diagnosticada ou tratada. Isto porque a indústria dos agrotóxicos afirma que são produtos seguros, se utilizados dentro das normas, porém, as intoxicações ocupacionais, no entanto, se multiplicam, devido a falta de

informações sobre os reais riscos, caso seu uso e armazenamento não sejam adequados. Segundo a Anvisa, trata-se:

(...) de ingredientes ativos com elevado grau de toxicidade aguda comprovada e que causam problemas neurológicos, reprodutivos, de desregulação hormonal e até câncer (...) [e] Apesar de serem proibidos em vários locais do mundo, como União Europeia e Estados Unidos, há pressões do setor agrícola para manter esses três produtos (endosulfan, metamidofós e acefato) no Brasil, mesmo após serem retirados de forma voluntária em outros países (BRASIL. ANVISA, 2011).

Diagnósticos equivocados são registrados rotineiramente, muitas vezes registrados como tendo outras causas que não a exposição aos agrotóxicos. O SUS, sistema de saúde brasileiro, de forma geral, está despreparado para registrar, diagnosticar e tratar casos de intoxicação por agrotóxicos, o que dificulta a confirmação de tais casos. A seguir, trecho do posicionamento do INCA acerca dos agrotóxicos:

O modelo de cultivo com o intensivo uso de agrotóxicos gera grandes malefícios, como poluição ambiental e intoxicação de trabalhadores e da população em geral. As intoxicações agudas por agrotóxicos são as mais conhecidas e afetam, principalmente, as pessoas expostas em seu ambiente de trabalho (exposição ocupacional). São caracterizadas por efeitos como irritação da pele e olhos, coceira, cólicas, vômitos, diarreias, espasmos, dificuldades respiratórias, convulsões e morte. Já as intoxicações crônicas podem afetar toda a população, pois são decorrentes da exposição múltipla aos agrotóxicos, isto é, da presença de resíduos de agrotóxicos em alimentos e no ambiente, geralmente em doses baixas. Os efeitos adversos decorrentes da exposição crônica aos agrotóxicos podem aparecer muito tempo após a exposição, dificultando a correlação com o agente. Dentre os efeitos associados à exposição crônica a ingredientes ativos de agrotóxicos podem ser citados infertilidade, impotência, abortos, malformações, neurotoxicidade, desregulação hormonal, efeitos sobre o sistema imunológico e câncer (INCA, 2015)

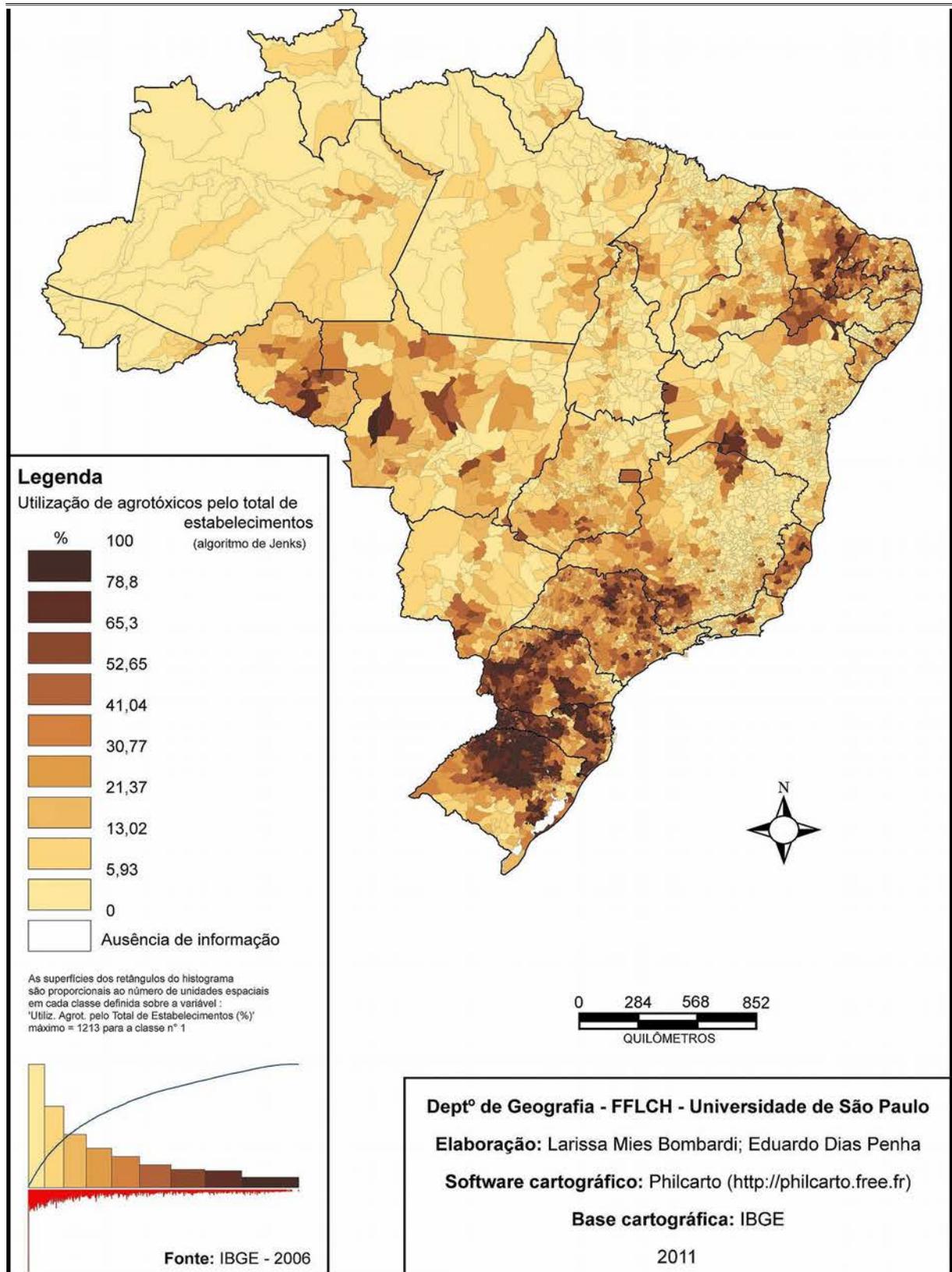
O acesso restrito aos serviços de saúde e a meios diagnósticos ainda limita os cuidados com a saúde e inibe a procura por atendimento médico em casos de intoxicação. Quando tais serviços e meios são procurados, muitas vezes o caso não é devidamente registrado pelos profissionais da saúde. Medidas preventivas e de proteção à saúde também são pouco usuais por parte dos empregadores nas áreas de trabalho agrícola (CAREIRO, 2015)

As equipes da rede de saúde têm, com frequência, dificuldade em realizar um diagnóstico preciso das intoxicações por agrotóxicos, o que prejudica não só o tratamento, mas também a notificação da ocorrência (SCHMIDT; GODINHO, 2006)

Importante ressaltar que os dois bancos de dados no Brasil que trazem o número de intoxicações por agrotóxicos (SINAN e SINITOX) não são unificados (Ver: BOCHNER, 2007). Isto significa que um caso notificado junto ao SINAN, pode não ter sido notificado junto ao SINITOX. Há, portanto, discrepâncias significativas quanto ao número de registros. (BOMBARDI, 2012)

O mapa a seguir (FIGURA 1), representa a situação da utilização dos agrotóxicos pelos estabelecimentos agropecuários segundo o Censo Agropecuário de 2006 do IBGE, presente no trabalho de BOMBARDI (2011).

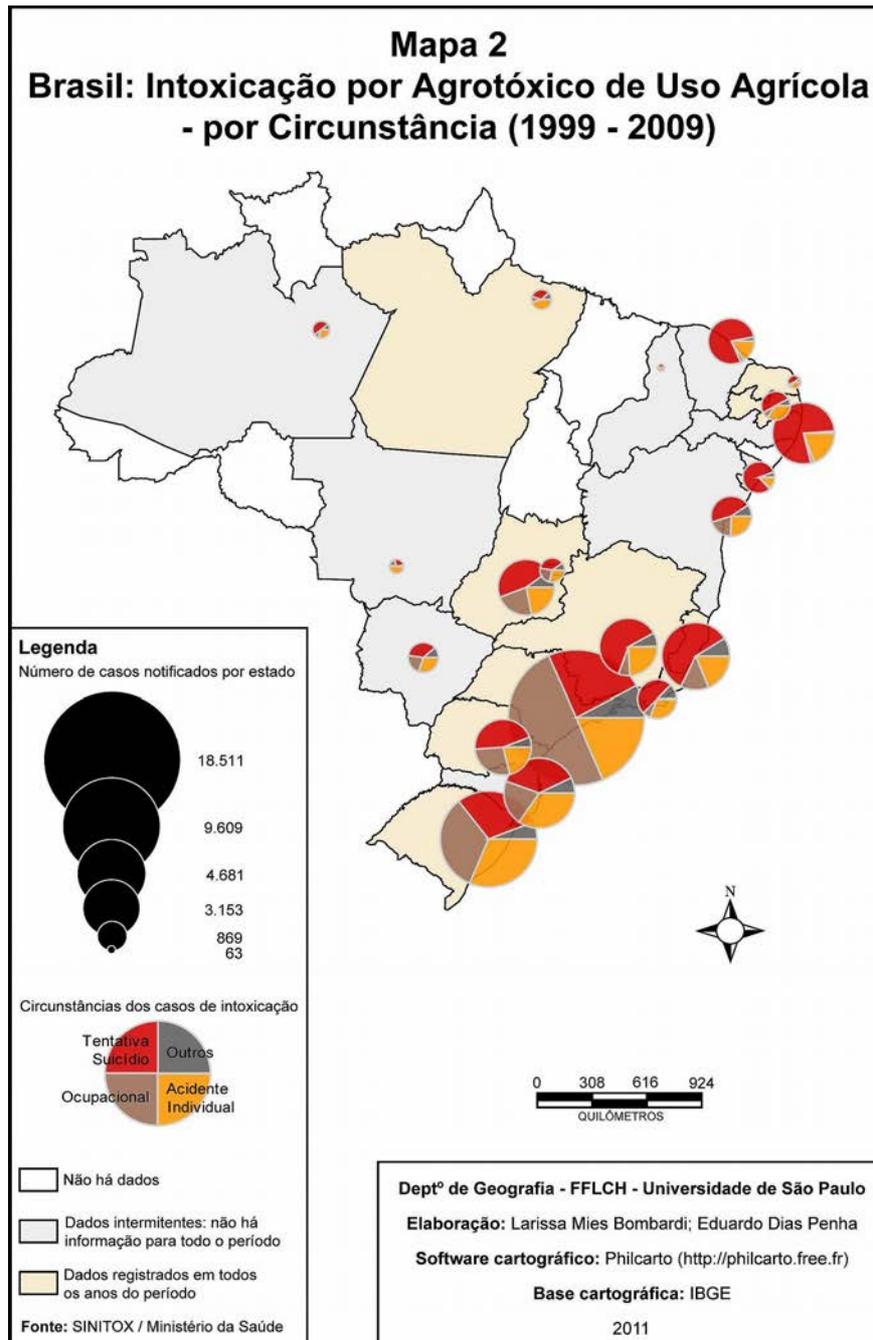
Figura 1: Mapa, Brasil: Utilização de Agrotóxicos por Municípios (2006)



Fonte: BOMBARDI (2011, p. 18)

O mapa a seguir (FIGURA 2), apresenta os dados relativos aos casos notificados de intoxicação causados pelo uso dos venenos na agricultura e as circunstâncias das ocorrências (BOMBARDI, 2011).

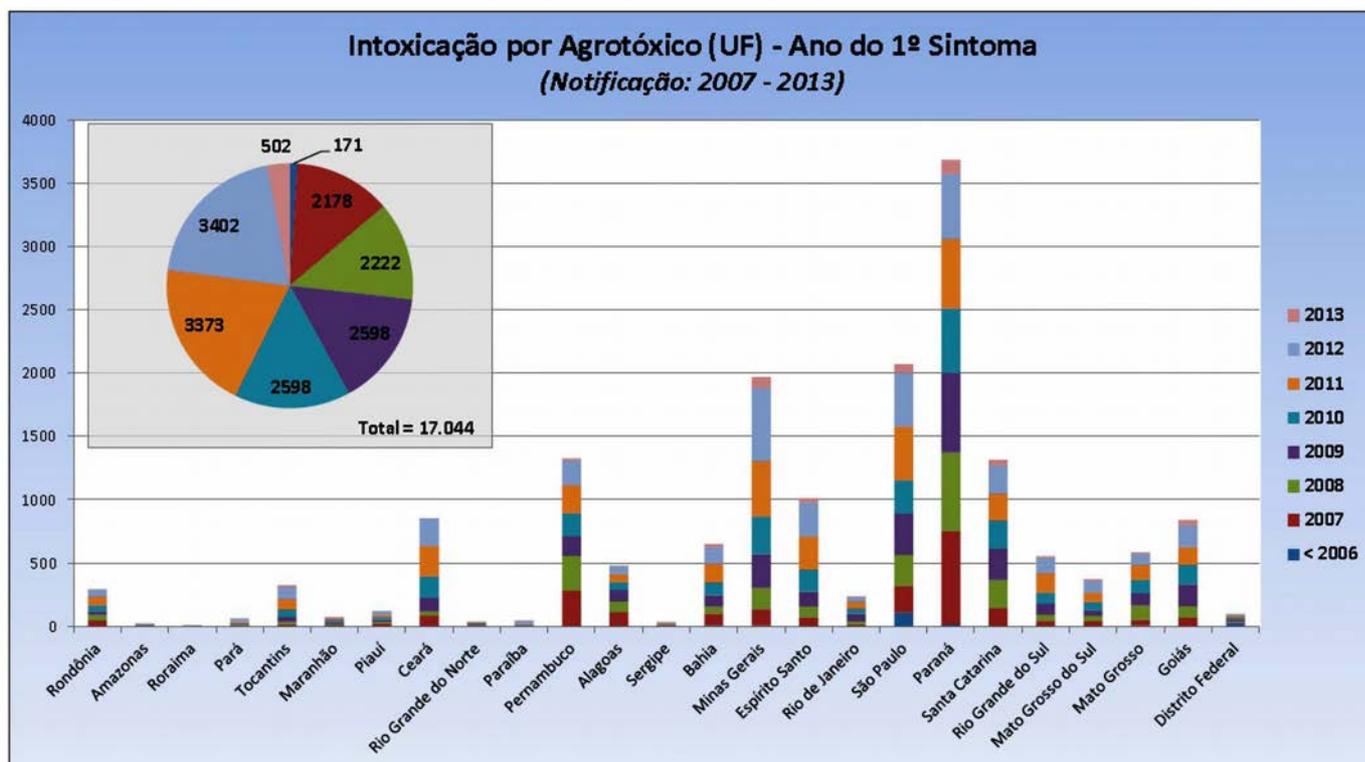
Figura 2: Mapa, Brasil: Intoxicação por Agrotóxico de Uso Agrícola – por Circunstância(1999-2009)



Fonte: BOMBARDI, (2011, p. 11)

O gráfico a seguir (FIGURA 3), traz o período de 2007 a 2013, Paraná e São Paulo se destacam como os estados de maior número de notificações.(BOMBARDI, 2012).

Figura 3: Gráfico de Intoxicação por Agrotóxico (UF)



Fonte: BOMBARDI, (2011)

A utilização de agrotóxicos é um dos recursos mais utilizados pelos agricultores para elevar a produtividade agrícola e o consumo destes produtos no Brasil é crescente (SANTOS e PYHN, 2003; VEIGA et al, 2006).

Uma vez utilizados na agricultura, os pesticidas podem seguir diferentes rotas no ambiente (LAABS et al, 2002). Segundo Alves filho (2002), menos de 10% dos agrotóxicos aplicados por pulverização atingem seu alvo. Scorza Junior et. al. (2010) explicam que os agrotóxicos são aplicados diretamente nas plantas ou no solo, e mesmo aqueles aplicados diretamente nas plantas têm como destino final o solo, sendo lavados das folhas através da ação da chuva ou da água de irrigação.

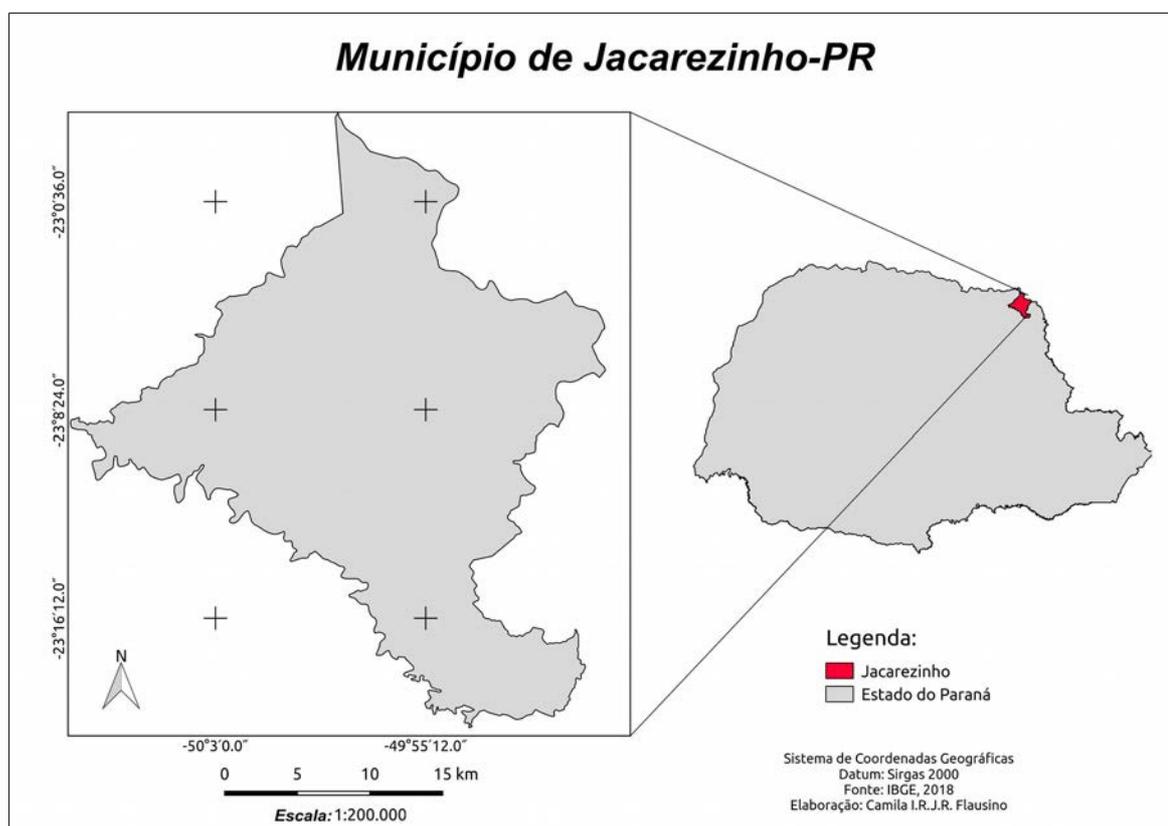
Peres et al (2004) revelam que grande parte dos trabalhadores rurais reconhece os danos à saúde, causados pela exposição aos agrotóxicos e identifica esta prática como o principal problema relacionado à agricultura. Silva et al (2001) atribui estes efeitos ao despreparo da população para a manipulação destas substâncias e a falta de apoio técnico.

A falta de informações concretas a respeito dos reais prejuízos que podem ser causados a saúde, faz com que trabalhadores rurais manipulem essas substâncias sem levar em consideração, tais riscos.

6. HISTÓRICO DE FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL DO MUNICÍPIO DE JACAREZINHO/PR

O município de Jacarezinho possui uma área de 603,111 km². Este município faz limite, ao norte com os municípios de Cambará (PR) e Ourinhos (SP), ao sul com Santo Antônio da Platina e Joaquim Távora, a oeste com Barra do Jacaré e a leste com Ribeirão Claro (FIGURA 4).

Figura 4: Mapa de Localização do Município de Jacarezinho-PR



Elaboração: Flausino (2018)

Ao longo de sua história, o município de Jacarezinho sofreu diversos desmembramentos em seu território, resultante da criação de novas unidades municipais, o que efetivamente lhe conduziu a um lugar de destaque na historiografia paranaense, segundo registros de Ferreira (2000).

Cancian (1981) destaca que a produção cafeeira foi a principal responsável rapidamente, pouco por numerosos distanciados núcleos uns dos urbanos outros, que surgiram, destacando-se Jacarezinho, Cambará e Andirá.

A partir da década de 1930, ocorreu um aumento significativo da população, esse fluxo de acordo com as informações de Cancian (1981), era constituído principalmente por migrantes (paulistas e mineiros) e grupos de imigrantes italianos e espanhóis, com passagem pelas fazendas de café do Estado de São Paulo. Na sua maioria, vinham com a família para trabalhar como colonos nas fazendas que estavam em formação na região.

Durante as décadas seguintes o crescimento demográfico foi ainda mais significativo na área e na Microrregião rural e no município em virtude da economia cafeeira que necessitava de muitos trabalhadores.

Em 1960, o município de Jacarezinho apresentou um aumento considerável na sua população urbana (acrécimo de 85,2%) em relação aos dados do Censo Demográfico de 1950, como se pode observar na TABELA 1. Porém, a população rural ainda era predominante, mas com taxa de crescimento inferior à urbana (acrécimo de 5,8%).

Tabela 1: População Rural e Urbana da Microrregião Geográfica e do município de Jacarezinho de 1940 a 1960

CENSOS	Microrregião			Jacarezinho		
	RURAL	URBANA	TOTAL	RURAL	URBANA	TOTAL
1940	77.655	19.099	96.754	19.393	5.135	24.528
1950	77.578	22.541	100.119	26.274	8.131	34.405
1960	155.233	41.640	196.873	27.809	15.054	42.863

Fonte: Censos Demográficos do Estado do Paraná, IBGE (1940, 1950 e 1960).

Na medida em que a fronteira agrícola se movimentava mais a oeste de Jacarezinho, em direção ao Noroeste do Estado, o eixo da cafeicultura também mudava, com o surgimento de novos centros produtores. Dentre eles destacava-se, particularmente, a região denominada de Norte Novo do Paraná, tendo como polos regionais os municípios de Londrina e Maringá. (SILVA 2008)

Assim, de acordo com Cancian (1981), ao final dos anos de 1950 e início de 1960, embora a agricultura ainda se configurasse como a principal atividade econômica do município, já se observavam algumas alterações. Primeiro com a venda de grandes propriedades produtoras de café, segundo com a alteração nas

relações sociais de produção, que por sua vez deixam o colonato do café e passam ao assalariamento temporário voltado às propriedades canavieiras.

Até o final da década de 1960, as ligações socioeconômicas de Jacarezinho estavam vinculadas com os municípios paulistas por causa da facilidade dos meios de transportes, que foram estabelecidos em fins do século XIX. (SILVA 2008)

Fresca (2000) destaca que o município de Jacarezinho estava localizado na rota principal do transporte ferroviário (ramal da Estrada de Ferro Sorocabana) que ligava o norte do Estado do Paraná com a cidade de São Paulo.

As décadas de 1960 e 1970 ocorreu uma grande alteração, na qual se concretizaram as ações governamentais para a erradicação do café e a modernização da agricultura paranaense.

Fresca (2000) menciona que as sucessivas crises da cultura cafeeira, ao provocarem mudanças substanciais nas relações de trabalho, influenciaram significativamente na dinâmica da cidade e nas relações entre o espaço rural e o urbano, além da própria estrutura agrária do município.

6.1 Estrutura Agrária do Município de Jacarezinho/PR

Inicialmente, ressalta-se que com referência à discussão da questão agrária, independente da escala de análise (municipal, estadual ou nacional), faz-se necessário o enfoque na constituição do processo de modernização pelo qual passou a agricultura brasileira. Ressalta-se, em particular, a paranaense, a partir da segunda metade da década de 1960, tendo como base a adoção do pacote tecnológico da Revolução Verde.

Os efeitos do pacote da “Revolução Verde” foram considerados heterogêneos e parciais, pois tiveram modo, intensidade e tempo diferenciados para as diversas regiões. As diferentes lavouras e as fases produtivas (plantio e colheita) não provocaram mudanças na estrutura fundiária, com tendência à concentração, além de agravar os problemas ambientais. No Estado do Paraná, o processo de modernização da agricultura foi mais intenso do que o ocorrido em outras regiões do país.

Durantes as décadas de 1970 e 1980, no Norte do Paraná, com o cultivo de lavouras mais lucrativas (soja, trigo e cana-de-açúcar) e a pecuária, a região se transformou de forma acelerada pela agricultura. Por ser uma das áreas mais

dinâmicas do estado, resultou em expressivo decréscimo populacional, tanto em termos rurais como em relação ao conjunto da população. Nesse mesmo período acrescentando o ano de 1990, a dinâmica populacional do município de Jacarezinho, passou por expressivas transformações e compreensão desta dinâmica é importante para o entendimento da atual estrutura fundiária estas informações podem ser observadas no QUADRO 1.

No intervalo das décadas entre 1970 e 1980 não se constatou aumento da população total do município, porém, em relação à população rural, esta foi reduzida em 4.364 pessoas. A redução fica mais evidente quando comparados os dados de 1970 e 2010, em que 15.291 pessoas saíram do campo. Quanto a população urbana, essa por sua vez, teve um aumento de 15.671 pessoas. O que resultou na estagnação do total da população.

Quadro 1 – Evolução da população total, urbana e rural do município de Jacarezinho
– 1970 a 2010

Ano	População Rural	População Urbana	Total
1970	19.638	19.103	38.741
1980	15.274	23.652	38.926
1991	10.747	30.111	40.858
2000	6.110	33.515	39.625
2010	4.347	34.774	39.121

Fonte: Censos Demográficos do Estado do Paraná, IBGE (1970, 1980, 1991, 2000 e 2010). SIDRA/IBGE

De acordo com a publicação do IPARDES (2004), entre 1970 e 1980, o município de Jacarezinho seguiu a mesma tendência de outros municípios no contexto estadual, evidenciando expressivas taxas de decréscimo populacional.

Nas décadas de 1970 e 1980, como pode ser visto no Quadro 2, ocorreu uma mudança no perfil populacional da Microrregião Geográfica de Jacarezinho, a população urbana superou a rural, no entanto a população total diminuiu, o que fica mais evidente nos dados dos Censos Demográficos dos anos de 2000 e 2010.

Quadro 2 – População urbana e rural da Microrregião Geográfica de Jacarezinho –
1970 a 2010

Ano	População Rural	População Urbana	Total
1970	81387	51.489	132.867
1980	52.660	66.375	119.035
1991	30.001	86.673	122.674
2000	22.684	96.909	119.593
2010	17.557	104.995	122.552

Fonte: Censos Demográficos do Estado do Paraná, IBGE (1970, 1980, 1991 e 2000). SIDRA/IBGE

Como apontam os dados das décadas de 1980, 1991, 2000 e 2010 nos Censos Demográficos do IBGE, a Microrregião Geográfica de Jacarezinho se tornou mais urbanizada nesse período.

Este processo de urbanização não é provocado apenas pelo crescimento dos diversos setores econômicos, mas também pelo desenvolvimento de práticas agrícolas mecanizáveis, a pecuária extensiva, a produção de commodities, que faz com que parte da mão de obra agrícola migre para os centros urbanos. Esses trabalhadores (boias-frias) passaram a prestar serviços sazonais na agricultura, especialmente no corte da cana.

Estudos como os de Veiga (1991), Abramovay (1992) e de Lamarche (1993) apresentaram a produção familiar como uma forma social reconhecida e legitimada nas economias desenvolvidas. Sua forma social é o reflexo do processo de modernização.

Para Schneider (2003), nas unidades de produção, a família constitui-se a unidade social de trabalho e de exploração do estabelecimento rural, tendo o propósito imediato da produção para a satisfação das necessidades essenciais da vida.

De acordo com Gonçalves Neto (1997), com a capitalização do campo, o boia-fria torna-se um agente comum no cenário rural, porque sua utilização é mais viável economicamente ao proprietário que a manutenção de parceiros em razão de dispensar os investimentos em instalações e a legislação trabalhista.

Segundo Fresca (2000), outra alteração substancial diz respeito às relações sociais estabelecidas entre a empresa e os trabalhadores. Iniciou-se o processo de

demissão destes, com conseqüente desativação das colônias, dispersas pelas fazendas da agroindústria.

O processo foi gradativo, sendo completado no final dos anos de 1980, quando se substituiu os trabalhadores permanentes pelos temporários, os “boias-frias”, para o corte da cana-de-açúcar.

A vinculação às agroindústrias torna-se uma estratégia para que produtores consigam permanecer na terra e se reproduzir econômica e socialmente. No município de Jacarezinho, um fator marcante no que se refere aos produtores locais é a combinação de diversas formas da força de trabalho familiar, sendo uma alternativa para sua manutenção.

A constituição desse espaço produtivo proporciona as condições para o sustento da família, tornando a propriedade, local de trabalho e não de especulação.

6.2 Histórico do Assentamento Rural Companheiro Keno

No ano de 2006 o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), com aproximadamente 250 famílias acamparam na estrada municipal de Jacarezinho/PR, logradouro rural 000642, próximo à Fazenda Itapema, construindo o Acampamento Terra Roxa. Entre o final de 2007 e o início de 2008, as fazendas: Cambará e Itapema foram declaradas de interesse social para fins de Reforma Agrária, uma vitória que não garantiu imediatamente que ambas fossem regularizadas (BARRO 2017).

Esse processo levou algum tempo, no qual as famílias se deslocaram da região Oeste do Estado do Paraná para a região onde estava localizado o acampamento, com o intuito de unir forças ao movimento, que até o momento estava isolado, para ajudar na luta pela conquista dessas áreas e formação do acampamento. Logo com a chegada das famílias ao acampamento, o nome do mesmo foi alterado e passou a se chamar “Companheiro Keno”, como homenagem a um militante do movimento, Valmir Motta de Oliveira.

Valmir Motta de Oliveira foi morto no ano de 2007 em Santa Tereza do Oeste/PR, em uma ocupação contra os testes experimentais de agrotóxicos e transgênicos que a empresa *Syngenta* realizava na ilegalidade na antiga fazenda experimental *Syngenta Seed*. Entre os novos acampados na área haviam famílias que tinham convivido com o Companheiro Keno, por isso a homenagem.

Atualmente o movimento se divide em duas áreas: uma na antiga Fazenda Cambará e outra na antiga Fazenda Itapema, foi regularizada e distribuída em forma de lotes. O movimento segue ocupando com aproximadamente 70 famílias a área da antiga Fazenda Cambará na luta pela reforma agrária (BARROS 2017).

Em 4 de novembro de 2010, ocorreu a liberação dos documentos que legitimou a utilização da terra pelos ocupantes, para fins de reforma agrária. Esta data marcou a criação do Projeto de Assentamento Companheiro Keno, publicado na Portaria INCRA/SR-09/Nº 50 de 13 de dezembro de 2010. A área liberada tem 1.120 hectares e corresponde a área total da antiga Fazenda Cambará.

Pode-se perceber através das constantes visitas, que os camponeses, mesmo após a conquista da terra por meio da luta pela reforma agrária, continuam encontrando inúmeras dificuldades associadas a problemas de qualidade no solo, como compactação, erosão, contaminação e etc; a falta de infraestrutura básica, como energia elétrica, estradas com acesso limitado, saneamento básico; e a falta de apoio técnico e de investimento (BARROS, 2017).

Os aspectos caracterizados acima, objetivaram este trabalho, com tantas dificuldades enfrentadas pelos moradores do Assentamento Companheiro Keno, surgiu a proposta de estudo sobre a saúde dos trabalhadores e como o meio em que vivem a influência. Diversos são os problemas enfrentados pelos camponeses, muitos relacionados a suas rotinas de trabalho. Para além desses problemas relacionados ao esforço físico diário, existem também os acidentes domésticos, resultado da precária infraestrutura dos lotes.

Apesar de pouco ainda ser cultivado nos lotes, pequenas produções de grãos, como milho são bem comuns. Os assentados criam alguns animais, como gado, apenas para a extração do leite, e de porcos, para o próprio consumo. Além das produções citadas, os lotes possuem pequenas áreas destinadas a produção de hortaliças, que complementam a alimentação familiar.

A falta de infraestrutura e equipamentos, dificulta a atividade agrícola, existe apenas um trator no assentamento, por exemplo, que é usado por todos que necessitam, para isso eles necessitam de um agendamento e disponibilidade do motorista.

Segundo relatos dos assentados, alguns proprietários por falta de recursos, arrendaram parte de suas terras para o plantio de soja por um período acordado entre assentado e produtor, período este não divulgado por eles.

A nível municipal, pouco se produz no assentamento, a alta degradação do solo, junto a falta de recursos para a recuperação do mesmo e investimento na produção, caracteriza a produção de alimento apenas para consumo dos moradores. Poucos lotes produzem para fora do assentamento, destaca-se neste caso os lotes 19 e 20, que comercializam o fio de seda. Nesses lotes, além da criação do bicho da seda, cultivam-se amoreiras, usadas exclusivamente para a produção da seda.

7. MATERIAL E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

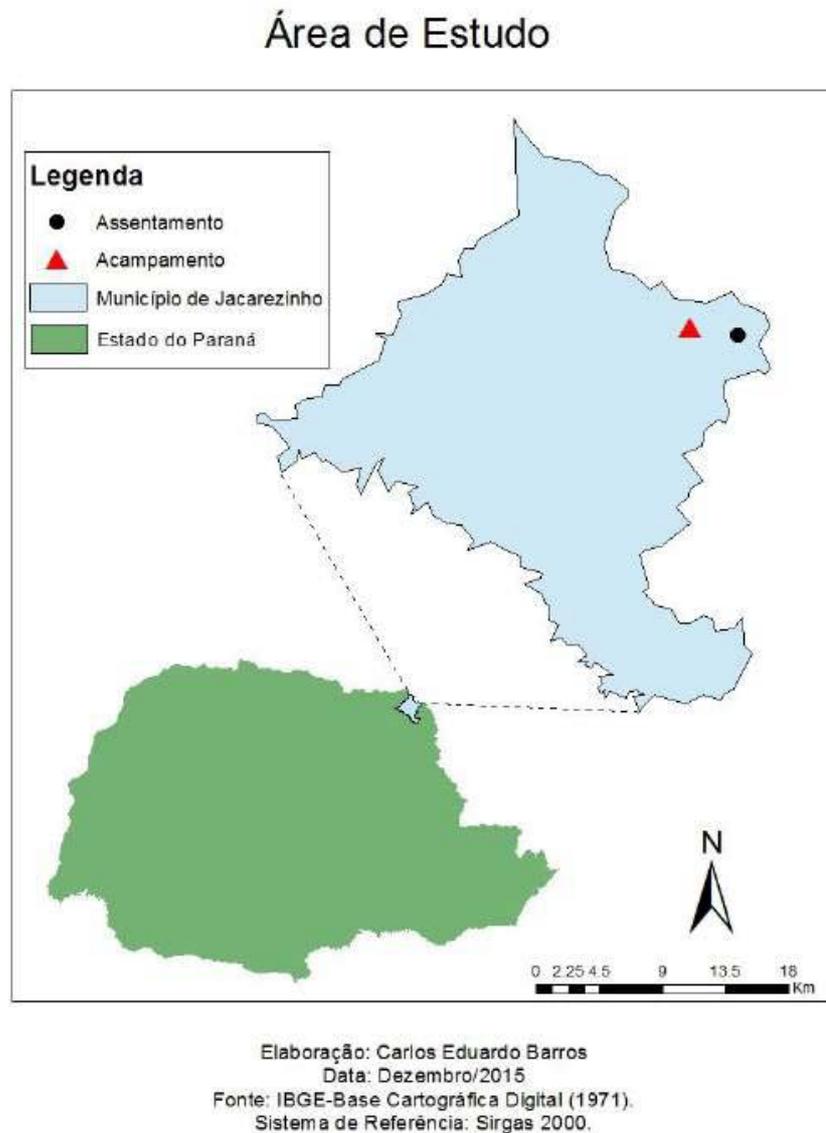
7.1 Material

Essa pesquisa foi aplicada no Assentamento Companheiro Keno, localizado no município de Jacarezinho/PR, (FIGURA 5).

A amostra foi composta por 54 assentados. A participação foi voluntária, e os dados foram mantidos confidenciais.

O nível do conhecimento dos participantes sobre a utilização de agrotóxicos, EPIs e exposição ao sol foi determinado por meio de um questionário com questões abordando o nível de conhecimento e o grau de compreensão a respeito dos seguintes aspectos: a compra e o consumo de insumos químicos, biossegurança, aplicação e descarte de agroquímicos, lavagem dos equipamentos, qualidade da água e problemas de saúde recorrentes.

Figura 5: Mapa de Localização da Área de Estudo



7.2 Procedimentos metodológicos

A pesquisa qualitativa permite a aproximação de um nível de realidade que não pode ser quantificado, pois se concentra, dentre outros aspectos, na análise de sentidos de sujeitos em contextos particulares e complexos. No âmbito desse tipo de pesquisa, o que se observa no campo, as informações produzidas, a mensagem que se decodifica, não são descrições da realidade, mas interpretação dela. Assim, o envolvimento do pesquisador com os sujeitos de pesquisa modifica a qualidade dos

dados, bem como sua interpretação, sendo importante considerar na análise dos dados.

A sistematização de dados acerca dos casos de câncer no Assentamento rural Companheiro Keno, foi feita através da consulta aos sites do INCA, ABRASCO, DataSUS, SINITOX, IBGE e Secretária de Saúde do Município de Jacarezinho/PR.

A contaminação ocupacional por agrotóxicos é recorrente e subestimada no Brasil. Trabalhadores rurais, em grandes lavouras, ou agricultores camponeses são contaminados, cotidianamente, sem que esta contaminação seja diagnosticada ou tratada. A indústria dos agrotóxicos afirma que estes produtos são seguros, casos utilizados dentro das normas, mas, as intoxicações ocupacionais, no entanto, se multiplicam.

Para identificar os possíveis riscos à saúde do trabalhador, foi elaborado e aplicado (FIGURA 6) um questionário SEMIESTRUTURADO (ANEXO 1), com 15 questões relacionadas às questões de ordem pessoal: origem, idade, grau de escolaridade e 35 questões específicas ao trabalho.

Para a pesquisa foram entrevistadas 54 famílias buscando analisar a temática proposta, este trabalho está pautado na investigação do tema, trabalho no campo e saúde. De forma a atingir a maior veracidade possível, no processo de conhecimento da problemática, o trabalho examinou com olhar analítico situações de problemas de saúde, causados pelo trabalho no campo.

Figura 6: Aplicação de questionário no lote 30



Foto: Flausino (2018)

O estudo visa abordar o conhecimento do tema proposto, para isso se fez necessário o estudo de referencial teórico, para maior entendimento do problema. Estabelecendo uma linha de análise e correlação de dados, norteadora deste trabalho.

Após o levantamento teórico, o estudo seguiu em etapas, a primeira consistiu em aprofundar o conhecimento teórico para contextualizar o objeto de estudo. A segunda etapa se deu a partir da aplicação de questionários e coleta de dados necessários para análise.

Por fim a última etapa teve como objetivo relacionar os problemas de saúde presentes nos resultados, com o uso e ocupação da terra.

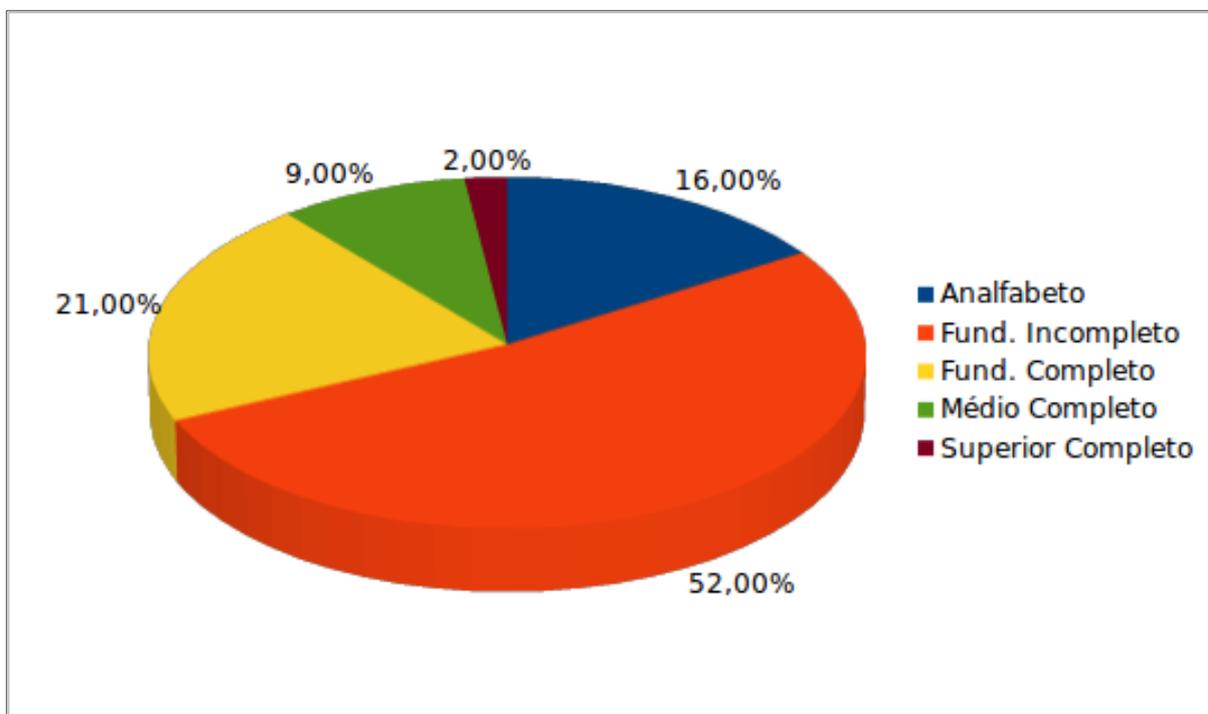
8. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cinquenta e sete moradores do assentamento rural Companheiro Kenos, responderam a um questionário com sessenta perguntas, que foram divididas em temas para melhor compreensão a respeito dos problemas de saúde enfrentados pelos trabalhadores rurais. O questionário foi dividido da seguinte forma:

- Informações gerais e perfil do assentado;
- Saúde da família;
- Questões específicas para o entrevistado;
- Uso de agrotóxico e saúde do trabalhador;
- Exposição ao sol e saúde do trabalhador;
- Casos de diagnósticos confirmados de câncer.

Quanto ao nível de escolaridade, é muito baixo entre os entrevistados, como podemos ver no gráfico a seguir (FIGURA 7):

Figura 7: Nível de Escolaridade



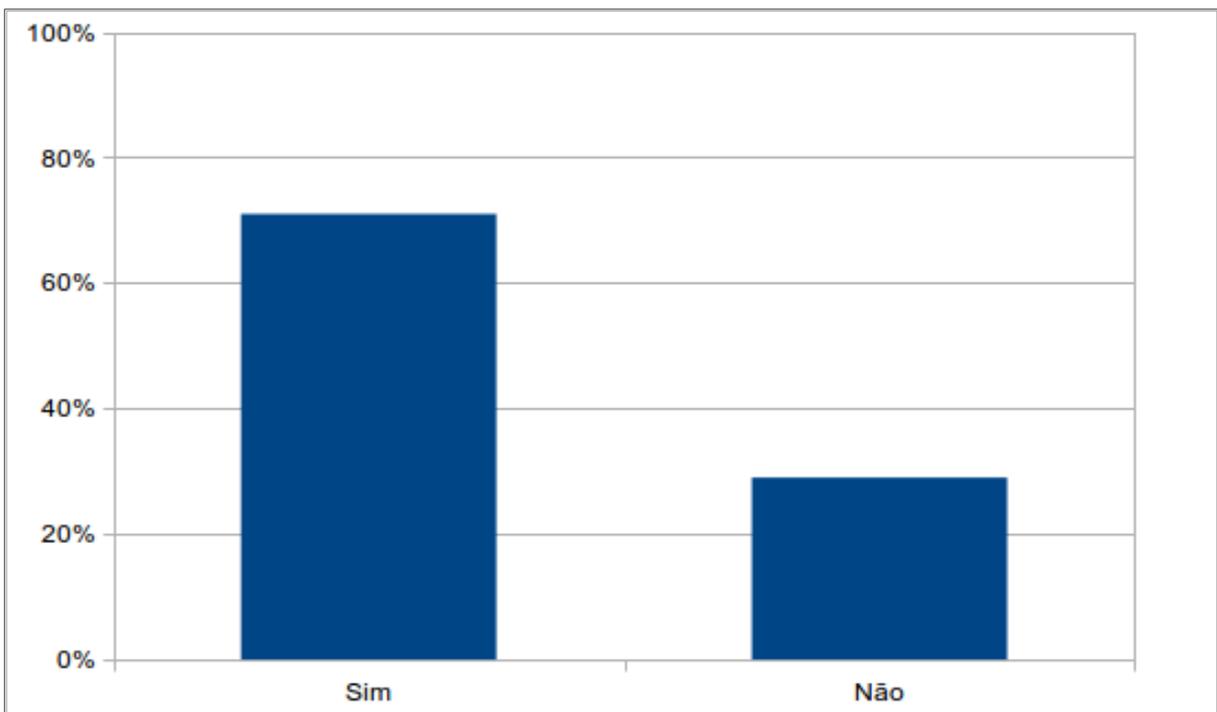
Elaboração: Flausino a partir das Entrevistas

Como podemos observar no gráfico, 68% dos entrevistados, não tem nenhum ou pouco estudo, apenas 21% completaram o Ensino Fundamental, 9% completaram o Ensino Médio e apenas um entrevistado, representando 2% com Superior completo.

Neste sentido, Peres et al (1999) e Oliveira-Silva et al (2000) relacionam o impacto da contaminação humana por agrotóxicos a fatores socioeconômicos, como o nível educacional, a habilidade de leitura e escrita e a renda familiar.

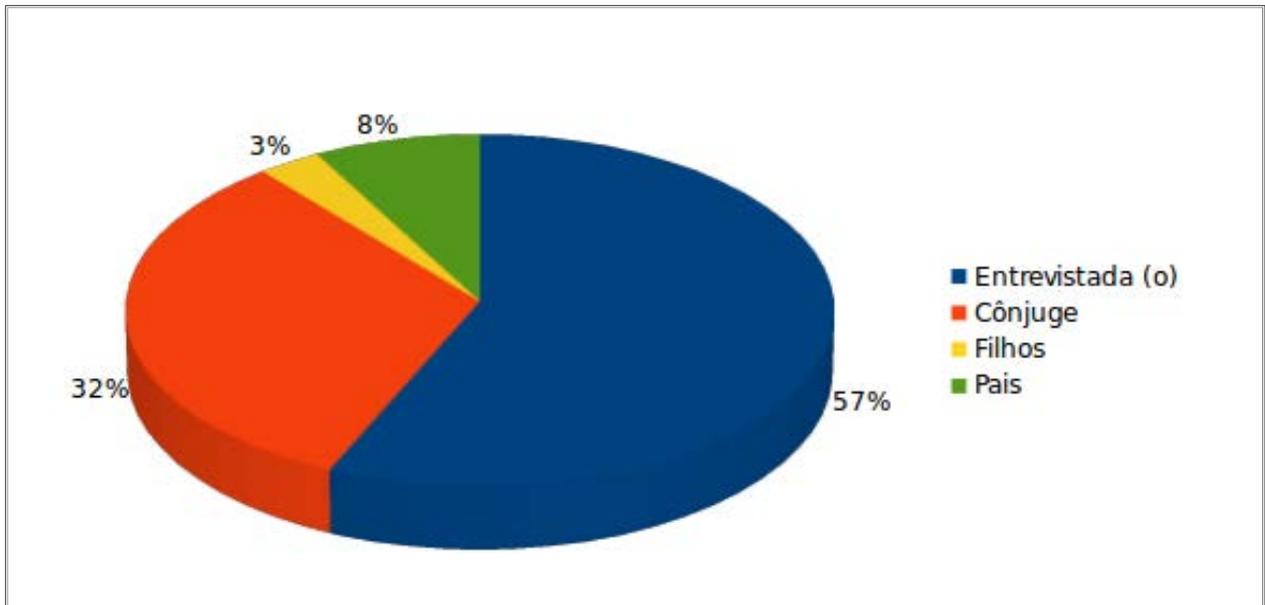
Quando os agricultores foram questionados sobre a saúde familiar e se existia algum relato de doença relacionada ao trabalho no campo, 71% dos entrevistados responderam que sim, existiam casos e 29% disseram nunca ter sofrido nenhum problema de saúde que pudessem relacionar ao trabalho rural.

Figura 8: Casos de Doenças Relacionadas ao Trabalho no Campo



Elaboração: Flausino a partir das Entrevistas

Figura 9: Grau de parentesco com o entrevistado



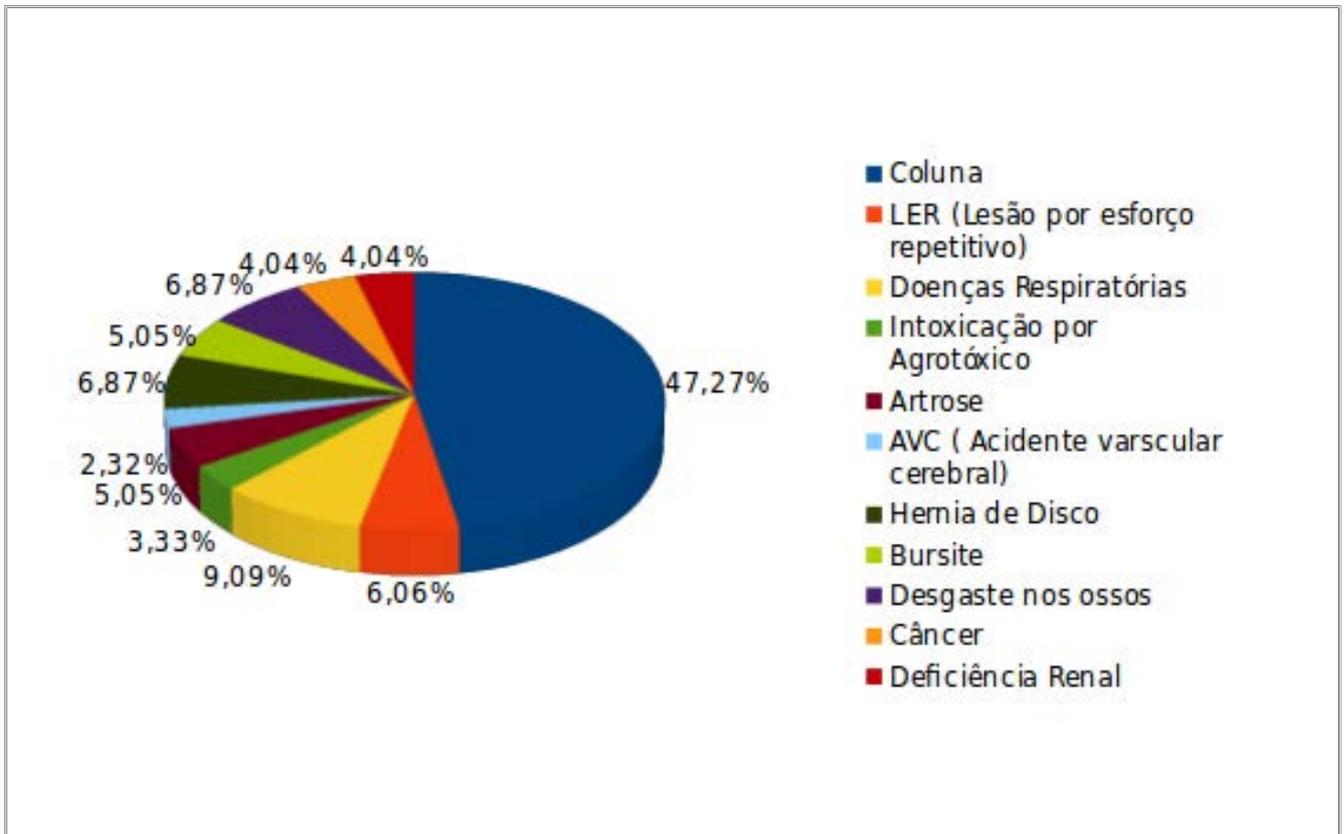
Elaboração: Flausino a partir das Entrevistas

Podemos observar nos gráficos (FIGURAS 8 e 9), que a maioria dos entrevistados foram quem sofreram algum caso de doença, as quais os mesmos relacionam ao trabalho no campo.

Os assentados relataram durante as entrevistas que a área hoje destinada ao assentamento Companheiro Keno, foi por muitos anos, um local de intensa produção de cana, o que contribuiu para o desgaste do solo, e demanda grande esforço por parte desses camponeses para conseguir produzir algo nessas terras.

O gráfico abaixo (FIGURA 10), mostra as doenças associadas pelos trabalhadores diário no campo, a maior queixa é de problemas na coluna, devido ao esforço diário e a falta de conhecimento sobre os riscos da má postura. Porém, outros problemas de saúde foram relacionados ao trabalho, em menor porcentagem, mas todos significativos (QUADRO 4).

Figura 10: Doenças relacionadas ao trabalho no campo



Elaboração: Flausino a partir das Entrevistas

Quadro 4, Doenças relacionadas ao trabalho no campo, causas relatadas nas entrevistas

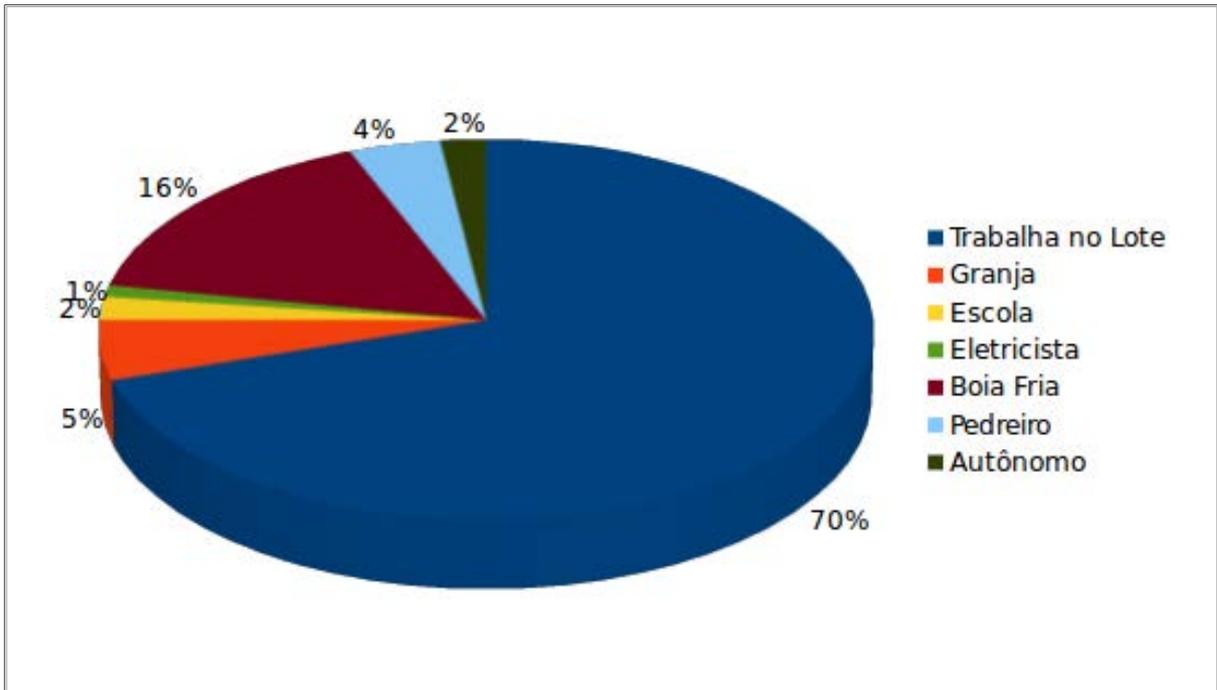
Doenças Relacionadas ao Trabalho no campo	“Causas” (Relato dos entrevistados)
Artrose	“ Esforço Repetitivo”
AVC (Acidente Vascular Cerebral)	“Excesso de trabalho”
Bursite	“Esforço Repetitivo”
Câncer	“Contato com o agrotóxico”
Desgaste nos ossos	“Excesso de esforço físico”
Deficiência Renal	“Exposição ao sol e desidratação”
Doenças respiratórias	“Condições de moradia”
Hernia de disco	“Excesso de esforço físico”
Intoxicação por Agrotóxico	“Descuido e falta de EPI”
LER (Lesão por esforço repetitivo)	“Excesso de esforço físico”
Problemas na coluna	“Excesso de esforço físico e más condições de trabalho”

Elaboração: Flausino a partir das Entrevistas

No que diz respeito aos tipos de acidentes que ocorrem com maior frequência, constatou-se que torções, distensões, fraturas, ataques de animais peçonhentos e problemas de desidratação, causados pelas condições climáticas e pelo esforço físico excessivo são acidentes que comumente acontecem entre os assentados.

Outra importante dimensão no assentamento, é que nem todos os moradores conseguem tirar seu sustento de suas terras, devido às más condições do solo e a falta de uma política pública que favoreça o desenvolvimento dos mesmos. Apesar do trabalho no campo muitas vezes ser considerado prazeroso por quem trabalha no lote, lidar com a terra não tem sido garantia de sustento, e por estes motivos, muitos assentados vão em busca de outros meios de sustento. Apesar de 70% dos entrevistados trabalharem no lote, parte de seus familiares desempenham outros serviços para contribuir com a renda da família. Como podemos ver no gráfico a seguir, 30% dos entrevistados também recorrem a outros trabalhos, fora do assentamento, (FIGURA 11).

Figura 11: Atividade econômica atual

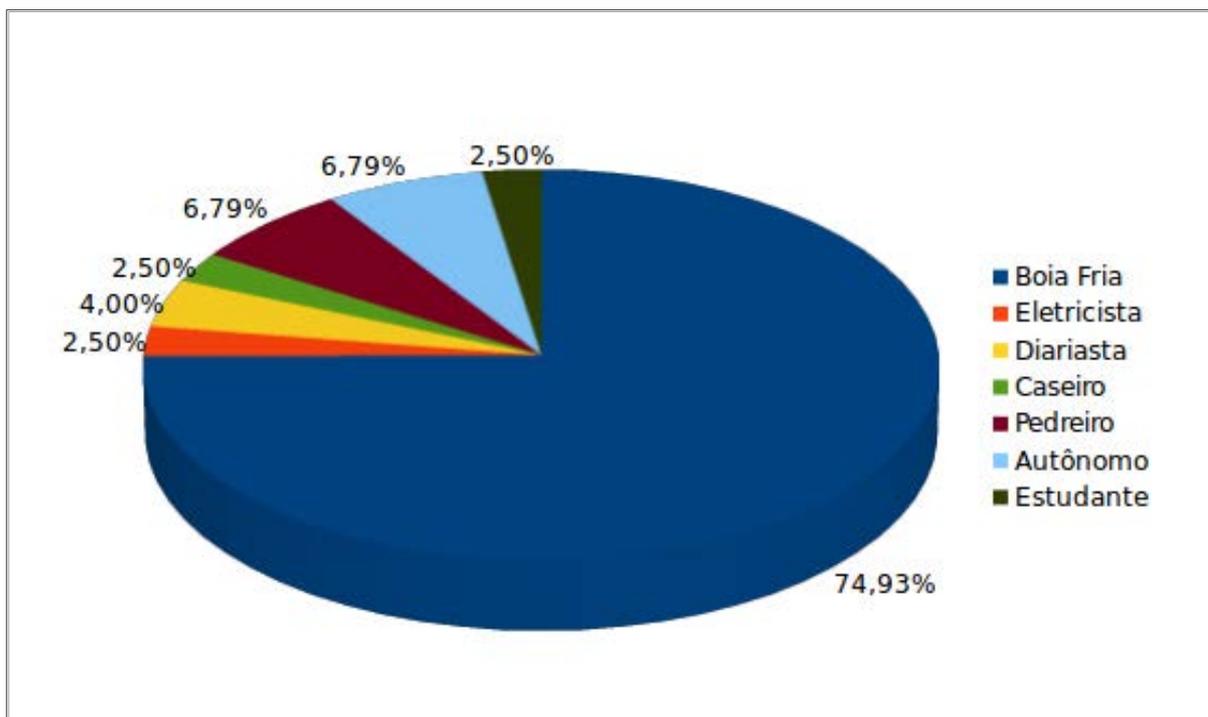


Elaboração: Flausino a partir das Entrevistas

Quando perguntados sobre a antiga atividade econômica exercida pelos entrevistados, 75% responderam que sempre dependeram do campo para tirar o sustento da família, antes de conquistar seus lotes, trabalhavam como boia frias, (FIGURA 12). Atividade essa, que contribui para o surgimento dos mesmos problemas de saúde relatados pelos assentados.

Como vimos, o trabalho dos assentados no lote se mescla com outras atividades realizadas fora da área. A diversidade de situações de trabalho, ocupações e atividades produtivas, bem como das relações sociais que se instituem em cada família não poderiam ser discutidas em profundidade nesta dissertação.

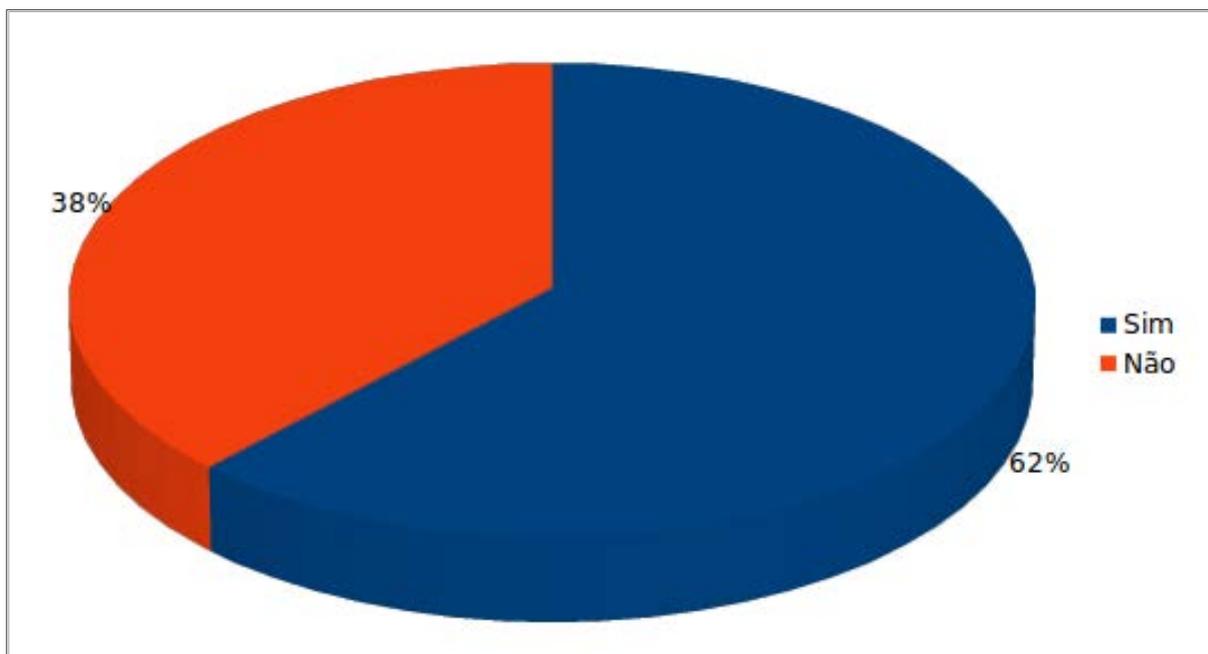
Figura 12: Atividade econômica anterior



Elaboração: Flausino a partir das Entrevistas

Para além dos problemas enfrentados por esses camponeses, em relação às atividades econômicas, se destaca também a falta de condições básicas de saúde. Nos 54 lotes visitados, nenhum possui rede de esgoto, o escoamento do banheiro é feito de forma rudimentar, uma fossa feita por eles, sem qualquer orientação técnica. Em relação à água consumida por eles, 85% dos lotes tem minas, mas não tem acesso à água tratada, os outros 15% recebem água da prefeitura, que é entregue por um caminhão-pipa, que não segue um calendário fixo para distribuição, o que gera problemas de falta de água nesses lotes. Quanto à energia elétrica, 73% dos moradores do assentamento recebem energia elétrica, os outros 27% estão sem energia elétrica e quando perguntados como fazem para armazenar os alimentos, uma parte dos entrevistados usa a energia de vizinhos, a outra parte cozinha os alimentos para serem consumidos no dia, para não estragar.

Figura 13: Uso de agrotóxicos



Elaboração: Flausino a partir das Entrevistas

Quando questionados quanto a frequência desse uso, 90% dos que usaram, disseram ter usado pelo menos uma vez durante o período em que ocuparam os lotes. Quanto ao descarte dessas embalagens, as respostas foram mais variadas, 33% responderam ainda ter a embalagem com o agrotóxico guardada, 86% dessas embalagens foram guardadas em barracões construídos para guardar ferramentas nos lotes, os outros 14% guardam essas embalagens dentro de casa, próximas a utensílios domésticos.

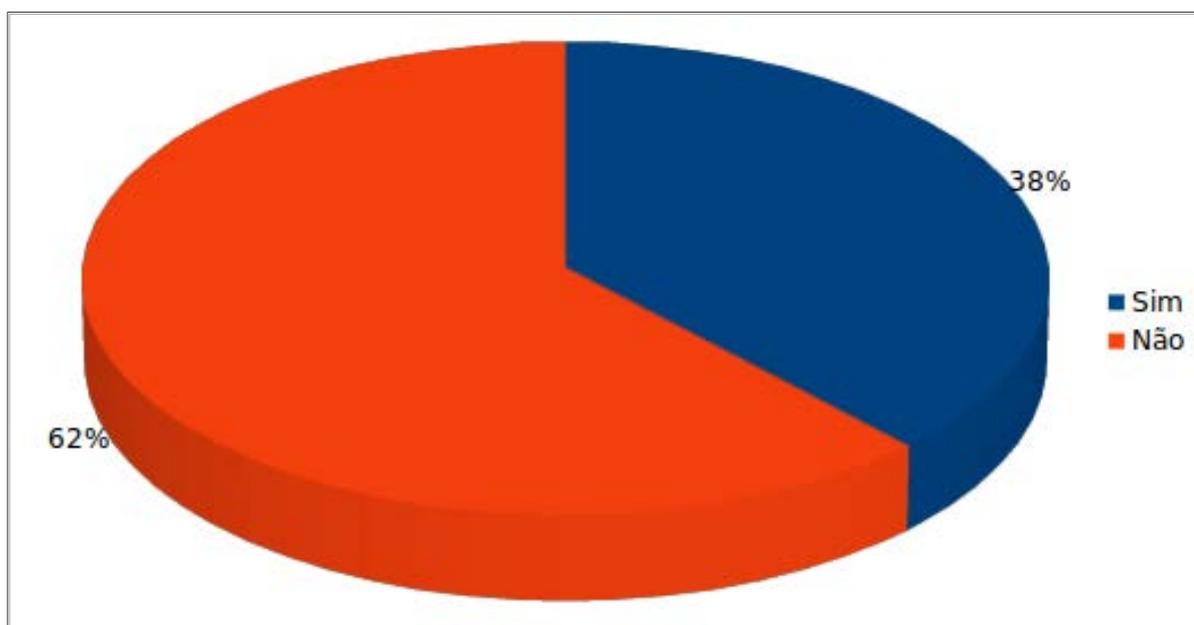
A forma de acesso ao agrotóxico, teve resposta unânime, todos os assentados compram junto a um cooperado, que tem acesso a esses produtos em uma cooperativa de Jacarezinho/PR. Por isso, parte dos assentados não fazem o descarte correto dessas embalagens, elas deveriam ser devolvidas à cooperativa, mas como a divisão é feita por quem compra, eles armazenam em materiais que seriam descartados, como garrafas plásticas.

Na concepção de Garcia (2005), um dos fatores responsáveis pelo uso inadequado de agrotóxicos é a não observação das orientações e instruções contidas nos rótulos e bulas dos produtos. O que não ocorre devido a falta de conhecimento da bula que acompanha o produto.

As informações sobre a utilização desses produtos é feita de forma esporádica, o que dificulta o acesso dos trabalhadores a esse tipo de informação. As instruções muitas vezes vem de vizinhos, que já utilizaram o produto, ou formações oferecidas pelo movimento, MST.

Sobre a utilização de EPIs, (FIGURA 14), os entrevistados argumentam que prevalece certa resistência e mesmo negligência por parte dos trabalhadores. As botinas nem sempre são utilizadas todo o tempo e, conforme relatam, alguns trabalhadores se queixam de dores nos membros inferiores e coluna, além do peso dessas ser agravado pela aderência da terra que é molhada para facilitar o manejo do solo.

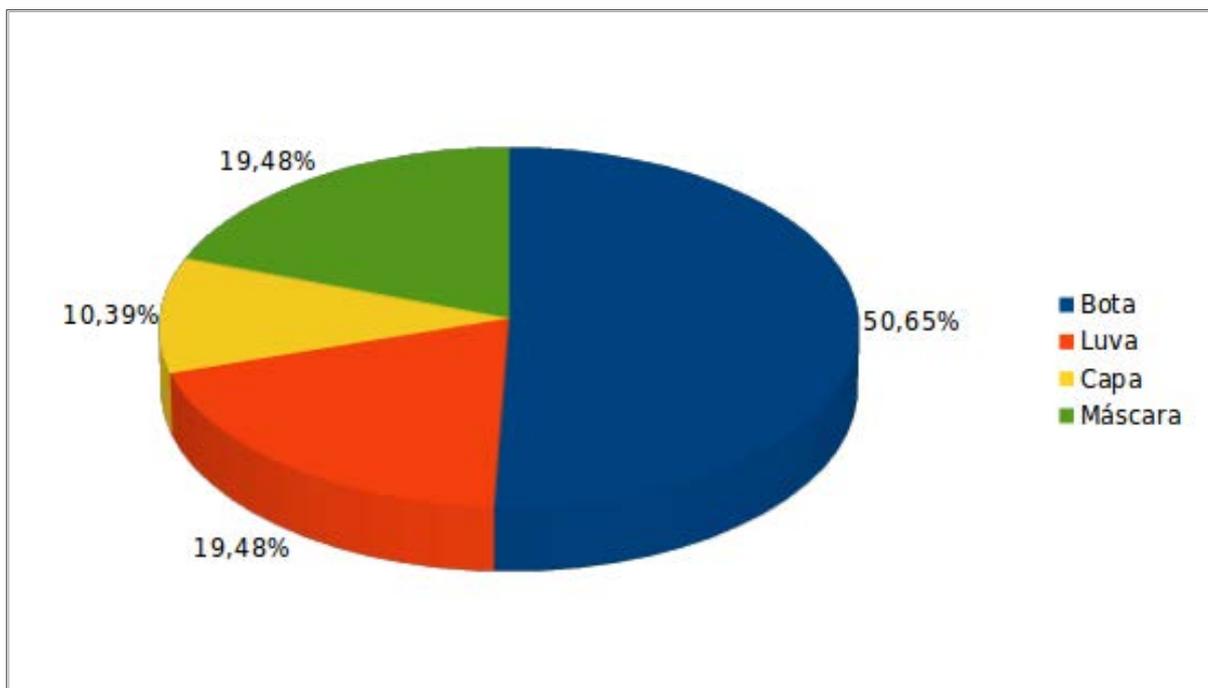
Figura 14: Utilização de EPIs



Elaboração: Flausino a partir das Entrevistas

Os que afirmam usar, muitas vezes não sabem do que é composto o EPI completo, e dizem usar somente botas e luvas. Sendo assim, pode-se inferir que os trabalhadores não usam corretamente os EPIs ou a eles são fornecidos equipamentos de proteção incompletos, os quais não os protegem com a eficácia recomendada e em acordo com outros estudos.

Figura 15: EPIs utilizados



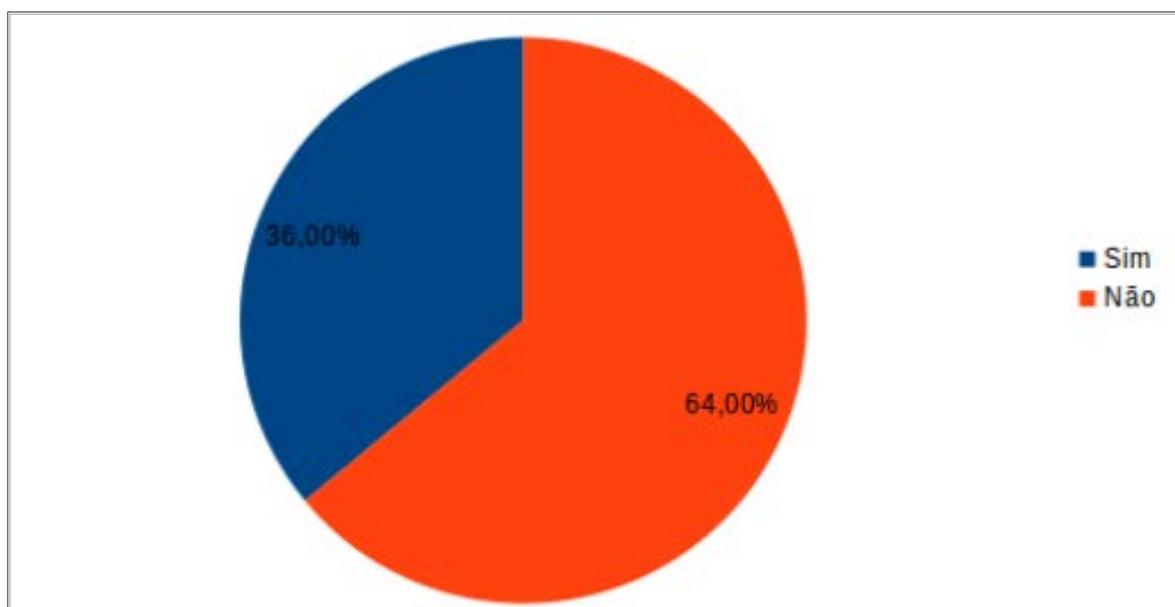
Elaboração: Flausino a partir das Entrevistas

Os gráficos acima destacam a falta do uso de EPIs pelos trabalhadores do assentamento, parte deles alegou não achar necessário o uso dos mesmos, a justificativa foi, que eles “atrapalham” seu desempenho. Os 38% que alegaram usar os equipamentos, usam o que tem acesso, 39% deles fazem uso apenas da bota, por ser um equipamento mais barato e acessível.

Outro ponto importante sobre o uso dos equipamentos é a falta de informação sobre a lavagem das roupas e EPIs contaminados (FIGURA 15), esses devem ser separados das demais roupas da família e lavados em tanque exclusivo para a atividade, devem ser enxaguados em água corrente para diluir e remover os resíduos do agrotóxico, não devem ser colocados para secar no sol, após lavadas e secas, guardar as roupas/EPIs utilizados no preparo e aplicação devem ser separados das demais roupas da família, deveriam ser utilizadas apenas para esse fim. Uma informação de extrema importância, é que o esgotamento da água da lavagem dessas roupas/EPIs, deve ser feito direto para fossa séptica, para que ocorra o tratamento de resíduos químicos. Esse é um ponto importante, as fossas de todo o assentamento, são feitas de forma rudimentar, não oferecem segurança alguma para as famílias. Como podemos ver no gráfico a seguir, 74% dos assentados consome a água retirada de minas, feitas em seus lotes, pelos mesmos,

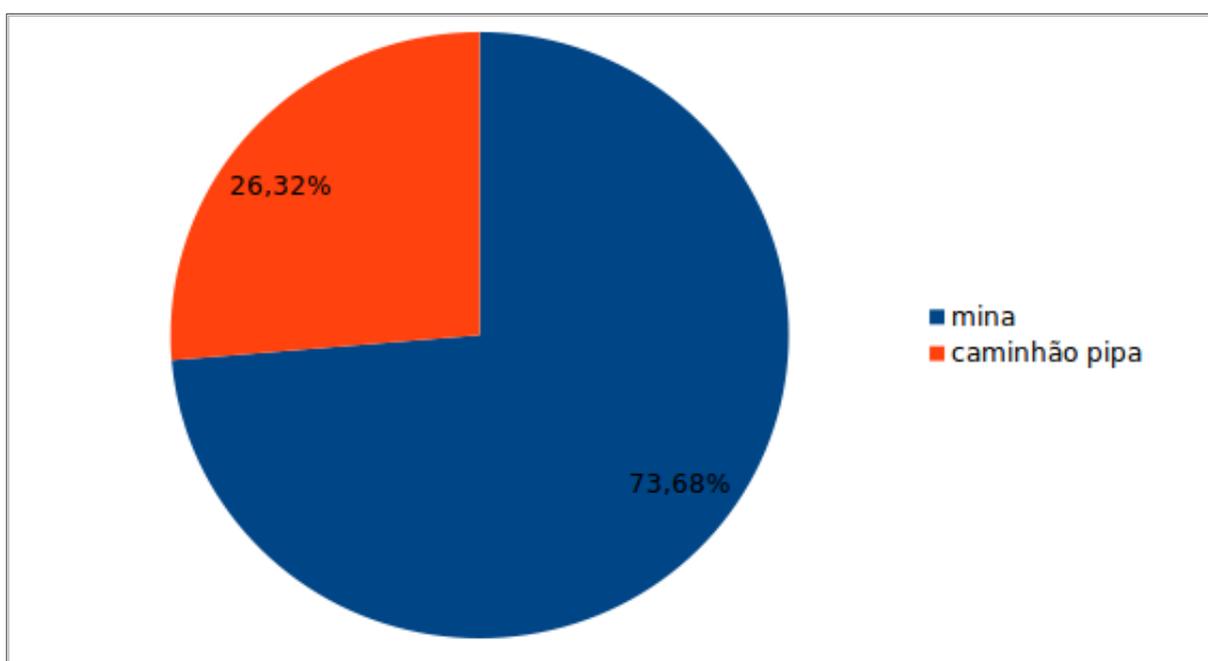
o que agrava a contaminação da mesma, já que os resíduos são descartados diretamente ao solo. Os assentados que recebem água por meio do caminhão-pipa, não encontraram água em seus lotes, por isso essa foi a solução encontrada pela prefeitura, mas também não é feita de forma regular.

Figura 16: Lavagem de roupas e EPIs contaminados



Elaboração: Flausino a partir das Entrevistas

Figura 17: Origem da água para consumo



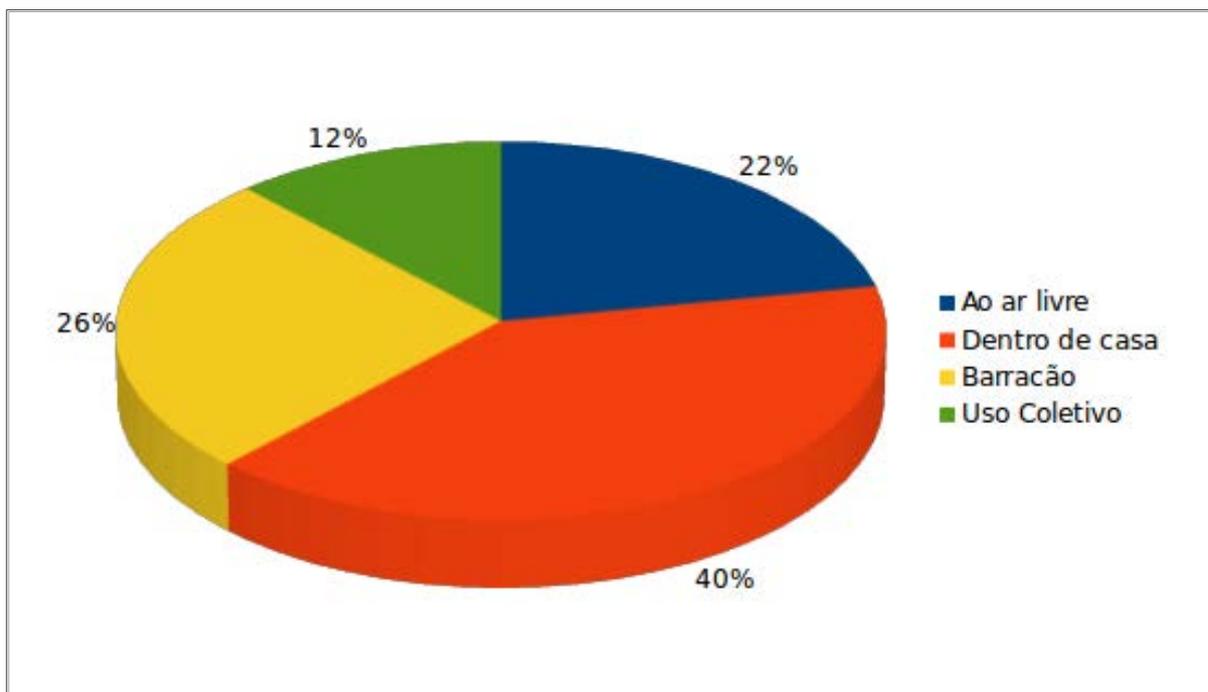
Elaboração: Flausino a partir das Entrevistas

O armazenamento e o descarte das embalagens de agrotóxicos também é um ponto delicado, muitos entrevistados não souberam responder qual seria a forma certa de descarte das embalagens e nem qual o local certo para acondicionar as mesmas.

O gráfico a seguir mostram a falta de conhecimento dos trabalhadores rurais em relação aos riscos que estão expostos ao fazer o descarte incorreto das embalagens, assim como a armazenamento desses produtos.

As bulas destes produtos trazem informações necessárias como, o depósito em que o produto será armazenado deve ser separado de outras construções e estar livre de inundações, deve estar a uma distância mínima de 30 metros de fontes de água, residências e instalações para animais, o local de armazenamento deve ser de alvenaria, com piso cimentado e telhado resistente, sem goteiras, essas construções devem ter boa ventilação e iluminação natural e deve impedir a entrada de animais, etc. Estas instruções contidas nas bulas não fazem parte da realidade vivida no assentamento. Os lotes não possuem construções adequadas para os próprios moradores, parte dos assentados não terminou a própria casa, construir um depósito para o armazenamento destes produtos não faz parte de seus planos prévios.

Figura 18: Armazenamento das embalagens de agrotóxico



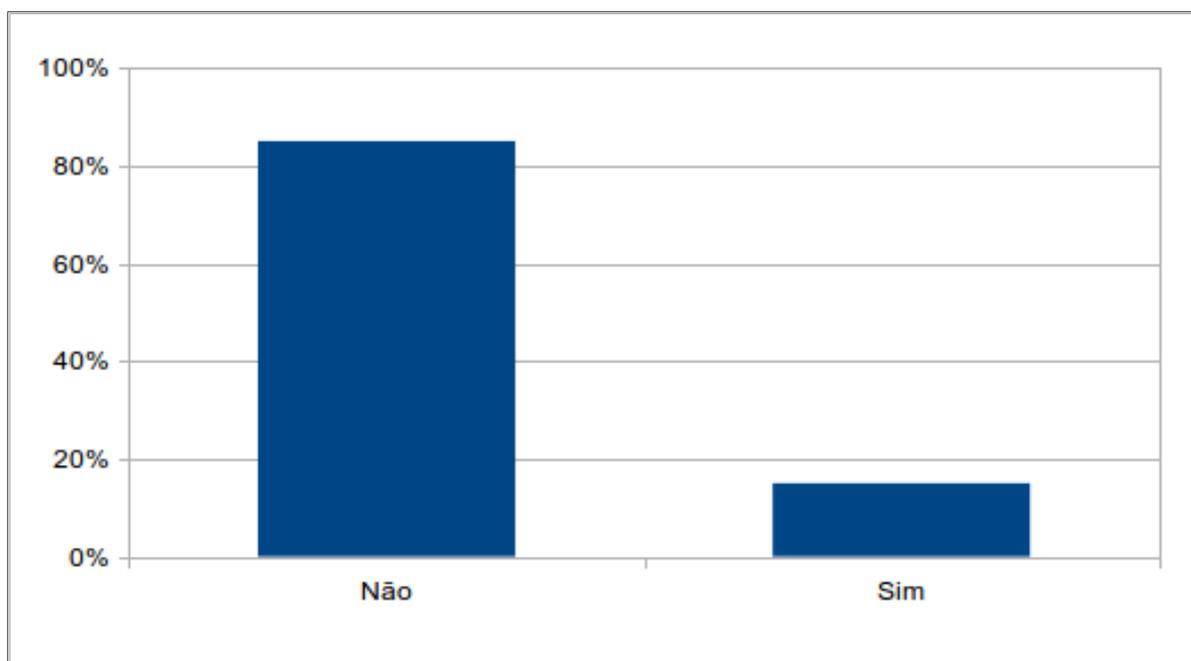
Elaboração: Flausino a partir das Entrevistas

A exposição ao sol do trabalhador rural é um tema de extrema importância, já que pode acarretar sérios problemas à saúde, como desidratação, queimaduras, insolação e o mais grave de todos, o câncer de pele.

As radiações solares podem ser consideradas outro agravante para a saúde dos agricultores, sendo necessário usar cremes ou loções com filtro solar superior a 15 FPS (fator de proteção solar), chapéu de palha, roupas compridas e óculos escuros; evitar os horários de pico solar – entre as dez da manhã e as três da tarde(3). O fato é que os agricultores trabalham durante o dia e têm uma carga horária longa, em função do grande volume de trabalho, o que facilita sua exposição e os danos, considerando-se que os trabalhadores não se protegem adequadamente dos riscos do sol e do calor excessivo

Quando questionados a respeito do uso de protetor solar, 85% entrevistados respondeu não usar, apenas 15% disse usar (FIGURA 19), mas com pouca frequência, só nos horários com maior incidência solar. Quando perguntados sobre o motivo, 90% respondeu ter dificuldade ao acesso, devido ao valor do produto, os 10% restantes, disseram não achar relevante.

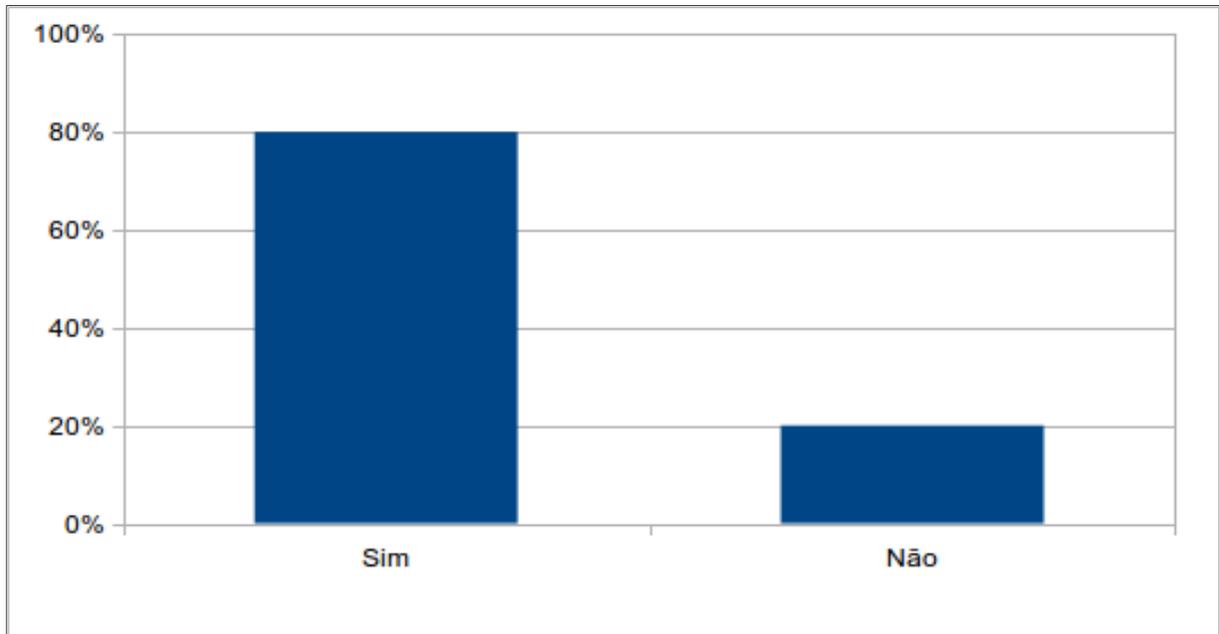
Figura 19: Uso de protetor solar



Elaboração: Flausino a partir das Entrevistas

Para se proteger do sol, esses trabalhadores recorrem a outros meios, como chapéu, roupas longas e o controle do horário em geral, eles optam por trabalhar na parte da manhã e no fim da tarde, horários com menor incidência solar. Alguns trabalhadores, 20%, relataram já ter identificado alguma mancha na pele (FIGURA 20), porém, apenas 2 desses entrevistados disseram ter procurado ajuda médica, no entanto, ainda esperam por consulta.

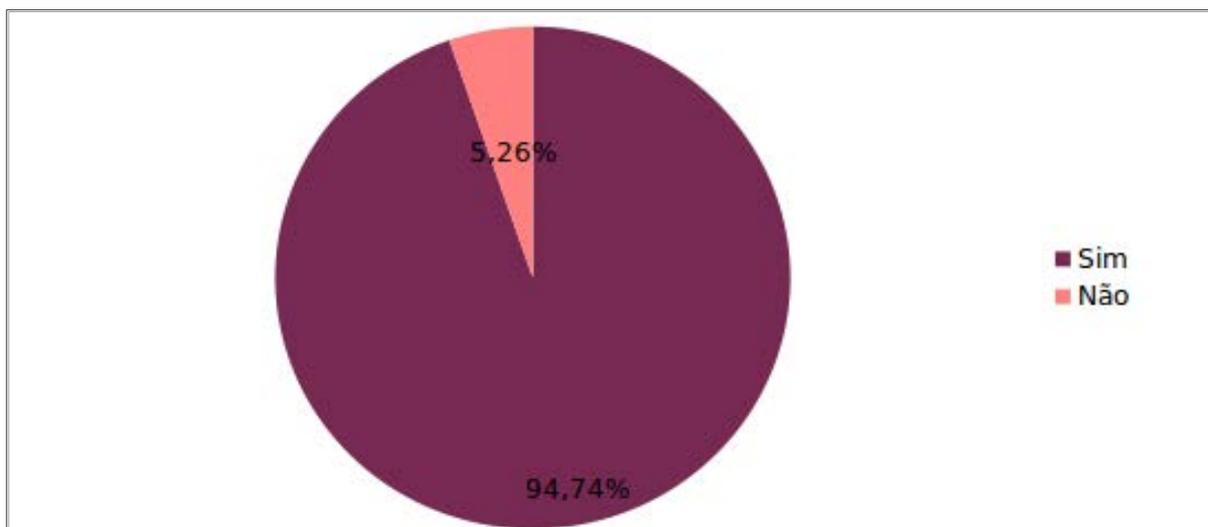
Figura 20: Identificação de manchas na pele



Elaboração: Flausino a partir das Entrevistas

A princípio essa pesquisa tinha como foco principal, relacionar os eventuais casos de câncer com o uso de agrotóxicos, porém ao longo da pesquisa, apenas dois casos foram relatados (FIGURA 21), porém, nenhum deles teve comprovação dessa relação entre o contato com o produto e o surgimento da doença. Desta forma, ficou evidente que outros problemas de saúde, além de mais recorrentes, estão comprovadamente relacionados ao trabalho no campo, assim como os acidentes de trabalho. A estas situações de risco para a saúde do trabalhador se somam condições que afetam o conjunto dos trabalhadores brasileiros como: baixos salários, condições sanitárias inadequadas, carência alimentar, deficiência dos serviços de saúde, entre outras.

Figura 21: Relatos de câncer



Elaboração: Flausino a partir das Entrevistas

Conforme constatado pela ordem das ocorrências, as doenças osteo musculares e por esforço repetitivo são as mais comuns entre os trabalhadores. Destaca-se dentre elas, os problemas de distensão e inflamação das articulações e ligamentos, geralmente nos braços, punhos, mãos e joelhos. Outros problemas de saúde observados e que também se destacaram como os mais frequentes são dores lombares crônicas, cervicalgias e problemas da coluna dorsal.

Estes achados corroboram com os de Alessi e Navarro (1997), ao tratar dos trabalhadores envolvidos no corte de cana. Reforçam a semelhança – em termos de exigências, de fatores de riscos e de lesões – com outras atividade rurais apontadas em outros estudos

Guimarães (2010), ao considerar a dimensão do problema postural e os esforços exagerados despendidos pelos trabalhadores, lembra que o sistema de pagamento/recebimento por produção amplia ainda mais o custo humano físico do trabalho. O sistema de remuneração por produção no trabalho rural torna-se mais adverso e injusto se se considerar que a capacidade muscular para o trabalho diminui à medida que a idade avança, tornando assim, o trabalho mais penoso, desgastante e insalubre (GUIMARÃES, 2010).

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento desta pesquisa resultou em informações significativas para compreender de melhor forma a relação entre as práticas agrícolas e as questões socioambientais com os riscos à saúde dos trabalhadores do assentamento Companheiro Keno.

No contexto da disputa pela terra, os camponeses tendem a ser excluídos do processo produtivo, em detrimento do agronegócio. Quanto às questões ambientais, destacam-se a contaminação do solo e água por agrotóxicos, erosão acelerada, devido ao manejo inadequado do solo, herança de anos de degradação, entre outros problemas, comprometendo a produção agrícola e a manutenção do homem no campo.

O uso de agrotóxicos se popularizou mundialmente em função de um intenso processo ideológico de propaganda da indústria agroquímica. No Brasil, estes produtos foram inseridos no contexto da Revolução Verde, em um pacote tecnológico agroquímico que foi difundido como solução para resolver o problema da fome. No entanto, o problema da fome não foi resolvido e vários outros foram criados. Os agrotóxicos passaram a representar impactos socioambientais irreversíveis, com destaque para a falta de informações concretas sobre os prejuízos já causados ao longo desses anos.

Os resultados desta pesquisa, apontam que o trabalhador rural tem conhecimento de que há riscos relacionados ao consumo e manuseio de agrotóxicos, demonstram preocupação em relação as consequências do uso. Porém, em geral, negam associação direta entre o uso de agrotóxicos e problemas de saúde, por sofrerem mais com problemas musculares ou relacionados ao esforço físico diário.

É necessário a difusão de informações sobre riscos, ao desenvolvimento de técnicas de produção que implique menor uso de agrotóxicos, de sistemas de aplicação mais seguros, e de EPIs, mais eficazes e toleráveis, a implementação de medidas que permitam o controle da disponibilidade dos agrotóxicos de maior risco que pode trazer resultados mais efetivos e abrangentes em termos de benefício da população rural.

Os resultados apresentados vão ao encontro daqueles verificados em outros estudos: dificuldades no uso de EPIs, por falta de instruções e recursos, intensa demanda física do trabalho rural que repercute sobre acidentes e adoecimentos.

Sugere-se a realização de novas investigações que tratem dessa temática, à saúde do trabalhador do campo, que colabore para a promoção de saúde e prevenção de agravos dos trabalhadores rurais.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALESSI, N. P.; NAVARRO, V. L. **Saúde e trabalho rural: o caso dos trabalhadores da cultura canavieira na região de Ribeirão Preto**, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, 1997.

BARROS, C.E. **Macrofauna edáfica como indicadora da qualidade do solo em diferentes usos no acampamento rural Companheiro Keno, municípios de Jacarezinho/PR**, Ourinhos 2016. (Relatório FAPESP). Curso de Geografia da Universidade Estadual Paulista – Júlio de Mesquita Filho, Câmpus de Ourinhos. 2016.

BARROS, Flávia; SAUER, Sérgio; SCHWARTZMAN, Stephan (orgs). **Os impactos negativos da política de reforma agrária de mercado do Banco Mundial**. Rede Brasil, 2003.

BOMBARDI, L.M. **Agrotóxicos: uma arma silenciosa contra os direitos humanos**. Direitos humanos no Brasil 2013: Relatório da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos. São Paulo, 2013.

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

DELGADO, Guilherme C.. **Expansão e modernização do setor agropecuário no pós-guerra: Um estudo da reflexão agrária**. Scielo, São Paulo, v. 15, n. 43, p.1-16, set. 2001.

DUTRA, Denecir de Almeida. **Geografia da Saúde no Brasil: Arcabouço TeóricoEpistemológicos, Temáticas e Desafios**. 2012

EMBRAPA. **Perfil agrícola do Brasil**. Documento 113. 2009. Disponível em: <http://www.cnps.embrapa.br/solosbr/publicacao2.htm>>. Acesso em 21 maio. 2017.

FERNANDES, Bernardo Mançano et al. **DATALUTA: Banco de Dados da Luta Pela Terra – Relatório 2006**. Presidente Prudente: NERA, 2008.

FRESCA, T.M. **Transformações da rede urbana do norte do Paraná**: estudo comparativo de três centros. Universidade de São Paulo – USP, 2000. Tese de Doutorado.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1988.

GUIMARÃES, M. C.; BRISOLA, M. V.; ALVES, R. A. **Valores culturais, cultura brasileira e relações de trabalho no campo**. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 16., 2005, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: ANGRAD, 2005. 1 CD.

GONÇALVES NETO, W. **Estado e Agricultura no Brasil**: política agrícola e modernização econômica brasileira 1960-1980. São Paulo: Hucitec, 1997.

HESPAHOL, R. A . M. **Produção Familiar**: perspectivas de análise e inserção da Microrregião de Presidente Prudente. 2000 (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Unesp Rio Claro.

IBGE. **7 a 12**. (s.d) Disponível em: < <http://7a12.ibge.gov.br/vamos-conhecer-o-brasil/nosso-povo/caracteristicas-da-populacao.html>>. Acesso em: 23 maio 2017.

IPEA. **Políticas Sociais**: acompanhamento e análise nº 23, 2015. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/portal>>. Acesso em: 23 maio 2017.

LAABS, V.; AMELUNG, W.; PINTO, A.; ZECH, W. Fate of pesticides in tropical soils of Brazil under field conditions. *Journal of Environmental Quality*, nº 31, 2002.

LAMARCHE, H.(Coord.) **Agricultura familiar: comparação internacional**. Trad. Ângela M. N. Tijiwa. Campinas: Unicamp, 1993, v.1. (Coleção Repertórios)

MEIRELES, C. E. **Segurança e saúde ocupacional rural**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE ERGONOMIA E SEGURANÇA NO TRABALHO FLORESTAL E AGRÍCOLA, 1., 2000, Belo Horizonte. **Anais...** [Viçosa, MG]: SIF/UFV – Depto. de Engenharia Florestal, 2000. p. 69-78

NAVARRO, Z. **Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro**. *Estudos Avançados*, v.15, n.43, p. 83-100, 2001.

OLIVEIRA, A. U. A **Agricultura Camponesa no Brasil. São Paulo:** Editora Contexto, 1991. A questão da aquisição de terras por estrangeiros no Brasil. *Agrária*. São Paulo, no 12, pp 3-113- 201

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Modo capitalista de produção e agricultura.** São Paulo: Ática, 1986.

PERES, F. et al. **Percepção das condições de trabalho em uma tradicional comunidade agrícola em Boa Esperança, Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil.** *Revista Saúde Pública*, v. 20, n. 4, p. 1.059–1.068, 2004.

PERUSI, M.C.; ZAHER, C.A. **Preparo conservacionista do solo no contexto da agricultura familiar, estudo de caso na microbacia do córrego Fundo, município de Ourinhos/SP. Revista Geociências.** Rio Claro, 2012. Disponível em: <http://www.revistageociencias.com.br/geociencias-arquivos/31_4/volume31_4.html>. Acesso em: 22 de maio 2017.

PRADO JÚNIOR, Caio. **A questão agrária no Brasil.** São Paulo: Brasiliense, 2000

SANTOS. M. **Por uma Geografia Nova.** ed. Hucitec. São Paulo. 1980

SIVEIRA, Ubaldo. **Reforma agrária: a esperança dos “sem-terra”.** Franca: Ed. UNESP, 2003.

SINITOX. Serviço Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. SINITOX e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva.** Rio de Janeiro, 12 (1): 73-89, 2007.

SCHWARTZ, Y. **Trabalho e saber. Trabalho e Educação,** Belo Horizonte, v. 12, n. 1, 2003

SCOPINHO, R. A. **Condições de vida e saúde do trabalhador em assentamento rural.** *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 15, p. 1575-1584, jun. 2010. Suplemento 1.

SILVA, Diânice Oriane da. **Transformações no espaço rural do Norte Pioneiro Paranaense: estratégias de resistência e/ou permanência dos agricultores familiares no município de Jacarezinho/PR.** 2008.

11. ANEXOS

ANEXO 1

QUESTIONÁRIO: USO/ EXPOSIÇÃO À AGROTÓXICOS E SAÚDE DA FAMÍLIA

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1. Nome:

2. Idade: _____

3. Nome do Lote: _____

4. No do lote: _____

5. Acampado Assentado

6. Cidade de Origem (última antes de assentar)

7. Composição Familiar (número) e atividades: ex. dois estudam,

8. Escolaridade (do entrevistado)

9. Atualmente, exerce qual tipo de atividade econômica? Na cidade ou campo Há quanto tempo?

10. Antes de ser assentado/ acampado, exercia qual atividade?

11. Há quanto tempo mora no MST?

12. Há quanto tempo mora no lote?

2. SAÚDE DA FAMÍLIA

13. Na família, existe algum relato de doença relacionada ao trabalho no campo?

Sim Não

14. Se sim, grau de Parentesco:

15. Tipo de doença (câncer de pele ou outros, como pulmão associado ao uso de agrotóxico, artrose,

lesões por esforços repetitivos (LER), doenças respiratórias, entre outras:

16. Houve algum tipo de tratamento? Sim Não

Se sim, por quanto tempo? _____

17. Teve cura? _____

18. O tratamento foi realizado na rede pública de saúde (SUS)? Sim Não

19. Possui algum tipo de convênio assistencial? Sim Não

20. Houve algum acidente doméstico considerado grave com algum membro da família? Ex. queimadura alto grau, consumo de veneno, decapitação de membro, picada de animais peçonhentos como escorpião, cobra, aranha, entre outros. Breve relato:

21. Casos de acidente de trabalho: Decapitação de membro, raio, picada de animais peçonhentos como escorpião, cobra, aranha, entre outros. Breve relato:

22. Recebeu benefício do INSS? _____

23. Existe um pronto atendimento no assentamento/acampamento? Se não, onde fica o mais próximo?

24. Como é feito o escoadouro do banheiro ou sanitário?

Rede de geral de esgoto ou pluvial Fossa séptica Fossa Rudimentar Vala Outros

Se outros, especifique:

25. O lote tem energia elétrica? _____

Se não, como conserva os alimentos? _____

26. Água é encanada e tratada? _____

Se sim conhece origem? _____

Se não, qual a origem? _____

QUESTÕES ESPECÍFICAS PARA O ENTREVISTADO

27. Frequenta algum posto de atendimento médico? Sim Qual período de retorno?

Não, só em caso de urgência

28. Qual foi a última vez que se consultou em uma unidade de saúde?

29 Qual foi a última vez que realizou exames laboratoriais?

Hemograma Teste Glicêmico (Diabetes) Exames por imagens, Qual?

30. * (PARA MULHERES)* Faz Papanicolau? Sim Não

Se sim, periodicidade? _____

31. ** (PARA HOMENS) **Fez PCA ou exame de toque? Sim Não

Se sim, periodicidade? _____

32. A carteirinha de vacinação está em dia? Sim Não

33. Possui alguma doença de base? Sim Não

Cardiopatia Hipertensão Diabetes Colesterol Triglicérides Asma Bronquite

34. Pratica atividade física? Sim Não Se sim, quantas vezes por semana?

35. Faz uso de tabaco ou bebida alcoólica? Sim Não Se sim, o que? Quantidade aproximada por dia/semana/mês_____

36. Consome alimentos industrializados? Sim Não

Se sim, quanto por cento esses alimentos representam na sua alimentação diária?

37. Ingere quantos litros de água por dia?

Menos de 1 litro Entre 1 e 2 Mais de 2 Litros

38. Qual a origem da água que usa para beber?

USO DE AGROTÓXICOS E SAÚDE DO TRABALHADOR

39. Faz ou fez uso de agrotóxico? Com qual frequência?

40. Como é feito o descarte das embalagens dos agrotóxicos?

41. Como acondiciona as embalagens de agrotóxico?

42. Qual a forma de acesso ao agrotóxico? A compra é realizada diretamente em lojas especializadas?

43. Quando da compra de sementes ou agrotóxicos, recebe alguma “indicação” de outro produto complementar que melhore o desempenho/eficácia do primeiro?

44. Já recebeu algum tipo de instrução sobre como usar, acondicionar e descartar as embalagens de agrotóxico?

45. Tem conhecimento do possível surgimento de câncer ou outras doenças quanto à exposição a agrotóxico?

46. Tem conhecimento dos danos causados à saúde pelo uso de agrotóxico? Qual a principal origem dessas informações?

47. Quando do contato com agrotóxico, faz uso de EPI's? Sim Não
Se sim, qual/quais (luva, máscara, macacão, bota)?

48. Recebeu algum tipo de instrução sobre o uso correto destes equipamentos?
 Sim Não

49. Realiza a manutenção e a troca desses EPI's periodicamente?

Sim, somente quando apresentam desgaste ou defeito; Sim, conforme o fabricante indica;

Não, acho desnecessário o uso de EPI's.

50. Após o uso da roupa de trabalho, esta é lavada separadamente da roupa do restante da família? Sim Não

EXPOSIÇÃO AO SOL E SAÚDE DO TRABALHADOR

51. Usa ou já usou protetor solar durante o trabalho?

Se sim, qual fator de proteção e com que frequência?

Se não, qual o motivo?

52. Quais medidas de proteção solar utiliza?

53. Já identificou manchas na pele com aspecto estranho (muda de cor, sangra...)?

Se sim, procurou o médico?

54. Aproximadamente, quanto tempo você se expõe ao sol por dia?

QUESTÕES A SEREM RESPONDIDAS EM CASO DE DIAGNÓSTICO CONFIRMADO DE CÂNCER

55. O câncer trouxe algum tipo de limitação? Sim Não

Se sim, qual?

56. Houve mudanças de hábitos? Quais?

57. Há quanto tempo realiza o tratamento?

58. Já terminou? Sim Não Se sim, você se considera curado?

59. Houve reincidência da patologia? Sim Não

60. O tratamento é realizado na rede pública ou particular?
