



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA ALIMENTAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS**

ALINE DE SOUSA ALVES

**AVALIAÇÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS E ENFERMIDADES LIGADAS AO
TRABALHO NO CAMPO NO MUNICÍPIO DE ITAPORANGA – PB**

**POMBAL – PB
2019**

ALINE DE SOUSA ALVES

**AVALIAÇÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS E ENFERMIDADES LIGADAS AO
TRABALHO NO CAMPO NO MUNICÍPIO DE ITAPORANGA – PB**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais da Universidade Federal de Campina Grande, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Sistemas Agroindustriais, com ênfase em Ciências e Tecnologia de Alimentos. Área de Concentração: Sistemas Agroindustriais

Orientador: Prof. D.Sc. Everton Vieira da Silva

POMBAL – PB
2019

A474a Alves, Aline de Sousa.
Avaliação dos riscos ocupacionais e enfermidades ligadas ao trabalho no campo no município de Itaporanga - PB / Aline de Sousa Alves. – Pombal, 2019.
83 f. : il. color.

Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, 2019.
"Orientação: Prof. Dr. Everton Vieira da Silva".
Referências.

1. Risco ocupacional. 2. Agricultura familiar. 3. Trabalhador rural. 4. Saúde e segurança no trabalhador. I. Silva, Everton Vieira da. II. Título.

CDU 613.6(043)



Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar



CAMPUS DE POMBAL

**“AVALIAÇÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS E ENFERMIDADES AO TRABALHO NO CAMPO
NO MUNICÍPIO DE ITAPORANGA-PB”**

Defesa de Trabalho Final de Mestrado
Apresentada ao Curso de Pós-
Graduação em Sistemas Agroindustriais do Centro de Ciências e Tecnologia
Agroalimentar da Universidade Federal
de Campina Grande, Campus Pombal-
PB, em cumprimento às exigências para
obtenção do Título de Mestre (M.
Sc.) em Sistemas Agroindustriais.

Aprovada em 18/03/2019

COMISSÃO EXAMINADORA

Everton Vieira da Silva
Orientador

Patrício Borges Maracajá
Examinador Interno

Aucélia Cristina Soares Belchior
Examinadora Externa

POMBAL-PB
2019

Dedico a Deus, por ter me dado à bênção de conquistar mais um objetivo, concebendo-me muita coragem, dedicação, sabedoria e muito esforço para vencer todos os obstáculos que surgiram ao longo dessa caminhada, pois sem ele, nada disso seria possível. Aos meus Pais (In memoriam) que, mesmo estando no plano espiritual, são as pessoas que mais amo nesta vida, obrigada pelos seus ensinamentos transmitidos, por terem sempre acreditado em mim, por terem priorizado a minha educação, principalmente, por terem estado ao meu lado, fisicamente e espiritualmente, nos momentos em que mais precisei. Vocês foram e sempre serão meu exemplo de coragem e determinação e sem dúvida foram/são a razão da minha vida e dos meus esforços.

AGRADECIMENTOS

Transformar emoção em palavras é uma tarefa bem complicada, caminhos foram traçados, obstáculos foram superados e o medo deu lugar a uma das melhores sensações que um ser humano possa experimentar.

Os agradecimentos são inúmeros, primeiramente, a **Deus**, minha força, refúgio e esperança que em sua infinita bondade e misericórdia permitiu-me o dom da vida, por ter me dado força quando pensava em desistir, por ter permitido que meu objetivo de ser Mestre fosse concretizado.

Agradeço aos meus pais, **Izabel Pinto** e **Antonio Alves** (*In memoriam*), por terem sido os melhores pais do mundo, por ser o meu alicerce, meu porto seguro, que sempre me apoiaram e me incentivaram, não medindo esforços na tarefa de batalhar e garantirem meu futuro. A minha irmã **Iara de Sousa Alves** sem ela eu não teria dado este passo tão importante na minha vida. Portanto, essa conquista é dedicada a vocês com o mais profundo respeito e admiração. Ao meu Marido **Maykon Lacerda**, por tudo que fizestes por mim. Você foi a melhor surpresa que aconteceu em minha vida nos últimos tempos. Dizem que as melhores coisas da vida chegam sem avisar, e assim foi com você. Tudo aconteceu de modo tão natural, como se o nosso encontro já estivesse planejado pelo destino, com dia e hora marcada para acontecer. Obrigada por me presentear com uma filha linda, Anna Cecília. Te amo!

A minha filha, **Anna Cecília**, que acompanhou por nove meses, no meu ventre, minha trajetória. Você é um presente divino que trouxe muita alegria para minha vida, dedico essa vitória também a você, minha princesinha. Te amo incondicionalmente.

As minhas (meus) amigas (os), que fiz durante o mestrado e que com certeza vou levar comigo para o resto da minha vida, que me ajudaram com sua força, paciência, e principalmente, companheirismo nessa jornada.

Agradecer as minhas melhores amigas **Aline Sodré**, **Rebeca Lopes**, **Aline Ricarte** e **Renata Pita**, que acompanharam toda minha trajetória e vibraram por mais essa conquista em minha vida, sempre estiveram ao meu lado, me dando força e coragem para buscar todos os meus objetivos.

A minha mestra e melhor amiga, **Aucélia Cristina Soares de Belchior**, só tenho muito que agradecer, pois durante essa batalha estive sempre ao meu lado me incentivando e me fazendo acreditar que eu sou capaz de conquistar todos os meus sonhos, por ter me ajudado na minha vida acadêmica e pessoal, por todas as palavras de força que me destes nos

momentos mais difíceis nos quais eu me sentia triste, insegura e cheia de dúvidas. Que a nossa amizade continue por muitos e muitos anos!

Ao meu orientador **Everton Vieira**, pela cumplicidade, paciência, dedicação e profissionalismo com que conduziu este trabalho, por todas as palavras de força e incentivo. Por você tenho uma profunda admiração e respeito. Obrigada por ter me orientado com tanta dedicação. Serei eternamente grata!

A minha banca examinadora **Patrício Maracajá** e **Aucélia Cristina Soares de Belchior** por terem aceitado a participar do meu trabalho e pela sua contribuição para a realização do mesmo. Muito obrigada!

Aos **Agricultores** que se disponibilizaram a participar da pesquisa, contribuindo para que eu pudesse concretizar esse trabalho com sucesso. Obrigada pela colaboração de cada um de vocês.

“Leve na sua memória para o resto de sua vida, as coisas boas que surgiram no meio das dificuldades. Elas serão uma prova de sua capacidade em vencer as provas e lhe darão confiança na presença divina, que nos auxilia em qualquer situação, em qualquer tempo, diante de qualquer obstáculo”.

Chico Xavier

ALVES, A. S. **Avaliação dos riscos ocupacionais e enfermidades ligadas ao trabalho no campo no município de Itaporanga – PB.** Dissertação de Mestrado. 2018. (Mestrado em Sistemas Agroindustriais) – Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar. Universidade Federal de Campina Grande. Pombal – PB, 2018.

RESUMO

A agricultura é considerada uma das atividades que mais causam morte, por ser um setor em que as condições de trabalho exigem maior esforço físico e, estarem expostos a diversos agentes de risco, como ferramentas diversas e manuseio de máquinas, tratores, serras elétricas, foices, radiação solar, descargas elétricas; temperaturas extremas, frio e calor; ruído; agentes químicos para adubação do solo; agrotóxicos; picada por animais peçonhentos, entre outros. Portanto, o objetivo da pesquisa é identificar os riscos ocupacionais, bem como as doenças relacionadas ao trabalho no campo no município de Itaporanga – PB. O estudo trata-se de uma pesquisa descritiva, aplicada de delineamento transversal, exploratória e de campo, no qual foi realizada no município de Itaporanga. A população-alvo foi composta por agricultores familiares do município de Itaporanga – PB, em que a amostra foi constituída por 178 trabalhadores rurais. Durante a coleta, foram utilizados questionários semiestruturadas elaboradas pelos pesquisadores. Depois de coletados os dados foram tabulados em planilhas do Microsoft Excel[®] e como suporte para o tratamento estatístico e formação do banco de dados, foi utilizado o programa SPSS. A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Alcides Carneiro da UFCG – Campina Grande. Evidenciou-se no estudo que os agricultores estão expostos a diversos agentes de riscos como radiação solar, frio, umidade, agrotóxicos, fungos, bactérias e vírus, jornada longa de trabalho, ferramentas manuais, quedas, acidentes de trajeto, contaminação hídrica, posturas inadequadas e viciosas, levantamento de peso, transporte manual de peso, agachar durante atividade postura flexora da coluna ao trabalhar em pé, deixando sua saúde e segurança vulneráveis a injúrias. Conclui-se que o trabalho executado pelo agricultor evidencia diferentes agentes de risco, que podem resultar no processo de adoecimento e em acidentes de trabalho. A agricultura exige a utilização de instrumentos e ferramentas manuais, o que demanda atenção para o modo como são utilizados durante a jornada de trabalho, bem como, as condições ambientais e a intensidade do trabalho empregado tornam os trabalhadores rurais mais susceptíveis as consequências.

Palavras-chave: Agricultura Familiar. Trabalhador Rural. Risco Ocupacional. Saúde e Segurança do Trabalhador.

ALVES, A. S. **Evaluation of occupational hazards and diseases related to work in the field in the municipality of Itaporanga – PB.** Masters dissertation. 2018. (Master in Agroindustrial Systems) – Center for Agro-Food Science and Technology. Federal University of Campina Grande. Pombal – PB, 2018.

ABSTRACT

Agriculture considered one of the activities that cause the most death, since it an area where working conditions require greater physical effort and exposed to various risk agents. Such as various tools and handling of machines, tractors, solar radiation, electric shocks; extreme temperatures, cold and heat; noise; chemical agents for soil fertilization; pesticides; stung by venomous animals, among others. Therefore, the objective of the research is to identify the occupational risks as well as the diseases related to work in the field in the municipality of Itaporanga – PB. The study is a descriptive, applied cross-sectional, exploratory and field research, in which it realized in the municipality of Itaporanga. The target population was composed of family farmers from the municipality of Itaporanga – PB that the sample consisted of 178 rural workers. During the collection, semi structured questionnaires were elaborated by the researchers. After data collection tabulated in Microsoft Excel ® spreadsheets and as support for the statistical treatment and formation of the database, the SPSS program used. The research submitted and approved by the Ethics Committee in Research of the University Hospital Alcides Carneiro of the UFCG – Campina Grande. It evidenced in the study that farmers are exposed to several agents of risks such as solar radiation, cold, humidity, pesticides, fungi, bacteria and viruses, long working hours, hand tools, falls, road accidents, water contamination, inadequate and vicious postures, weight lifting, manual weight-bearing, squatting during flexural posture activity while working while standing, leaving your health and safety vulnerable to insults. It concluded that the work carried out by the farmer shows different agents of risk, which can result in the process of illness and accidents at work. Agriculture requires the use of hand tools and tools, which requires attention to how they used during the working day, as well as, the environmental conditions and the intensity of the work-employed make the rural workers more susceptible the consequences.

Keywords: Family Farming. Rural Worker. Occupational Hazard. Health and worker safety.

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

CFP	Centro de Formação de Professores
CIPATR	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural
DORT	Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho
EMATER	Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural
EPI	Equipamento de Proteção Individual
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LER	Lesão por esforço repetitivo
MST	Movimento Sem Terra
NMQ	Nordic Musculoskeletal Questionnaire
NR	Norma Regulamentadora
NRRs	Normas Regulamentadoras Rurais
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PGPAF	Programa de Garantia de Preços da Agricultura Familiar
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNATER	Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
PNPB	Programa Nacional de Produção e uso de Biodiesel
PNSIPCF	Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
SEAF	Seguro da Agricultura Familiar
SEPATR	Serviço Especializado em Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural
SME	Sintomas Musculoesquelético
SPSS	Programa Statistical Package for Social Sciences
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFCC	Universidade Federal da Paraíba
VBP	Valor Bruto da Produção

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de localização do município de Itaporanga, Pombal, 2018.....	35 49
Figura 2. Orientação para usar as ferramentas, Itaporanga, PB.....	53
Figura 3. Assistência por algum órgão público. Itaporanga, 2018.....	

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Participação em associação, Itaporanga, 2018.....	42
Gráfico 2:	Ferramentas manuais no trabalho e ocorrência de acidentes, Itaporanga, PB, 2018.....	48 51
Gráfico 3:	Uso de EPIs na prática agrícola. Itaporanga, PB.....	52
Gráfico 4:	Itens de proteção utilizado durante o trabalho. Itaporanga, PB.....	54
Gráfico 5.	Prevalência de Sintomas musculoesqueléticas dos agricultores avaliada no Questionário Nórdico Musculoesquelético, Itaporanga, PB, 2018.....	

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Caracterização dos estabelecimentos agropecuários do Brasil, segundo a classificação da agricultura familiar, Brasil, 2006.....	18
Tabela 2: Números de estabelecimento agropecuários e área total dos diferentes tipos de agricultura da Paraíba – 2006.....	22 39
Tabela 3: Características biosociodemográficas dos agricultores familiares, Itaporanga, PB, 2018.....	42 44 50
Tabela 4: Histórico Ocupacional dos participantes, Itaporanga, 2018.....	56
Tabela 5: Exposição aos agentes de risco, Itaporanga, PB, 2018.....	
Tabela 6: Avaliação de sinais, sintomas e complicações a saúde, Itaporanga, PB, 2018.....	
Tabela 7: Análise ergonômico através do censo, Pombal, 2018.....	

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 MARCO TEÓRICO.....	16
2.1 AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL.....	16
2.2 AGRICULTURA FAMILIAR NO NORDESTE.....	21
2.3 AGRICULTURA FAMILIAR NA PARAÍBA.....	24
2.4 AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE ITAPORANGA – PB.....	27
2.5 POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS A AGRICULTURA FAMILIAR.....	31
2.5.1 O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)...	34
2.6 AGRICULTURA FAMILIAR E AGROECOLOGIA.....	34
2.7 SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR	35

RURAL.....	36
2.8 LEGISLAÇÃO E NORMAS REGULAMENTADORAS VOLTADAS A SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR	36 37
RURAL.....	38
3 CASUÍSTICA	E 38
MÉTODO.....	39
3.1 TIPO DA PESQUISA.....	58
3.2 LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA.....	60 69
3.3 PARTICIPANTES.....	70
3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	74 75
3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	76 81
3.6 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS.....	
3.7 RISCOS E BENEFÍCIOS DA PESQUISA.....	
3.8 ANÁLISE DOS DADOS.....	
3.9 PROCEDIMENTOS ÉTICOS.....	
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	
REFERÊNCIAS.....	
APÊNDICES.....	
APÊNDICE A.....	
APÊNDICE B.....	
APÊNDICE C.....	
APÊNDICE D.....	
APÊNDICE E.....	

1 INTRODUÇÃO

O universo agrário é extremamente complexo, seja em função da grande diversidade da paisagem ou em virtude da existência de diferentes tipos de agricultores, os quais têm interesses particulares, estratégias próprias de sobrevivência e de produção. Dentro desse cenário, a agricultura familiar destaca-se como uma forma de vida de milhares de homens e mulheres que resistem ao longo do tempo, ao processo excludente das políticas governamentais, e que buscam, dentro do mundo capitalista, manter seu espaço em um ambiente cada vez mais competitivo, concorrendo em nível desigual com os empreendimentos que atuam na lógica do agronegócio (SILVA; JESUS, 2018).

O trabalho rural, em especial a agricultura familiar, envolve um conjunto de técnicas utilizadas para o cultivo de plantas visando à obtenção de alimentos, fibras, energia, matéria-prima para roupas, construções, medicamentos, ferramentas, ou apenas para contemplação estética, sendo considerada a base da economia brasileira, devido ao grande potencial natural do Brasil (MARTINS; FERREIRA, 2015). Os trabalhadores rurais exercem atividades arriscadas e insalubres, estando constantemente expostos a inúmeros agentes, que podem causar acidentes e desenvolver enfermidades, como os agressores mecânicos pelo 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; ruído; 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, com longas jornadas, ciclos de trabalho intensivo, relacionados às distintas fases de produção, relações subalternas que se perpetuam desde os tempos da escravidão, entre outras (MENDES;; DIAS, 1999).

Segundo Soares (2011), tendo em vista os riscos os quais o trabalhador está exposto, a adoção de medidas de biossegurança no ambiente de trabalho constitui fator determinante na prevenção de acidente e doenças ocupacionais, sendo preconizado pela legislação o uso de equipamentos de proteção individual, bem como a correta manipulação e supervisão no uso deste, além de medidas comportamentais e organizacionais no trabalho.

Considerando as desfavoráveis condições de saúde dos trabalhadores do campo e visando diminuir as iniquidades em saúde, quanto à redução dos agravos que incidem nas taxas de morbidade e mortalidade neste público, foi criada pelo Ministério da Saúde a Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta (PNSIPCF), que tem

como objetivo melhorar o nível de saúde das populações do campo e da floresta, por meio de ações e iniciativas, objetivando o acesso aos serviços de saúde; a redução de riscos à saúde decorrentes dos processos de trabalho; e a melhoria dos indicadores de saúde e da qualidade de vida (BRASIL, 2013). Além disso, em 2005, entrou em vigor a Norma Regulamentadora 31, que trata da Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura. Esta norma tem o objetivo de estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades nos setores por ela contemplados, também garante que os empregadores forneçam condições aos trabalhadores, adotando medidas para controle dos riscos, preservando a saúde e integridade física dos agricultores (BRASIL, 2005).

Diante do exposto e haja vista que na Paraíba a agricultura é uma das atividades econômicas do Estado, sendo a agricultura familiar à alternativa de sobrevivência para muitas famílias, e especificamente, no sertão paraibano, onde há uma predominância de pequenas propriedades agrícola, a agricultura familiar oferece uma grande contribuição ao desenvolvimento econômico da região, assim se fez necessário investigar sobre os riscos ocupacionais que cercam esses trabalhadores rurais, bem como as doenças adquiridas como forma de identificar os agentes patológicos, uma vez que este ambiente de trabalho/produção expõe o agricultor a inúmeros agentes que podem causar danos à saúde.

A pesquisa também apresentou relevância técnica ao contribuir no fornecimento de subsídios para futuros trabalhos científicos sobre o tema, assim como, nas informações necessárias para subsidiar condutas de prevenção e promoção a saúde e segurança dos trabalhadores rurais no ambiente de trabalho.

Durante o levantamento literário para a elaboração da pesquisa, surgiram as seguintes indagações: Quais os riscos ocupacionais que os agricultores do município de Itaporanga estão expostos? Os agricultores apresentam enfermidades relacionadas ao trabalho? Os agricultores são assistidos por algum tipo de órgão público? Quais as estratégias que podem ser utilizadas para melhorar as condições de trabalho?

Portanto, o presente estudo objetivou identificar os riscos ocupacionais, bem como as doenças relacionadas ao trabalho no campo no município de Itaporanga. Além de definir o perfil biosociodemográfico dos participantes do estudo, averiguar os riscos ocupacionais aos quais os agricultores estão expostos, caracterizar os agentes causadores de acidentes e enfermidades, constatar as doenças relacionadas ao trabalho no campo e propor medidas que possam reduzir os acidentes relacionados ao trabalho no campo.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL

A agricultura familiar, ao longo dos tempos, tem ganhado importância, com capacidade de gerar trabalho familiar, aumento da renda e produtos essenciais para a mesa da população brasileira. Enfrentando vários problemas com a falta de incentivos para que promovam uma fixação do agricultor, evitando um novo êxodo rural, e contribuindo para o desenvolvimento da região (GUERRA et al., 2007).

Historicamente, a agricultura Familiar está presente em todo o mundo desde os tempos mais remotos. No Brasil, teve início no século XIX com três características principais: a grande propriedade, a exportação de monoculturas e a escravatura, além disso, a agricultura familiar foi marcada pelos acontecimentos políticos, econômicos e sociais. Ainda nesta época, surgiu um novo modelo de recolonização, caracterizado pela chegada dos imigrantes e o fim da escravatura, favorecendo o surgimento de muitas propriedades de pequeno porte, com enfoque na diversificação de culturas voltadas à subsistência (LAMARCHE, 1993).

Segundo Schneider e Cassol (2013), a partir da década de 1950, iniciaram as reivindicações por terra e direitos sociais em áreas e regiões que não haviam sido colonizadas por imigrantes europeus, como o Nordeste rural. Como resultado, em 1964, o Estado viu-se compelido a criar o Estatuto da Terra (Lei 4.504 de 31/11/1964, Art. 4), que legitimou o dualismo da formação agrária do Brasil mediante a classificação e segmentação dos estabelecimentos agropecuários em quatro categorias fundamentais, que eram o latifúndio, as empresas rurais, as propriedades familiares e os minifúndios.

Entre 1964 a 1984, no período do regime militar, este dualismo da formação agrária brasileira se ampliou e a concentração da terra se aprofundou, especialmente em razão dos efeitos do processo de modernização da agricultura. Este processo de modernização agrícola se concentrou na região Centro-Sul do Brasil, onde eram cultivados grãos como soja e milho e também cana-de-açúcar, que eram realizadas em grandes áreas (SCHENEIDER; CASSOL, 2013).

De acordo com Carter (2010), em 1985, com a redemocratização do país, surgiu os movimentos sociais rurais, especialmente o sindicalismo rural, acompanhado por outros como o movimento ambientalista liderado por Chico Mendes, o movimento de resistência e

oposição à construção de barragens, o movimento de mulheres rurais e, sobretudo, o movimento dos trabalhadores sem-terra (MST) recuperaram a voz aos trabalhadores rurais.

Na década de 1990, iniciou um conjunto de transformações sociais, econômicas e políticas, que criou espaço e condições favoráveis à emergência, legitimação e consolidação da agricultura familiar no Brasil (SCHNEIDER, 2010).

Em 1996, foi criado o PRONAF (Decreto nº 1.946), e estende-se até 2006, tendo como marco a institucionalização da agricultura familiar através da Lei 11.326 (24 de julho de 2006). Neste intervalo, a agricultura familiar consolida-se no campo político institucional tornando-se a categoria social que atrai a maior parte dos programas e políticas de desenvolvimento rural. O PRONAF é a mais importante das políticas para a agricultura familiar no Brasil e empresta grande visibilidade ao conjunto da agricultura familiar do Brasil. O PRONAF surgiu com quatro modalidades que são o financiamento da produção, financiamento de infraestrutura e serviços municipais, capacitação e qualificação dos agricultores familiares e financiamento da pesquisa e extensão rural (MATTEI, 2011).

Conforme Brasil (2001), o conceito de Agricultor Familiar foi estabelecido pelo decreto nº 3.991, de 30 de outubro de 2001. A classificação adotada na política nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), agricultores familiares são “aqueles que exploram e dirigem estabelecimentos rurais, tendo o trabalho familiar como base da exploração da unidade produtiva, na condição de proprietários, posseiros, arrendatários, parceiros, comodatários desenvolvendo, nos estabelecimentos, atividades agrícolas ou não-agrícolas”.

Em 2003, quando Lula passa a governar o Brasil, o PRONAF foi inserido no Programa Fome Zero como uma das suas ações estruturantes e passou a ser sucessivamente ampliado, mediante o aumento de recursos e a criação de novas modalidades. Somente para o ano de 2012, foram destinados R\$18 bilhões (cerca de 8,5 bilhões de dólares) de reais ao Pronaf. Em 2004, foi criado o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), para responder aos problemas de comercialização e acesso aos mercados da agricultura familiar, e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que já existia, mas que foi reorganizado de tal forma que o fornecimento da produção pelos agricultores familiares passa a ter condições especiais, como a obrigação dos municípios que precisam comprar no mínimo 30% de produtos para alimentação escolar dos agricultores familiares (SCHNEIDER; SHIKI; BELIK, 2010).

Em 2006, o Congresso Nacional aprovou e o Presidente da República sancionou o projeto de lei nº 11.326/06 que institui a Política Nacional de Agricultura Familiar e

Empreendimentos Familiares Rurais. Em seu artigo 3º considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, aos seguintes requisitos: Não deter área maior do que quatro módulos fiscais; Utilizar predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu empreendimento; Ter renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; Dirigir o estabelecimento ou empreendimento com o auxílio de pessoas da família (BRASIL, 2001).

No último censo agropecuário realizado em 2006 pelo IBGE, evidenciou que o Brasil possuía, em 2006, um total de 5.175.489 estabelecimentos agropecuários, sendo 4.367.902 classificados como de agricultores familiares, representando 84% da totalidade. A área ocupada correspondia a 80,3 milhões de hectares, correspondendo a 24% da área total. Com relação à mão-de-obra, 12,3 milhões de pessoas atuavam no ambiente rural, equivalendo a 74% do total. O valor da produção correspondeu a 38%, mostrando que a contribuição da agricultura familiar não é pequena, e é possível identificar que 34% do total das receitas do agronegócio brasileiro vêm deste meio. Mesmo a agricultura não familiar representando 16% do total de estabelecimento, ela ocupava 76% da área, gerando maior parte do valor da produção com 62% e da receita equivalendo a 66% (Tabela 1).

Tabela 1: Caracterização dos estabelecimentos agropecuários do Brasil, segundo a classificação da agricultura familiar, Brasil, 2006.

CARACTERÍSTICAS	Agricultura familiar		Agricultura não-familiar	
	Nº	%	Nº	%
Número de estabelecimentos	4.367.902	84%	807.587	16%
Área (milhões de hectares)	80,3	24%	249,7	76%
Mão – de – obra (milhões de pessoas)	12,3	74%	4,2	26%
Valor da produção (R\$ bilhões)	54,4	38%	89,5	62%
Receita (R\$ bilhões)	41,3	34%	80,5	66%

Fonte: França, Del Grossi e Marques (2009).

Com base nos dados expostos anteriormente, pode-se dizer que a Agricultura Familiar pode trazer muitos benefícios para a sociedade brasileira.

Segundo o IBGE (2006), essas características se ampliam e a Agricultura Familiar passa a ter grande importância e participação em todas as regiões brasileiras, em particular, na região Nordeste que se destaca nesse setor.

2.2 AGRICULTURA FAMILIAR NO NORDESTE

A região Nordeste abrange uma população estimada em mais de 25 milhões de habitantes. Apresenta problemas estruturais quanto à sustentabilidade dos sistemas de produção de alimentos, os quais, aliados aos constantes efeitos negativos do clima, como as secas, dificultam sua manutenção e desenvolvimento, levando à deterioração do solo e da água, à diminuição da biodiversidade de espécies e, como prejuízo ao meio ambiente, provocando o início do processo de desertificação. A pobreza da região tem como consequências a inadequada estrutura latifundiária, o sistema de crédito agrícola, a comercialização, a assistência técnica, o deficiente sistema educacional e a ocorrência periódica de seca, entre outras (DRUMOND et. al., 2000).

Segundo Suassuna (2005), as atividades agrícolas na região nordestina se desenvolvem sobre um ecossistema frágil, com limitações de ordem edafoclimáticas. Parte considerável da região convive com o problema da seca. Especificamente a região Semiárida, que abrange a maior parte do sertão e do agreste nordestinos, atingindo 57% da área total do Nordeste e, aproximadamente, 40% da população. A precipitação média anual desta região é inferior a 800 milímetros.

Mariano Neto (2001) afirma que as causas das secas têm proporção planetária e são influenciadas por diversos fatores, dentre os quais vale destacar: diferença de temperatura superficial das águas do Atlântico Norte, que são mais quentes, e as do Sul, frias e o aparecimento do fenômeno conhecido como El Niño, caracterizado pelo aumento da temperatura no Oceano Pacífico Equatorial Leste. A topografia acidentada do Nordeste e a alta refletividade da crosta são os principais fatores locais inibidores da produção de chuvas.

Além da adversidade climática, os solos do Nordeste são, em sua maioria, pobres em nutrientes e com estrutura física pouco apropriada para o suporte de atividades agrícolas. No caso do solo, sua degradação resulta de processos naturais que podem ser induzidos ou catalisados pelo homem, resultando na deterioração da cobertura vegetal, do solo e dos recursos hídricos. A grande maioria das terras suscetíveis à desertificação se encontra nas áreas semiáridas e subúmidas do Nordeste, a quantificação dessas áreas mostra que cerca de 181 mil km² se encontram em processo muito grave de desertificação (CASTRO, 2012).

As áreas em que os problemas da desertificação são conhecidos por núcleos de desertificação, compreendem as seguintes no Nordeste: Núcleo do Seridó (Rio Grande do Norte e Paraíba); Núcleo de Irauçuba (Ceará); Núcleo de Gilbués (Piauí); e Núcleo de Cabrobó (Pernambuco) (ACCIOLY, 2012).

Mesmo com todos esses problemas, a agricultura praticada na região nordestina é muito variada, seja quanto às culturas plantadas, seja em relação ao nível da tecnologia empregada na produção agrícola. A cana-de-açúcar é o principal produto agrícola da região, com lavouras concentradas principalmente em Alagoas, Pernambuco e Paraíba (nessa ordem), sendo também importantes os plantios de algodão (Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte), de soja (Bahia, Maranhão), milho, tabaco (Bahia), caju, uva, manga, melão e outros frutos para consumo interno e exportação. Nos vales do rio São Francisco (Bahia) e do Açú (Rio Grande do Norte) existe o cultivo irrigado de frutas para exportação. No sertão predomina a agricultura de subsistência, às vezes prejudicada pelas estiagens (CASTRO, 2012).

Os indicadores sociais e econômicos relativos aos estados da região Nordeste apresentam variação positiva nos últimos oito anos, mesmo que com oscilações e ritmos variados. Entre 2003 e 2009, o Nordeste teve, por exemplo, o maior crescimento do emprego formal no país, com 5,9% de aumento anual, uma taxa mais alta do que o Brasil como um todo, que cresceu 5,4%, e também superior aos 5,2% do Sudeste (MTE, 2010). O Nordeste abriga 43% da população economicamente ativa do setor agrícola brasileiro, e mais de 40% da produção agrícola nacional veio da agricultura familiar (IBGE, 2010).

A agricultura familiar no Nordeste é o setor mais significativo e representativo dentro do contexto da agricultura. Tanto no que se refere à área ocupada por agricultores familiares como no que diz respeito aos financiamentos, pessoal ocupado e valor bruto da produção o Nordeste se revela uma região na qual predominam os agricultores familiares de forma mais acentuada (GUANZIROLI et al., 2014).

Para Freire (1999), no Brasil, mais de 88% de agricultores familiares encontram-se na região Nordeste, correspondendo mais da metade do país. A insustentabilidade agrícola permeia uma grande cota desses agricultores, ou seja, não contemplam as três dimensões básicas: crescimento econômico, equidade social e preservação ambiental.

Segundo o MDA/SDT/COOPAGEL (2006), a agricultura familiar contribuiu com mais de três bilhões de reais, ou seja, com 43% do VBP da agricultura do Nordeste e emprega 49% das pessoas ocupadas na agricultura brasileira e 83% das pessoas ocupadas na agricultura nordestina.

De acordo com Schneider e Cassol (2013), a agricultura familiar representa mais de 80% dos estabelecimentos nas Regiões Norte (86%), Nordeste (89%) e Sul (84%), sendo que apenas nas regiões Sudeste (75%) e Centro-Oeste (68%) a representatividade desta categoria é menor em relação ao número de estabelecimentos.

Além disso, os agricultores familiares conseguem produzir 50,2% da produção total agrícola do Nordeste numa área menor que a dos não familiares (46,9% para os familiares) e com um financiamento também menor de 36,9%. Isto revela que os familiares são mais produtivos em terra e capital (GUANZIROLI et al., 2014).

Na região semiárida do nordestino, as práticas agrícolas são muito variadas. Essa variação está relacionada tanto às culturas plantadas quanto as tecnologias utilizadas para produzi-las. A cana de açúcar se destaca como sendo o principal produto agrícola da região, seguida do algodão, soja, milho entre outros (CASTRO, 2012).

De acordo com Marengo (2008) e Obermaier (2009) o semiárido nordestino é considerado uma das mais vulneráveis às variações climáticas devido a irregularidade das chuvas, deficiência hídrica, baixa capacidade de adaptação e pobreza da população. Nesse contexto, os agricultores familiares são ainda mais vulneráveis, pois além de serem dependentes de recursos naturais, sofrem impactos na produção agrícola causados pela deficiência hídrica. E, assim, se os agricultores familiares estão vulneráveis aos riscos climáticos de tal forma que não conseguem lidar com esses eventos, o resultado pode ser uma situação de vulnerabilidade que enfraquece a sua base de recursos e também a sustentabilidade do sistema (WEHBE et al., 2005).

Segundo Lucena e Moreira (2009) o semiárido brasileiro tem passado por significativas transformações sociais, econômicas e ambientais, particularmente nas duas últimas décadas. Em particular, no relacionamento do homem com a natureza orientado pelo duplo objetivo de utilizar racionalmente os recursos naturais e de assegurar sua conservação e renovação, constituindo assim, no ideal para o futuro do semiárido. No entanto, ainda há muito o que fazer pela região, especialmente no que se refere à integração do sistema de ciência, tecnologia e inovação.

As transformações no Semiárido nordestino como resultado do processo de modernização do campo traduzem-se em grandes desigualdades espaciais e socioeconômicas. Atualmente, nessa região, podem-se distinguir zonas de agricultura prósperas como as áreas irrigadas, por exemplo, cujas atividades produtivas apresentam vantagens comparativas em termos de competitividade, contrastando com grandes áreas, situadas à margem desse processo, onde as oportunidades econômicas e as possibilidades de intensificação das atividades agropecuárias são limitadas pelas características agroclimáticas da região (CORREIA, 2011).

2.3 AGRICULTURA FAMILIAR NA PARAÍBA

A Paraíba ocupa uma área de 56.469,47 km², que é dividida em quatro mesorregiões geográficas (Mata, Agreste, Borborema e Sertão), 23 microrregiões e em 223 municípios, nos quais se desenvolve uma atividade agropecuária caracterizada pela forte vulnerabilidade as estiagens que acontecem historicamente no semiárido brasileiro (BUAINAIN; GARCIA, 2013).

A agricultura no Estado da Paraíba é considerada tradicional, com tecnologia pouco desenvolvida. Esse tipo de atividade é praticado tanto para a sobrevivência da família através da mão de obra familiar que passada de pai para filho, como também geração de renda, por meio do aumento de mão de obra obtendo conseqüente aumento de produção. Dessa forma, a agricultura torna-se, uma das atividades econômicas para o Estado, com uma produtividade muito baixa em relação à produção alimentícia para consumo interno como milho, feijão e a mandioca entre outras (GONZAGA, 2006; PEREIRA, 2010). Para o abastecimento extremo se desta a cana de açúcar, abacaxi, caju e sisal.

Segundo o censo agropecuário 2006, a agricultura familiar na Paraíba conta com 148.069 estabelecimentos, representando 88,51% do total das unidades de produção e 19.217 estabelecimentos não familiares ou patronais, que somavam 11,49% do total (Tabela 2).

Tabela 2: Números de estabelecimento agropecuários e área total dos diferentes tipos de agricultura da Paraíba – 2006.

Tipos de Agricultura	Estabelecimento		Área total (ha)	
	Número	%	Número	%
Familiar	148.069	88,51	11.596.656	42,16
Não-familiar	19.217	11,49	2.1900.749	57,84
TOTAL	167.286	100,00	3.787.404	100,00

Fonte: Censo agropecuário (2006).

Segundo os dados do IBGE (2006), A área de produção do estado equivale a 3.750.206 ha, distribuídos com lavouras (704.690 ha), pastagens (1.997.909 ha) e matas e florestas (1.167.936 ha). No uso da terra para lavouras, 10,71% (94.817 ha) são destinados às permanentes, 61,65% (546.056 ha) para as temporárias e 27,64% (244.838 ha) para as temporárias em descanso.

O sertão da Paraíba é caracterizado pela predominância de pequenas propriedades agrícolas, a agricultura familiar oferece uma grande contribuição ao desenvolvimento econômico da região, te tal forma, se for repensada, ela ainda pode ser utilizada de maneira

bem melhor, podendo garantir a sustentabilidade no meio ambiente, assim contribuindo com a melhoria de vida da população local (SOARES, 2018).

Conforme MDA/SDT/ARRIBAÇÃ (2008), o Sertão Paraibano possui em torno de oito mil estabelecimentos da Agricultura Familiar, onde vivem cerca de 10 mil famílias, estimando-se uma população aproximada de 60 mil agricultores e agricultoras familiares.

2.4 AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE ITAPORANGA – PB

O município de Itaporanga está localizado na depressão do Piancó a uma altitude de 289 metros. O relevo municipal é formado por serras e pontões que correspondem aos “serrotes” e pela várzea do rio Piancó e de alguns dos seus afluentes que cortam o município, todos de caráter temporário. Os solos identificados no município são os Argissolos vermelho-amarelo distróficos, os Luvisolos crômicos e os Neossolos litólicos.

A agricultura familiar do município de Itaporanga tem hoje sua base econômica baseada no complexo pecuária bovina semi-intensivo, agricultura de alimentos (arroz, feijão e milho), lavoura permanente e pastagem cultivada, todas de baixo rendimento sendo, porém, comercializadas para o atendimento de necessidades não cobertas pela produção da unidade produtiva. Na pecuária sobressai o rebanho bovino com peso econômico mais significativo. Em algumas áreas de baixio ou em torno das casas há a presença de árvores frutíferas, tais como: goiabeira, mangueira, cajueiro, cajá, acerola, coco, limão, seriguela, pinha, mamão. No entanto, desde o ano de 2005 tem-se investido com maior vigor na produção de espécies variadas de capim.

De acordo com Santos (2012), as principais lavouras permanentes cultivadas no município de Itaporanga até os fins dos anos de 1990 eram a manga, o algodão arbóreo, a goiaba e a banana. A manga em termos de produção constituiu a principal lavoura permanente, com destaque para o ano de 1996 quando o município chegou a produzir 1500 toneladas. Porém, no ano de 2010 produziu apenas 180 toneladas.

A partir de 2001, a produção de banana ultrapassou a de manga. Esse destaque tem-se a cultura da banana, que se mantém até 2006, quando se verifica uma forte redução da produção tanto da banana quanto da manga. A produção de goiaba que chegou a alcançar 500 toneladas nos anos de 1999 e 2000 caiu para 35ton em 2003 (ano de seca), aumentando para 100ton em 2006, e se manteve nessa média até 2010. O algodão arbóreo, cuja produção já estava em declínio desde 1985, em virtude de a ocorrência da praga do bicudo ter afetado sua

produção, praticamente desapareceu da pauta dos produtos da lavoura permanente no município.

Atualmente, de acordo com os registros na EMATER, o município de Itaporanga tem 945 agricultores familiares. Com relação a produção, no município está voltada para o milho (R\$ 7.24,53 mil, 32,72%), arroz (4.178,96 mil, 18,95%), feijão (6.400,81), banana (2.042,69 mil), cana-de-açúcar (1.135,44 mil, 5,15%), algodão (715,73 mil, 3,25%), tomate (304,60 mil, 1,38%) e mandioca (51,29 mil, 0,23%) (IBGE, 2014).

2.5 POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS A AGRICULTURA FAMILIAR

As políticas públicas têm sido criadas pelo Estado como respostas às demandas que emergem da sociedade e do seu próprio interior, representando o compromisso público de atuação em uma determinada área em longo prazo (CUNHA; CUNHA, 2002). “É mediante as políticas públicas que são distribuídos ou redistribuídos bens e serviços sociais, em resposta às demandas da sociedade. Por isso, o direito que as fundamenta é um direito coletivo e não individual” (PEREIRA, 1996 citada por DEGENNSZAJH, 2000, p. 59).

Segundo Lima e Pitaguari (2005), políticas públicas que compreendem gastos públicos capazes de diminuir os custos de produção e viabilizar o setor produtivo melhoram as condições estruturais de crescimento e desenvolvimento da economia local.

Desta forma, as políticas públicas voltadas à promoção da agricultura familiar poderiam contribuir para a diminuição de algumas das dificuldades históricas para o desenvolvimento do setor como, por exemplo, a baixa capitalização, a dificuldade de acesso ao crédito e o acesso aos mercados modernos pela adoção de novas tecnologias. Tendo superado estas dificuldades, o setor poderia então contribuir para a economia local e para o desenvolvimento das sociedades onde estão inseridos (JUNQUEIRA; LIMA, 2008).

Com a criação e implementação de política públicas direcionadas às unidades familiares rurais, percebe-se que o governo começa a valorizar a agricultura familiar, embora de forma gradativa (MEDEIROS, 2013). Conforme com Abramovay (2006) essa valorização está fundamentada partir de três planos diferenciados: no plano intelectual – relacionado à variedade de pesquisas que permitiram o estudo mais aprofundado da heterogeneidade desse setor brasileiro; no plano das políticas públicas, onde destaca que as políticas públicas foram responsáveis por incitar novas oportunidades de ocupação e negócios para as famílias rurais, principalmente devido o lançamento do PRONAF e a intensificação dos projetos de assentamentos de reforma agrária; e por fim, no plano social, por considerar que a agricultura

familiar é um conjunto de forças organizadas em movimentos sociais e sindicatos que lutam pela viabilidade econômica da produção familiar.

De acordo com Brasil, (2012), os agricultores familiares progressivamente estão conquistando a atenção do governo, a prova disso são programas governamentais existentes, como explicita a secretaria de agricultura familiar, ao elencar que os principais programas governamentais, além do PRONAF, voltados para a agricultura familiar são: programa de agroindústrias, programa nacional de alimentação escolar, política nacional de assistência técnica e extensão rural (PNATER), programa nacional de produção e uso de biodiesel (PNPB), Programa de aquisição de alimentos (PAA), Plano nacional de sociodiversidade, Política setorial do leite, Previdência social rural, entre outros programas.

2.5.1 O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) foi instituído, oficialmente, através do decreto presidencial, nº 1946 de 28 de junho 1996, com a finalidade de apoiar o desenvolvimento rural, tendo como fundamento o fortalecimento da agricultura familiar, como segmento gerador de emprego e renda, no intuito dos agricultores alcançarem níveis consideráveis de satisfação e bem-estar, produzindo um novo modelo nacional (FARIAS, 2016).

Costa (2013) afirma que o PRONAF foi o primeiro programa que de fato surgiu através de políticas públicas específicas em favor dos agricultores familiares brasileiros, apoiando o desenvolvimento rural através do fortalecimento da agricultura familiar. Tendo um público alvo bastante abrangente, pois o programa considera como agricultura familiar, para fins de obtenção de crédito, os pescadores artesanais, extrativistas, silvicultores, aquicultores, maricultores, piscicultores, comunidades quilombolas, povos indígenas e criadores de animais silvestres.

Em contrapartida, a implantação do PRONAF causou muitas discussões entre os estudiosos do rural, entre eles, Carneiro (1997) defendia que a proposta inicial do programa podia agravar as contradições do modelo econômico vigente no campo. Isso porque, conforme observou a autora, o padrão de organização da produção privilegiado em sua versão original estava assentado, implicitamente, em uma lógica setorial e produtivista, sustentada na modernização tecnológica da agricultura, abrindo pouco espaço para a diversificação econômica das unidades familiares e a disseminação de práticas produtivas articuladas com o meio ambiente. Mas, mesmo assim, Abramovay e Veiga (1999) afirmam que apesar de seus

problemas de implantação, as evidências colhidas durante os dois primeiros anos de vigência do programa sugeriam que ele estaria conseguindo equacionar seus problemas de origem e “produzir o ambiente institucional necessário à ampliação da base social da política nacional de crédito e desenvolvimento rural”.

Os primeiros anos do programa foram marcados por dificuldades. Bianchini (2015) aborda que na primeira safra incentivada pelo PRONAF (safra 1995/1996) os bancos impuseram vários obstáculos para a concessão do crédito, liberando apenas R\$ 89 milhões em 33.277 operações, das quais em sua maioria foi destinada a região sul do país, 25.216 operações.

Segundo Silva et al. (2017), em 1999 o PRONAF passou por uma alteração na sua estrutura, onde primeiramente o programa deixa de fazer parte do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e passa a fazer parte do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Posteriormente, o PRONAF passou por um processo de profunda expansão, onde de 1999 a 2005 ocorreu um crescimento de cerca de 50% no número de contratos, de 802.849 mil contratos para um salto de 1.138.112 milhão. Acerca dos montantes verifica-se um espaço de mais de 100% no volume de recursos destinados ao programa. Na safra de 2006 foram aplicados R\$ 7,412 bilhões, onde o número de contratos chegou a uma nova expansão, totalizando 1.792.508 contratos no ano de 2006 (BC, 2016).

Em 2015, o PRONAF completou 20 anos de serviços prestados ao fortalecimento da agricultura familiar brasileira, realizando mais de 27 milhões de contratos e injetando por meio de crédito mais de 150 bilhões na agricultura, dessa forma não só impactando o setor agrícola como toda a economia (BIANCHINI, 2015).

Na região Nordeste, é possível observar que nos últimos anos, passou por grandes transformações, o que fez com que fosse dado um salto de qualidade nos indicadores sociais, e esta melhora está diretamente relacionada ao conjunto de políticas públicas, que foram implantadas e incorporadas durante esse período. O PRONAF como programa de crédito que estimula a produção e incentivando os agricultores familiares, foi um dos responsáveis por essa evolução, pois nas sociedades modernas o crédito tem papel fundamental no estímulo ao desenvolvimento econômico.

Na Paraíba, às linhas de créditos do Pronaf, no vigente plano safra 2012/2013, disponibilizou 18 milhões e procurou estabelecer o apoio financeiro para ampliação do crédito aos agricultores de menor renda; aumentando o limite de enquadramento para o grupo B (renda bruta anual do agricultor para acesso à linha de crédito de 6 mil reais para 10 mil reais), permitindo aos agricultores, deste grupo, contratar financiamento de custeio e ter

acesso ao seguro da agricultura familiar (SEAF), ao programa de garantia de preços da agricultura familiar (PGPAF) e contratar operações do PRONAF até 15 mil reais. Já no grupo considerado variável (grupo V), houve um aumento nos limites de investimento, com a ampliação de limites do financiamento de custeio do crédito PRONAF de 50 mil para 80 mil reais, para as cooperativas também houve uma ampliação dos limites de financiamento para investimento, de 10 milhões para 30 milhões, e o de custeio de 500 mil para 1 milhão; já para as agroindústrias familiares, a ampliação foi de 50 mil a 130 mil (OLIVEIRA, 2014).

De acordo com o IBGE (2010), o dinheiro aplicado foi de 900 milhões, entre custeios e investimento, diversos agricultores vêm sendo beneficiados na Paraíba, o que sem dúvidas representa um grande impacto socioeconômico no estado, pois, representam apenas 0,8% do PIB nacional, o estado paraibano está entre os dez menos capitalizados do país.

2.6 AGRICULTURA FAMILIAR E AGROECOLOGIA

A agricultura familiar é entendida “como aquela em que a família, ao mesmo tempo em que é proprietária dos meios de produção, assume o trabalho no estabelecimento produtivo”. Além disso, a agricultura familiar é um conceito com significativas raízes históricas. Dessa maneira, destaca que as transformações ocorridas na moderna agricultura familiar não podem ser vistas como uma total ruptura das formas camponesas, uma vez que se fundamentam na relação propriedade, trabalho e família (WANDERLEY, 2009).

Fernández e Garcia (2001) acreditam que a formação de uma sociedade, cuja atitude seja de coexistência com a natureza, e não de exploração, torna-se essencial para uma agricultura sustentável. A agricultura sustentável contém os seguintes elementos: uma produção estável e eficiente dos recursos produtivos, a segurança e autossuficiência alimentar, o uso de práticas de manejo agroecológico, a preservação da agricultura familiar e da cultura local, da autogestão e participação dos agricultores, bem como a conservação e recuperação dos recursos naturais.

A partir de uma visão de complexidade envolve também aspectos sociais, culturais e políticos. É muito mais do que um conjunto de técnicas e assume sua relevância para um grande processo de mudança social, de resistência camponesa contra a globalização e o modelo de desenvolvimento rural dominante (ALTIERI; NICHOLLS, 2000; HERNÁNDEZ, 2011). Dessa maneira, é preciso reconhecer que a agricultura familiar vem distanciando-se da visão de atraso e ineficiência, como também da produção apenas de subsistência e de

“aversão” ao mercado, pois tem buscado estabelecer estratégias de inserção no mercado de maneira sustentável.

Diante da perspectiva de sustentabilidade para o espaço rural, é que surgem as propostas alternativas de espaço de comercialização como, por exemplo, as feiras agroecológicas. Compreende-se que para tratar da agricultura familiar é necessário dialogar com a perspectiva da sustentabilidade, onde as estratégias, as políticas públicas para o incentivo a produção e a comercialização possam subsidiar uma forma de desenvolvimento local, pautado na equidade, na valorização dos agricultores e dos seus saberes, na diversidade da sua produção, de forma comprometida com o ambiente e a sociedade (SANTOS et al., 2014).

A agroecologia é por um lado “o estudo de processos econômicos e de agroecossistemas, por outro, é um agente para as mudanças sociais e ecológicas complexas que tenham necessidade de ocorrer no futuro a fim de levar a agricultura para uma base verdadeiramente sustentável” (GLIESSMAN, 2006).

Caporal e Costabeber (2002) corroboram com a ideia expressa por Gliessman (2000) ao definir que a “agroecologia nos faz lembrar uma agricultura menos agressiva ao meio ambiente [...] a oferta de produtos limpos, isentos de resíduos químicos [...]”. Como ciência, ela estabelece bases para a construção de estilos de agricultura sustentável e desenvolvimento rural. Por essa razão quando se discute desenvolvimento sustentável tendo como base a agricultura familiar é possível fazê-lo com base na agroecologia, que por estar baseada em uma estratégia de desenvolvimento rural sustentável, busca minimizar os efeitos das ações sobre o meio ambiente.

A agroecologia não diz respeito apenas a uma proposição técnica a ser adotada pelos agricultores familiares, trata-se, também de uma proposição política, uma vez que transcende aspectos operacionais e afeta e questiona a atual lógica produtiva e hegemonia de poder do meio rural.

Deve ser entendida de uma forma ampla, onde os agricultores, baseando-se em suas experiências, seus conhecimentos locais sobre as culturas, os recursos naturais locais e a sua matriz comunitária, aliados às preocupações ambientais e os conhecimentos científicos orientem sua ação política e suas práticas produtivas de forma mais autônoma e sustentável (SEVILLA GÚZMAN, 2000).

2.7 SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR RURAL

Ao analisar a evolução do trabalho no meio rural brasileiro, é possível perceber que os riscos ocupacionais sempre existiram, contudo foram intensificados e agravados a partir da década de 1940 em função das inúmeras e profundas transformações que afetaram o ambiente do trabalho rural, provocando o aumento da ocorrência de acidentes. A política de modernização da agricultura, edificada sobre a difusão de tecnologias, aproximou o trabalho rural do modelo de produção taylorista/fordista, com sua crescente fragmentação de tarefas e rotinização, bem como externalização de riscos. Isso desencadeou, à modelo do que vinha ocorrendo no trabalho urbano industrial, um processo de precarização das condições de trabalho e de desproteção social do trabalhador rural, com consequências diretas sobre sua saúde (GOMEZ; THEDIM-COSTA, 1999).

Nessa perspectiva, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) e a Organização Mundial de Saúde (OMS), definiram:

A saúde ocupacional tem como objetivos: a promoção e manutenção, no mais alto grau, do bem estar físico, mental e social dos trabalhadores em todas as ocupações; a prevenção, entre os trabalhadores, de doenças ocupacionais causadas por suas condições de trabalho; a proteção dos trabalhadores em seus empregos, dos riscos resultantes de fatores adversos à saúde; a colocação e conservação (manutenção) dos trabalhadores nos ambientes ocupacionais adaptadas às aptidões fisiológicas e psicológicas; em resumo: a adaptação do trabalho ao homem e de cada homem ao seu próprio trabalho.

A saúde e a segurança no trabalho são fatores preponderantes em todos os setores produtivos, assim como no agronegócio. Segundo a Organização Internacional do Trabalho - OIT, o setor rural é uma das atividades de maior índice de acidentes no mundo, ao lado da construção civil e mineração. Os acidentes fatais giram em torno de 170 mil trabalhadores por ano na agroindústria mundial (GALVÃO, 2011).

Segundo Mendes (1995), os principais problemas de saúde no trabalho agrícola têm características peculiares devido às particularidades do trabalho no campo e aos riscos ocupacionais relacionados. Por outro lado, a medicina agrícola está diretamente relacionada com as condições de vida no ambiente agrícola e com suas influências sobre a saúde dos trabalhadores da agricultura. A grande diversidade do meio agrícola requer uma abordagem especial da medicina ocupacional, levando em consideração a dispersão da população agrícola e a sua heterogeneidade, a configuração dos termos, os tipos de solos e de habitação, clima, as condições atmosféricas e a variedade das culturas e dos animais de criação para sua própria subsistência.

De acordo com Fundacentro (1979), o que distingue a atividade rural de outras atividades são características muito específicas que terminam por influenciar as condições de

segurança e de saúde. São elas: caráter sazonal e cíclico; longa jornada de trabalho e grande esforço físico; exposição do trabalhador a condições meteorológicas diversas; contato com animais e plantas que podem dar origem a doenças; uso indiscriminado de defensivos agrícolas; condições primitivas de vida, higiene, saúde e educação da população rural, além da baixa remuneração.

Alves e Guimarães (2012) afirmam que o ramo da atividade agrícola está sendo visto como um dos mais perigosos em relação à saúde e segurança do trabalhador, com evidentes aumentos no número de acidentes, lesões e doenças variadas. A agricultura está incluída no grupo de atividades que mais causam morte, segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), por ser um setor em que as condições de trabalho exigem maior esforço físico e, por consequência, maior tendência a riscos. A diferença do trabalho rural das outras atividades são características muito peculiares que culminam na influência das condições de segurança e saúde, como a sazonalidade e caráter cíclico, jornada longa de trabalho e esforço físico intenso, carregamento de peso, exposição às mudanças de clima e uso inadequado de agrotóxico (COUTO *apud* LEITE et al., 2007).

Conforme Martins e Ferreira (2015), os riscos aos quais os trabalhadores rurais estão expostos podem ser classificados em:

✓ **Físicos:** Estão relacionados ao ruído (que pode causar perda gradual da audição, fadiga, irritabilidade, hipertensão arterial, distúrbios do sono, entre outros); vibração dos maquinários (possível causa de dor lombar, degeneração dos discos intervertebrais); às variações de temperatura por conta das condições climáticas diversas; às radiações solares por longos períodos sem pausas e sem reposições hídricas e calóricas necessárias podendo causar câimbras, síncope, exaustão por calor, câncer de pele e envelhecimento precoce;

✓ **Químicos:** Exposição a agrotóxicos que pode ocasionar efeitos variáveis, como intoxicações agudas graves que causam hipocalcemia, ulceração da mucosa gástrica, hemorragia e perfuração intestinal, convulsões, cefaleia, dispneia, náusea, vômitos, e, intoxicações crônicas que levam a efeitos neurotóxicos, carcinogênicos, teratogênicos, danos ao sistema reprodutivo, desregulação endócrina, entre outros;

✓ **Biológico:** Exposição a agentes biológicos (fungos, bactérias, protozoários) presentes na terra, em adubos orgânicos e na água, promovendo aumento de probabilidade na ocorrência de doenças infecciosas e verminoses;

✓ **Organização do trabalho:** O ritmo intenso de trabalho e a cobrança na produtividade, jornada longa de trabalho, ausência de pausas tem ocasionado o surgimento das doenças osteomusculares relativas ao trabalho e lesões por esforço repetitivo;

✓ **Mecânicos:** Cortes, amputações e lesões traumáticas de diferentes graus de intensidade causados por ferramentas manuais, maquinários, acidentes provocados por ataques de animais peçonhentos, quedas e acidentes de trajeto;

✓ **Ergonômicos:** Ocasionalmente pela postura inadequada e viciosa, devido a não projeção de equipamentos levando em consideração os dados antropométricos do usuário, esforço físico intenso, jornadas longas de trabalho, levantamento e transporte manual de pesos, posturas forçadas, repetitividade, flexão e rotação do tronco;

✓ **Ambientais:** Contaminação hídrica, chuva ácida, pulverização aéreas;

✓ **Sociais:** Precariedade de vínculos, subemprego, baixos salários, entre outros.

Além desses citados acima, os trabalhadores rurais também estão expostos a doenças osteomioarticulares, como a LER (Lesão por esforço repetitivo) e a DORT (doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho) que são decorrentes da junção da sobrecarga do sistema osteomuscular (seja pela movimentação repetitiva de certos grupamentos musculares de maneira excessiva com ou sem exigência de esforço localizado ou pela manutenção de segmentos do corpo em certas posições por tempo prolongado) com a falta de tempo para a sua recuperação. Os fatores que interferem significativamente para a ocorrência de DORT são a necessidade de concentração do trabalhador para realizar suas atividades e a tensão imposta pela organização do trabalho (LUCCA et al., 2011).

2.8 LEGISLAÇÃO E NORMAS REGULAMENTADORAS VOLTADAS A SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR RURAL

De acordo com Dallari (1995), Brasil (1989) e Brasil (2001), é de fundamental importância para a saúde, dado seu conteúdo eminentemente humanista, sendo a primeira constituição brasileira a referir-se “explicitamente à saúde como integrante do interesse Público fundante do pacto social” (DALLARI, 1995), ao declarar em seu Art. 196 que “a saúde é um direito de todos e dever do Estado”, direito esse a ser “garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco da doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a sua promoção, proteção e recuperação” (Título VIII – Da Ordem Social, Cap. II – Da Seguridade Social, Seção II – Da Saúde).

Na repartição das competências, a Constituição Federal de 1988 diz expressamente que cuidar da saúde é competência comum da União, dos estados do distrito Federal e dos Municípios (art. 23, II), e legislar sobre a defesa da Saúde compete concorrentemente à

União, aos estados (art. 24, XII) e, suplementarmente, aos Municípios (art. 30 II). Para evitar conflitos, a CF/88 previu a edição de lei complementar fixando “normas para a cooperação entre a União e os estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional” (art. 23, § único) (DALLARI, 1995).

Conforme o Decreto nº 2.172, de 05 de março de 1997. Aprova o Regulamento dos Benefícios da Previdência Social, Seção II do Acidente do Trabalho e da Doença Profissional.

Art. 131. **Acidente do trabalho** é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou ainda pelo exercício do trabalho dos segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou redução da capacidade para o trabalho, permanente ou temporária (MICHEL, 2001).

Art. 132. Consideram-se **acidente do trabalho**, nos termos do art. 131, as seguintes entidades mórbidas:

I - **doença profissional**, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e constante da relação de que trata o Anexo II, decreto Lei nº 611/92;

II - **doença do trabalho**, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, desde que constante da relação de que trata o Anexo II. Mendes (1995) reporta ao decreto 8.213, de 24 de julho de 1991, do Ministério da Previdência Social, que considera como acidente de trabalho tanto no sentido estrito como no sentido amplo os seguintes eventos a refletir:

O decreto nº 212, de 5 de março de 1997, relaciona em seu anexo as doenças profissionais e as doenças do trabalho, esta relação divide os agentes patogênicos em diversas categorias, a saber: agentes químicos, físicos, biológicos e poeiras orgânicas.

A doença profissional ou do trabalho será caracterizada quando, diagnosticada a intoxicação ou afecção, verifica-se que o empregado exerce atividade que o expõe ao respectivo agente patogênico constante do anexo ao decreto. Entretanto o próprio decreto estabelece que deve ser equiparada a acidente de trabalho a doença não incluída na relação e que tenha resultado de condições especiais em que o trabalho é executado e com ele se relaciona diretamente. A doença profissional é considerada, para efeitos previdenciários, como acidente do trabalho. Os trabalhadores submetidos às condições de trabalho, manipulando ou expostos a fatores que possam levar à instalação de doenças, deverão ser objeto de atenção através de cuidados exames periódicos de saúde, com monitorização permanente da análise do ambiente de trabalho, observação dos limites de tolerância individuais, controle do tempo de exposição, cuidados de higiene pessoal e ambiental valorizando o uso adequado de equipamento de proteção (BENSOUSSAN, 2000).

A segurança do trabalho rural já teve uma lei específica, a Lei nº 5.889, de 5 de junho de 1973, cujas Normas Regulamentadoras Rurais - NRR - foram aprovadas pela Portaria nº 3.067, de 12 de abril de 1988. Porém, a portaria foi revogada e a regulamentação do trabalho

rural passou a integrar o conjunto da legislação, contendo uma norma regulamentadora específica, que é a NR-31.

A portaria de nº 3067, de 12.04.88, destacavam as seguintes NRRs:

✓ **NRR 1 - Disposições Gerais.** As Normas Regulamentadoras Rurais - NRR, relativas à segurança e higiene do trabalho rural são de observância obrigatória, conforme disposto no art. 13 da Lei nº 5.889, de 08 de junho de 1973. A observância das NRR não desobriga os empregadores e trabalhadores rurais do cumprimento de outras disposições que, com relação à matéria, sejam baixadas pelos estados ou municípios, bem como daquelas oriundas de acordos e convenções coletivas de trabalho.

✓ **NRR 2 - Serviço Especializado em Prevenção de Acidentes do Trabalho - Rural – SEPATR:** A propriedade rural com 100 (cem) ou mais trabalhadores é obrigada a organizar e manter em funcionamento o Serviço Especializado em Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural – SEPATR;

✓ **NRR 3 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural. CIPATR:** O empregador rural que mantenha a média de 20 (vinte) ou mais trabalhador fica obrigado a organizar e manter em funcionamento, por estabelecimento, uma Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural – CIPATR;

✓ **NRR 4 - Equipamento de Proteção Individual -** Considera-se EPI, para os fins de aplicação desta Norma, todo dispositivo de uso individual destinado a preservar e proteger a integridade física do trabalhador. O empregador rural é obrigado a fornecer, gratuitamente, EPI adequados ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento;

✓ **NRR 5 - Produtos Químicos -** trata da manipulação, preparo, aplicação, equipamentos de aplicação, embalagens, restos de produtos, armazenagem e transporte de agrotóxicos e afins, fertilizantes e corretivos.

Além das normas citadas acima, a Norma Regulamentadora, NR – 7 se aplica também ao trabalhador rural, onde estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO. Trata-se de um programa de gerenciamento em saúde ocupacional que determina, entre outras, a obrigatoriedade de realização dos exames médicos: admissional, periódico, de retorno ao trabalho, de mudança de função e demissional. Tais exames compreendem a avaliação clínica, abrangendo anamnese ocupacional e exame físico e mental, além da realização de exames laboratoriais complementares, nos quais constam a monitorização biológica dos trabalhadores expostos a agrotóxicos e outros exames complementares usados

em patologia clínica, a critério do médico responsável e do Auditor Fiscal do Trabalho, em razão da especificidade dos produtos utilizados (LACERDA; CARVALHO, 2011).

Como foi brevemente mencionado anteriormente, a Norma regulamentadora de segurança e saúde no trabalho, agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura (NR 31), entrou em vigor quando a Norma regulamentadora rural foi revogada. A NR31 tem como objetivo estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura com a segurança e saúde e meio ambiente do trabalho (Portaria MTE n.º 86, de 03 de março de 2005). De acordo com Ferreira (2011), “esta norma aborda uma série de assuntos, situações e procedimentos, para a implantação do sistema de gestão de segurança, meio ambiente e saúde dos trabalhos rurais”.

3 CASUÍSTICA E MÉTODO

A casuística e método da pesquisa estão caracterizados pelo tipo de pesquisa, local e período da pesquisa, participantes, critérios de inclusão e exclusão, instrumentos e procedimentos de coleta de dados, riscos e benefícios, processamento e análise dos dados e aspectos éticos.

3.1 TIPO DA PESQUISA

O presente estudo caracteriza-se como descritivo, de acordo com Gil (2009) se caracteriza pela descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Como também aplicada do tipo transversal, conforme Marconi e Lakatos (2008), um estudo aplicado caracteriza-se por seu interesse prático, ou seja, que os resultados sejam utilizados, imediatamente, nas soluções de problemas que ocorrem na realidade.

De acordo com Pereira (2008), no estudo transversal, as observações e mensurações das variáveis de interesse são feitas simultaneamente, constituindo o que ocorre em um dado momento.

Além disso, a pesquisa foi do tipo exploratória e de campo, Gil (2008) explica que a pesquisa exploratória pode proporcionar maior familiaridade com o problema (explicitá-lo).

Pode envolver levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas experientes no problema pesquisado. E a pesquisa de campo caracteriza-se pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, se realiza coleta de dados junto a pessoas, com o recurso de diferentes tipos de pesquisa (pesquisa ex-post-facto, pesquisa-ação, pesquisa participante, etc.) (FONSECA, 2002).

3.2 LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA

A coleta de dados foi realizada no município de Itaporanga, na zona rural dos sítios Casa nova, São Pedro de baixo, São Pedro de cima, Jardim, Cantinho, Cardoso, Varzinha, Vaca morta, Barroção, Alagoinha, Cachoeira, Pau Brasil dos Paulos, Junco, Muquem, Saco do Pinto, Campim Grosso no período de outubro e novembro de 2018.

A referida cidade é um município do estado da Paraíba, localizado na Região Metropolitana do Vale do Piancó. De acordo com o IBGE (2018), sua população foi estimada em 24. 653 habitantes. A área do município é de 468,060 km². A economia gira em torno das indústrias têxteis e da agricultura.

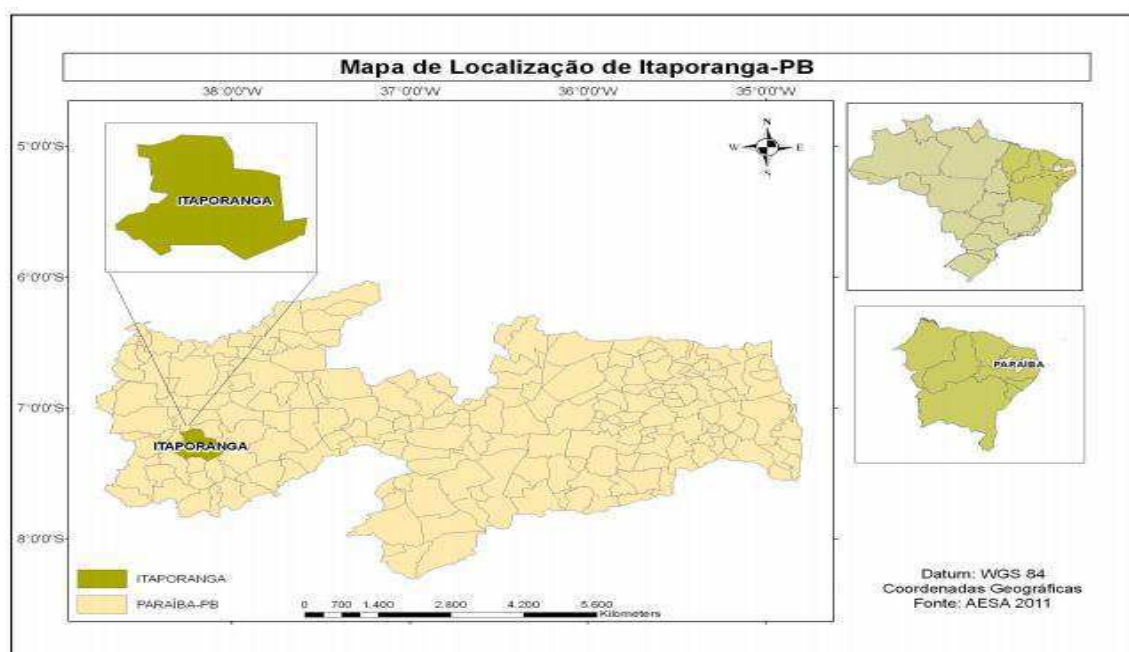


Figura 1. Mapa de localização do município de Itaporanga, Pombal, 2018.
Fonte: Rego e Santos (2012).

3.3 PARTICIPANTES

Participaram da pesquisa 178 agricultores familiares, sendo 18 do sítio Casa nova, 17 do sítio São Pedro de baixo, 12 do sítio São Pedro de cima, 8 do sítio Jardim, 10 do sítio Cantinho, 2 do sítio Cardoso, 8 do sítio Varzinha, 13 do sítio Vaca morta, 7 do sítio Barroção, 9 do sítio Alagoinha, 8 do sítio Cachoeira, 9 do sítio Pau Brasil dos Paulos, 6 do sítio Junco, 15 do sítio Muquem, 16 do sítio Saco do Pinto e 20 do sítio Campim Grosso.

3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram considerados critérios de inclusão desta pesquisa:

- ✓ Terem mais de 18 anos;
- ✓ Terem agricultores familiares;
- ✓ Residir na zona rural;
- ✓ Atuem no campo no mínimo três anos.

3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram considerados critérios de exclusão:

- ✓ Serem menor de idade;
- ✓ Não ser agricultor familiar;
- ✓ Ter se afastado da atividade agrícola;
- ✓ Não residir na zona rural;
- ✓ Ter menos de 3 anos no trabalho rural.

3.6 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados foi realizado uma entrevista utilizando um formulário elaborado pelos pesquisadores da pesquisa direcionada aos agricultores familiares. Antes do início de cada entrevista, foram apresentados os objetivos da pesquisa, com explicação das condições de participação e das obrigações da pesquisadora frente ao participante, apresentando-se Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B), que foi assinado e entregue uma cópia a cada um deles. Após essa fase, foi realizada a entrevista.

A entrevista (APÊNDICE D) teve como objetivo identificar e discutir o perfil biodemográficos dos trabalhadores como, por exemplo, sexo, idade, escolaridade, renda, moradia, estado civil, número de moradores e participação em associações. Bem como,

avaliar o histórico ocupacional, agentes de riscos, as complicações a saúde e as disfunções musculoesqueléticas.

Com relação ao histórico ocupacional, foram levantadas questões sobre o tempo de atividade rural e carga horária do trabalho. A exposição aos agentes de riscos foi avaliada através de questionamentos sobre os agentes de riscos nos quais eles estão constantemente expostos durante a jornada de trabalho, como os agentes físicos, químicos, biológicos, mecânico, ambiental, organizacional do trabalho e ergonômicos, foram também indagados sobre as ferramentas manuais utilizados pelos agricultores e a ocorrência de acidentes no trabalho, bem como as orientações para usar as ferramentas.

O questionário também permitiu por meio de perguntas objetivas e subjetivas a identificação de sinais, sintomas e as complicações a saúde que foram desenvolvidas durante a atividade agrícola, onde os entrevistados puderam assinalar os sinais, sintomas e complicações a saúde, como dor, perda gradual da audição, fadiga, irritabilidade, hipertensão arterial, distúrbios do sono, cansaço, estresse, dor lombar, manchas na pele, câimbras, tontura, exaustão por calor, câncer de pele, ulceração da mucosa gástrica, hemorragia, convulsões, cefaleia, dispneia, náusea, danos ao sistema reprodutivo, doenças infecciosas e verminoses, Cortes, amputações, lesões traumáticas, ansiedade, Fratura, Luxação, Entorse, tendinite e bursite. Uso de EPIs na prática agrícola, itens de proteção utilizado durante o trabalho, Assistência por algum órgão público também foram questionados (APÊNDICE D).

Quanto à avaliação das disfunções musculoesqueléticas foi aplicado o questionário nórdico de sintomas musculoesquelético (APÊNDICE D), de acordo com Kuorinka et al. (1987), O *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* (NMQ) foi desenvolvido com a proposta de padronizar a mensuração de relato de sintomas osteomusculares e, assim, facilitar a comparação dos resultados entre os estudos. Ferrari (2006) afirma que o NMQ é um dos principais instrumentos utilizados para analisar sintomas musculoesqueléticos em um contexto de saúde ocupacional ou ergonômico. Este instrumento permite a identificação de sintomas musculoesqueléticos pelo trabalhador, assim como a necessidade de procura por recursos de saúde e a interferência na realização das atividades laborativas.

Posteriormente, foi aplicado o censo de ergonomia (APÊNDICE E), esse censo consiste em um questionário que contemplou 7 questões. Conforme os autores do censo Couto e Cardoso (2018), trata-se de uma ferramenta formulada à base de questionário podendo ser auxiliada por entrevista, através da qual o trabalhador expressa sua percepção a respeito do posto de trabalho e da atividade que executa, informando se sente ou não

desconforto, dificuldade ou fadiga, em que intensidade, se está relacionado ou não ao trabalho que executa e, ao mesmo tempo, dá sugestões do que melhorar.

3.7 RISCOS E BENEFÍCIOS DA PESQUISA

A pesquisa ofereceu risco mínimo aos voluntários, pois se tratou de aplicação de questionário em busca de informações sobre o objetivo de estudo, podendo ocorrer constrangimento, o mesmo poderia afastar-se a qualquer momento se assim desejar, não havendo qualquer penalização ou prejuízo, estando assegurado o absoluto sigilo das informações obtidas, não causando nenhum dano físico.

Quanto aos benefícios advindos da pesquisa podemos citar a ampliação do conhecimento sobre a exposição dos trabalhadores rurais aos riscos ocupacionais, assim como as enfermidades desenvolvidas no campo, o que permitirá a elaboração de ações de prevenção de doenças e acidentes, durante o trabalho contribuindo, desta forma na promoção da saúde e segurança dos agricultores.

3.8 ANÁLISE DOS DADOS

Após a coleta, os dados foram tabulados em planilhas do Microsoft Excel ® e como suporte para o tratamento estatístico e formação do banco de dados, foi utilizado o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 20.0. A descrição das variáveis quantitativas foi feita mediante cálculo das medidas de tendência central (média) e dispersão (desvio – padrão); para as variáveis qualitativas foram calculadas as frequências absolutas (n) e relativas (%) (LEVIN, 1987). Após o tratamento estatístico, os dados foram apresentados em gráficos e tabelas.

3.9 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

A realização desta pesquisa considerou a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que rege sobre a ética da pesquisa envolvendo seres humanos direta ou indiretamente, assegurando a garantia de que a privacidade do sujeito da pesquisa foi preservada. O projeto foi submetido e aprovado ao Comitê de Ética do Hospital Universitário Alcides Carneiro da UFCG – Campina Grande sob número 3176119.

Após a concessão de sua aprovação, todos os sujeitos envolvidos na pesquisa assinaram ao TCLE (APÊNDICE A), que foi impresso em duas vias, uma para o pesquisado e

outra para o pesquisador. A preservação da privacidade dos sujeitos foi garantida por meio da declaração dos pesquisadores (APÊNDICE C).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma vez apresentados os fundamentos teóricos e metodológicos que embasam esta pesquisa, estão apresentados nesta seção os resultados obtidos através do estudo, assim como sua análise e discussão, estabelecendo correlações com a literatura pertinente. Participaram desta pesquisa 178 agricultores familiares do município de Itaporanga, Paraíba.

Tabela 3: Características biosociodemográficas dos agricultores familiares, Itaporanga, PB, 2018.

Variável	N	%
Gênero		
Feminino	41	23,1
Masculino	137	76,9
Idade		
18 a 30	23	12,9
31 a 40	40	22,5
41 a 50	62	34,9
Acima de 51	53	29,7
Estado Civil		
Casado	143	80,3
Viúvo	7	3,9
Separado/ divorciado	17	9,6
Solteiro	11	6,2

Escolaridade		
Não tem estudos	94	52,9
Ensino Fundamental incompleto	55	30,8
Ensino Fundamental completo	17	9,6
Ensino Médio completo	0	0
Ensino Médio incompleto	12	6,7
Ensino Superior completo	0	0
Ensino Superior incompleto	0	0
Moradia		
Próprio	169	94,9
Alugado / arrendado	0	0
Outro	9	5,1
Moradores por residência		
1-2 pessoas	61	34,3
3-4 pessoas	72	40,5
5-6 pessoas	40	22,4
Acima de 6 pessoas	5	2,8
Renda familiar		
Baixa	87	48,8
Média	83	46,7
Alta	8	4,5

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A idade dos agricultores variou de 24 a 69 anos, sendo assim observada uma variação na idade, que vai desde jovem até pessoas da terceira idade. Foi constatado que 23,1% (41) da amostra eram mulheres e 76,9% (137) eram homens, na qual a maioria encontra-se casados 80,3% (143), 9,6% (17) separados/divorciado, 6,2% (11) solteiro, 3,9% (7) viúvo e 12,4% (22) não considerou ter outro tipo de estado civil (Tabela 1).

Gois (2013), que realizou uma pesquisa com trabalhadores rurais, apontou que 55% dos entrevistados possuía mais de 50 anos, seguido de 24% com a idade entre 30 e 50 anos, e 21% na faixa etária de 18 a 30 anos, com relação ao sexo 70% eram homens e 30% mulheres, sendo 68% casados e 32% solteiros, estando de acordo com os dados do presente estudo.

O resultado mostra que a atividade agrícola ainda tem mantido o homem, sejam jovens ou idosos, no campo, os quais conseguem sustentar suas famílias com as referidas atividades.

Quanto à escolaridade, é possível observar um valor expressivo de agricultores que não tem estudos 52,9% (94), seguido de Ensino Fundamental incompleto com 30,8% (55), 9,6% (17) Ensino Fundamental Completo e 6,7% (12) Ensino Médio incompleto (Tabela 1). Tal resultado está em consonância com Biazus, Moretto e Pasqualotti (2017), que na pesquisa realizada com 150 agricultores familiares evidenciaram que 1,3% é analfabeto, 87,3 tem o Ensino Fundamental incompleto, 5,3% tem o Ensino Fundamental completo, 1,3 o Ensino Médio incompleto, 4,0 o Ensino Médio completo e 0,7 o Ensino Superior incompleto.

Conforme Hoffmann e Ney (2004), o baixo nível de escolaridade da maioria das pessoas dedicadas às atividades agrícolas é, sem dúvida, um enorme obstáculo para o aumento da produtividade do trabalho, do crescimento dos salários e da renda no campo, contribuindo para a permanência dos graves e persistentes problemas da pobreza rural e da disparidade de renda entre o setor primário e os setores secundários e terciários.

Portanto, é importante ressaltar a necessidade de uma maior atenção pelo setor público, com a oferta de cursos de formação direcionados ao homem do campo, diferentes do ensino regular ofertado nas zonas urbanas, refletindo diretamente na produção e renda dos agricultores.

Com relação à moradia, 94,9% (169) dos agricultores relataram viver em casa própria e 5,1 % (9) outra forma de moradia. As condições de vida eram boas, as casas eram grandes e de alvenaria, simples e mobiliadas.

Tal resultado mostra uma melhora na qualidade de vida das famílias que moram no campo, uma vez que hoje há eletricidade, as casas são de alvenaria, e com acesso as tecnologias, situação diferente de alguns anos atrás, na qual se via casas de taipas isoladas, sem eletricidade, tecnologias e saneamento básico.

Todos contavam com abastecimento de energia elétrica por meio da rede geral. O abastecimento de água ocorria concomitantemente mediante poço, açudes, cisterna e rede geral. Infelizmente, nas propriedades não existia coleta de lixo doméstico, com isso, os resíduos eram queimados, podendo acarretar em uma contaminação ambiental. Além disso, os participantes da amostra relataram fazer uso do fogão a gás juntamente com o fogão à lenha. Foi contatado também que as famílias tinham equipamentos como geladeira, liquidificador, televisão, celulares (alguns membros da família) e rádio. A televisão é o veículo de informação e notícias externas mais usados entre os agricultores.

O estudo realizado por Silva Junior (2012), com 270 agricultores familiares do município de Castanhal – Pará apontou situação semelhante onde constatou que a maioria da amostra tinha casa própria, quase a totalidade das casas são padronizadas em alvenaria (95,30%). Os banheiros, em sua maioria, são externos, com ocorrência de fossa séptica em 56,92% dos casos, sendo o restante de fossa negra (43,08%). Todas as casas possuem energia elétrica. Quanto à origem e à distribuição da água potável para abastecimento das casas, dentre os 65 estabelecimentos estudados, a maioria (84,62%) consome água de poço artesiano e a minoria (9,23%) de poço amazônico e de água de cacimba (6,15%).

No que diz respeito aos integrantes da família, o número máximo foi de 7 pessoas, 40,5% (72) dos participantes residem com 3 a 4 pessoas, 34,3 % (61) residem com 1 a 2

pessoas, 22,4% (40) residem com 5 a 6 pessoas e 2,8% (5) residem com mais de 6 pessoas (Tabela 1).

Pessoa e Alchieri (2014) realizaram um estudo com 29 agricultores orgânicos familiares das regiões Almeida, Alvinho, Lagoa de Barro, Lagoa Gravatá, Oiti e Pau Ferro em Lagoa Seca - PB, observando que as famílias dos agricultores eram pequenas, com média de 3 filhos por domicílio. A composição familiar constituiu-se, em média, de 5 a 8 moradores por domicílio.

Já a pesquisa de Gois (2013), o número máximo de integrantes nas famílias foi de seis pessoas, 13,33 % das famílias apresentam apenas um integrante, 40,00 % constituído por casais, com filhos adultos que se mudaram, 13,33 % com três pessoas, 6,67 % com quatro pessoas, 20,00 % com cinco indivíduos e 6,67 % com 6 pessoas.

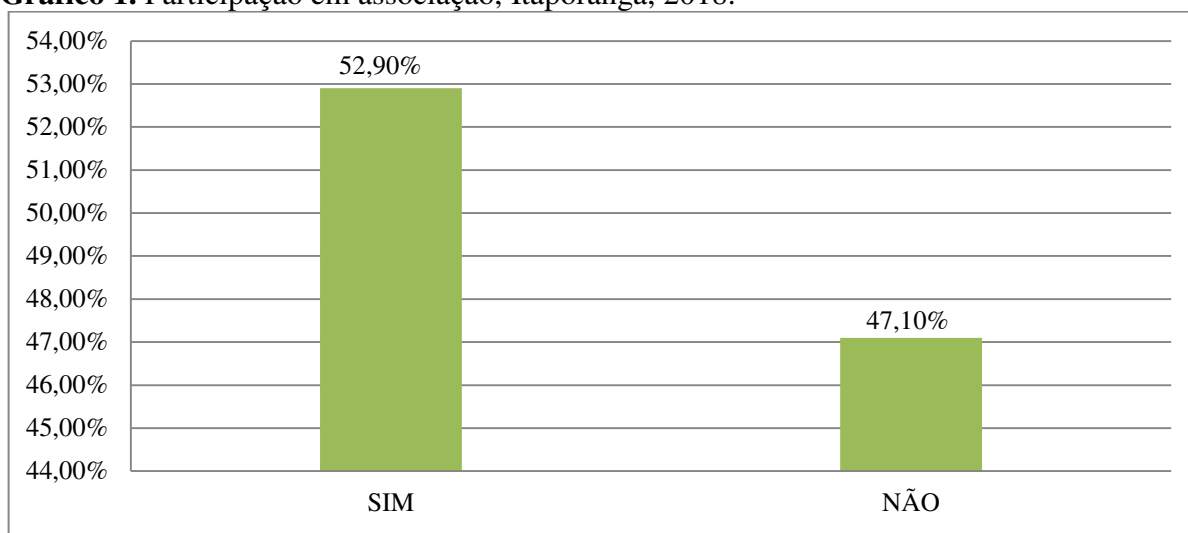
Quando indagados sobre a renda familiar mensal com base no salário mínimo (SM), incluindo apenas ganho relativo ao trabalho na lavoura e sua venda, 48,8% (87) consideram sua renda baixa, 46,7% (83) considera mediana e 4,5% (8) considera a renda alta (Tabela 1).

O resultado da pesquisa corrobora com Pessoa e Achieri (2014), que realizaram uma pesquisa com 29 agricultores familiares, na qual, verificou-se uma variação na renda mensal e considerando a média de renda mensal entre os 29 trabalhadores pesquisados, constando-se que 11 possuem uma renda mensal muito inferior à média, 5 recebem um valor superior à média, 1 tem uma renda mensal inferior à média, 2 recebem um valor ligeiramente inferior à média, 4 ganham um valor mensal ligeiramente superior à média, 3 possuem uma renda mensal igual à média e 3 ganham um salário mínimo.

Baptista (1994) explica que as famílias rurais podem ser divididas em quatro grupos: famílias com rendimentos provenientes, principalmente, da atividade agrícola; famílias cujos rendimentos da exploração agrícola ainda são relevantes, mas já inferiores aos rendimentos obtidos nos mercados de trabalho não agrícolas; famílias cujos rendimentos provêm da previdência social e/ou de outros fluxos financeiros públicos e privados desligados de qualquer laço com a atividade agrícola; famílias com rendimentos provenientes sobretudo de subsídios, que visam afastá-las da produção para o mercado e convertê-las em zeladoras da paisagem e do ambiente. Ocorre um incremento de proporção da população rural que passa a não depender exclusivamente da renda advinda da atividade agrícola. A tradicional divisão social do trabalho entre as cidades e as áreas rurais torna-se cada vez mais imprecisa (SARACENO, 1997).

Como observa-se no gráfico 1, 52,90% dos agricultores fazem parte de associação e tal atitude contribui para a melhoria na produção e nas condições econômicas desses agricultores.

Gráfico 1. Participação em associação, Itaporanga, 2018.



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

De acordo com Sena, Sena e Silva Filho (2017), as associações desempenham um papel muito importante, pois acabam sendo um instrumento para o alcance de objetivos mútuos, mas para os produtores rurais essa oportunidade significa um acesso maior a bens e serviços, o crescimento das associações tornarem-se uma ameaça, pois ela envolve pessoas, com pensamentos críticos e políticos para o meio rural levantando suas bandeiras de lutas e desenvolvendo mobilizações. Por este motivo, tem se dado tanta importância as associações rurais (ou não) por elas possuírem a capacidade de envolver diferentes camadas sociais em diferentes situações, e ter a facilidade de união com outros movimentos como: os sindicatos, cooperativas etc., para abrir novos caminhos e fortalecer suas ações.

Os achados mostram que o tempo na atividade rural da amostra variou de 4 a 53 anos. A maioria da amostra possui carga horária acima de 40 horas/semanais, 35,9% (64) (Tabela 4).

Tabela 4: Histórico Ocupacional dos participantes, Itaporanga, 2018.

Variáveis	N	%
Tempo de atividade rural		
Entre 3 a 5 anos	6	3,4
6 a 10 anos	12	6,7
11 a 20 anos	43	24,2
21 a 30 anos	77	43,3

31 acima anos	40	22,4
Qual a carga horaria deste trabalho?		
Entre 8 a 10 horas	11	6,2
Entre 11 a 20 horas	17	9,6
Entre 21 a 30 horas	37	20,7
Entre 31 a 40 horas	49	27,6
Acima de 40 horas	64	35,9

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Estando em consonância com Ubessi et al. (2015), que realizou uma pesquisa com 434 trabalhadores rurais, na região noroeste do Rio Grande do Sul, entre 2008 a 2009, constatou-se que o tempo de atuação na área rural, em anos, dos participantes foi predominante em: (40,1%) com 30-50 anos, com 50 anos ou mais (29,3%), de 10 a 30 anos (25,9%) e menos de 10 anos (4,3%).

Corroborando também com Barth et al. (2016), em um estudo realizado com 80 agricultores, ressaltando que a média de tempo de atuação nas atividades agrícolas da sua amostra foi de 30 anos, o tempo médio da jornada de trabalho é de 9h diárias, e semanalmente mais de 40 horas.

É notório que existe uma grande perspectiva dos agricultores em permanecer no ambiente rural, onde é tirado o sustento através de produtos que são expostos e vendidos em feiras e comércios das cidades, em contrapartida, o tempo de trabalho mostra preocupação com relação aos riscos ocupacionais que os trabalhadores estão expostos diariamente e por longos anos, trazendo danos a sua saúde e segurança.

A tabela 5 mostra o resultado da análise dos agentes de risco evidenciadas pelos agricultores no ambiente de trabalho.

Tabela 5: Exposição aos agentes de risco, Itaporanga, PB, 2018.

Variável	N	%
AGENTES FÍSICOS		
Ruído	34	19,1
Vibração	23	12,9
Umidade	162	91,0
Frio	161	90,4
Calor	174	97,7
Radiações solares	178	100
AGENTES QUÍMICOS		
Agrotóxicos	21	11,8
Adubos químicos	0	0
Fertilizantes	0	0
Solventes	0	0
Combustíveis	0	0
Gases emanados da combustão de motores	0	0
AGENTES BIOLÓGICOS		

Vírus	67	37,6
Fungos	108	60,6
Bactérias	77	43,3
Protozoários	38	21,3
ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO		
Jornada longa de trabalho	163	91,5
AGENTES MECÂNICOS		
Ferramentas manuais	178	100
Ataques de animais peçonhentos	23	12,9
Quedas	169	94,9
Acidentes de trajeto	161	90,4
Mordida de animal	37	20,7
Queimadura por produto químico	0	0
Lesão com instrumento de trabalho	17	9,6
Contaminação com produto químico	0	0
AMBIENTAIS		
Contaminação hídrica	19	44,3
Pulverização aéreas	0	0
ERGONÔMICOS		
Postura inadequada e viciosa	178	100
Levantamento de peso	178	100
Transporte manual de pesos	166	93,2
Posturas forçadas	163	91,5
Repetição de movimentos	167	93,8
Agacha durante a atividade	178	100
Trabalha com os braços levantados acima dos ombros	92	51,6
Postura flexora da coluna durante a atividade	162	91,0
Trabalha sentado	21	11,8
Trabalha em pé	178	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Com relação aos agentes físicos foi possível observar que 100% (178) estão expostos a radiação solar, 97,7% (174) ao calor, Frio 90,4% (161), Umidade 91,0% (162); ruído 19,1% (34) e vibração 12,9% (23) (Tabela 5). Conforme se percebe, esses agricultores estão susceptíveis a desenvolver diversas enfermidades, como câncer de pele, disfunções respiratórias, disfunções auditivas, doenças musculoesqueléticas. Porém, ao fazer o uso corretamente dos Equipamentos de Proteção Individual adequados, essas injúrias podem ser amenizadas ou até mesmo inexistentes.

Os dados são corroborados com o estudo de Rocha (2015) que realizou uma pesquisa com 259 agricultores de dois ambientes rurais do Rio Grande do Sul, onde foi evidenciado que os agentes físicos mais dominantes foram: 193 agricultores são expostos ao calor, 169 ao frio, 160 a umidade, 34 ao ruído, 23 a vibração e 129 estão expostos a radiação não ionizantes.

Conforme Kirchhof et. al. (2011), os agentes físicos são: ruído, vibrações, calor, frio, umidade, radiações ionizantes, iluminação, podem provocar irritações, sudorese, resfriado, reações alérgicas, etc.

No que diz respeito os agentes químicos, foi observado 88,7% (158) seguem o modelo agroecológico. Caporal e Costabeber (2002) acentuam que a “agroecologia nos faz lembrar uma agricultura menos agressiva ao meio ambiente [...] a oferta de produtos limpos, isentos de resíduos químicos [...]”. Como ciência, ela estabelece bases para a construção de estilos de agricultura sustentável e desenvolvimento rural. Por essa razão quando se discute acerca do desenvolvimento sustentável, tendo como base a agricultura familiar é possível fazê-lo com base na agroecologia, que por estar baseada em uma estratégia de desenvolvimento rural sustentável, busca minimizar os efeitos das ações sobre o meio ambiente.

Desconstruindo a ideia de que todos os agricultores familiares seguem o estilo agroecológico, no presente estudo 11,3% (21) utilizam agrotóxicos. Este resultado vai de encontro com a pesquisa realizada por Miguel (2018) com 65 agricultores familiares em um setor rural de uma cidade da Zona da Mata de Minas Gerais, com o objetivo de avaliar as condições socioeconômicas, demográficas e de uso de agrotóxicos por agricultores familiares, observou que 75% (n= 36) dos agricultores familiares relataram fazer ou ter feito uso de agrotóxicos, destes 55,6% (n= 20) usam atualmente e 44,4% (n= 16) já utilizaram.

Tal evidência pode ser justificada pela baixa escolaridade e limitação do conhecimento, sendo orientados sobre o uso por pessoas que não possuem formação técnica (vizinhos, pai, irmãos, avós). Portanto, é essencial uma maior colaboração da EMATER e apoio de instituições de ensino no que diz respeito a formação técnica para auxiliar na aplicação e no manejo correto desses produtos, bem como orientar sobre os equipamentos de proteção individual necessário durante o processo.

Abreu e Alonzo (2016), bem como Brito, Gomide e Câmara (2009) e Oliveira-Silva (2001) relataram nos seus estudos que os agricultores familiares analfabetos utilizam agrotóxicos, o que implica no aumento do risco de exposição a estes produtos, uma vez que estão impossibilitados de ler a bula alertando sobre os riscos. Agricultores com menor grau de escolaridade também se encontram mais vulneráveis ao risco da exposição, pois ainda que consigam ler, podem encontrar dificuldades de interpretar as informações contidas na bula.

Esta minoria evidenciada nos resultados coloca sua saúde em risco. Segundo Silva et al. (2005), o trabalhador se expõe ao manipular, ao entrar em contato com as plantações contaminadas ou pela exposição próxima ao uso de outras pessoas, podem ocasionar reações agudas e leves até mesmo intoxicações graves e mortais. Entre as manifestações clínicas

descrevem-se: náuseas, vômitos, cefaleias, tonturas, parestesias, desorientação, dificuldade respiratória, hipersensibilidade, dermatites de contato, lesões hepáticas, atrofia do nervo óptico, formação de catarata, atrofia testicular, teratogênese, morte fetal, hipocalcemia, úlceras gástricas, hemorragias, alterações intestinais e cânceres entre outros.

Já sobre os agentes biológicos, foi constatado que os agricultores têm contato com fungos 60,6% (108), seguido de bactérias 43,3% (77), vírus 37,6% (67) e protozoários 21,3% (38). Entre os agentes o mais identificado pelos agricultores foram os fungos, e as evidências científicas fundamentam tal resultado, porquanto, algumas micoses ou doenças fúngicas são mais comuns em trabalhadores rurais, como a cromoblastomicose (CORREIA et al., 2010; RIBEIRO et al., 2006).

Sobre os agentes ambientais, 10,6 % (19) afirmaram ter contato com água contaminada. Tal resultado coloca em risco a saúde dos agricultores devido o contato com água contaminada do Rio Piancó, onde são desaguados resíduos sólidos pela população, bem como dejetos das tecelagens têxteis da cidade e região. Para sobreviver, os agricultores buscam outras alternativas como recorrer aos açudes, cisternas e poços.

Na organização do trabalho, 163 (91,5%) considera sua jornada de trabalho longa. Segundo Silva et al. (2005), as longas jornadas, a necessidade da produtividade, a ausência de intervalos de descanso associados aos tipos de tarefas agrícolas e ao modo operante dos trabalhadores rurais tem acarretado o desenvolvimento das LER/DORT. Além disso, a associação entre o carregamento de peso, o esforço, a duração de tempo para realizar as atividades e a frequência de exposição a fatores ambientais como temperaturas elevadas pode levar o trabalhador a um estresse térmico (OIT, 2010). Exemplo disto, é a exposição do trabalhador a radiação solar intensa, produzindo alterações orgânicas relacionadas à inadequada reposição hídrica, que podem ser agudas ou crônicas, como: síncope, exaustão por calor, câimbras envelhecimento precoce e câncer de pele (SILVA et al., 2005).

Quando indagados sobre os agentes mecânicos, 100% (178) tem contato com ferramentas manuais, 94,9% (169) sofreram quedas, 90,4% (161) já sofreram acidentes durante o trajeto, 20,4% (37) sofreram mordida de animal, 12,9% (23) sofreram ataques de animais peçonhentos, 9,6 (17) sofreram lesões com instrumento de trabalho.

Esta situação pode ser justificada devido à falta de conhecimento sobre os Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs), bem como, a desinformação a respeito desses equipamentos, desta forma, reforça a importância dos cursos, palestras e treinamentos sobre os riscos ocupacionais diários e o uso correto desses EPIs.

Conforme a Organização Internacional do Trabalho – OIT (2010), a ausência ou utilização inadequada de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), como por exemplo, o uso de calçados adequados (botas de borracha), a partir das atividades que irão realizar, podem ocasionar quedas no ambiente de trabalho e, conseqüentemente, torções, luxações ou lesões musculoesqueléticas maiores, bem como, a ocorrência de acidentes com ferramentas, máquinas agrícolas ou animais peçonhentos (cobras, aranhas e escorpiões), os quais são bastante comuns nas regiões rurais e podem gerar traumas e lesões de distintos graus, como mutilações, queimaduras, fraturas, inclusive o óbito. Destaca-se ainda, que acidentes de trabalho entre agricultores são os acometimentos de saúde mais notificados nos sistemas oficiais de saúde brasileiro (SILVA et al., 2005).

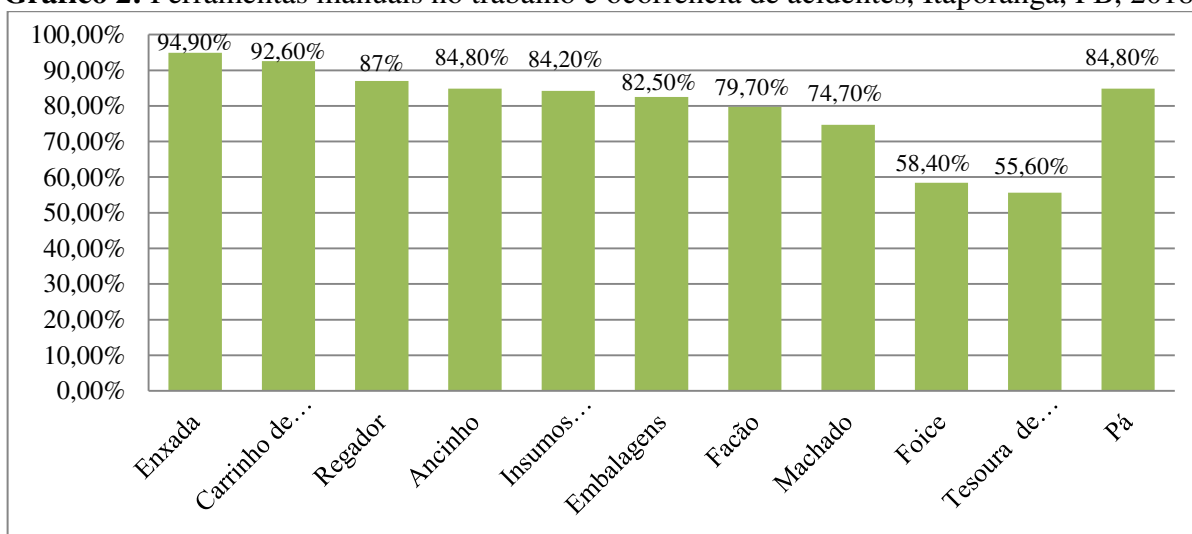
Os agentes ergonômicos apontados são: postura inadequada e viciosa 100% (178), levantamento de peso 100% (178), agachamento durante a atividade 100% (178), trabalha er pé 100% (178), repetição de movimento 93,8 (178), transporte manual de peso 93,2% (166), posturas forçadas 91,5% (163), postura flexora da coluna 91% (162), trabalho com os braços levantados acima dos ombros 51,6% (92) e trabalho sentado 11,8% (21).

Conforme podemos observar, devido suas ações durante o trabalho os agricultores correm um grande risco de desenvolverem várias implicações a saúde como doenças musculoesqueléticas, Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e Doenças Relacionadas ao Trabalho (DORT), as quais podem causar fadiga generalizada, transtornos traumáticos cumulativos, contraturas musculares, dores e lesões em região cervical, lombar, membros superiores e inferiores, articulares e musculoesqueléticas. Muitas são as tarefas manuais que provocam a repetitividade do movimento como no plantio, na colheita, na inspeção e embalagem dos produtos, na poda, etc., essas podem levar a lesões de mão e pulso. Porém, este quadro pode ser revertido através de palestra educativa e orientações por profissionais capacitados.

Segundo a OIT (2010), dentre as tarefas desenvolvidas pelos agricultores destacam-se: a permanência durante períodos longos de tempo encurvados, muitas vezes esticando-se para pegar objetos ou realizando movimentos repetitivos, em posições incômodas ou agachados (como ao transportar mudas, plantar, colher). Tais atividades levam o trabalhador a fazer giros repetidos e contínuos de toda a estrutura corporal. Além destes destacam-se os períodos de trabalho em pé (capina, fazendo canteiros, poda de frutas), sentado (fazendo molhos, quitandas, feiras de comercialização); na manipulação de cargas pesadas (carregar, elevar, arrastar), instrumentos de trabalho ou produtos colhidos. Na maioria das vezes carregando cargas acima de 20 Kg por mais de duas horas consecutivas.

No gráfico 2, estão descritas as ferramentas manuais utilizados pelos agricultores e a ocorrência de acidentes no trabalho 94,90% relataram ter sofrido acidente fazendo uso enxada, 92,60% utilizando carrinho de mão, 87% regador, 84,80% utilizando ancinho, 84,80% pá, 84,20% insumos agrícolas, 82,50% embalagens, 79,70% facão, 74,70% machado, 58,40% utilizando foice e 55,60% utilizando tesoura de poda. Esses dados sugerem que essas ferramentas aumenta o risco de acidentes durante a execução das tarefas agrícolas.

Gráfico 2: Ferramentas manuais no trabalho e ocorrência de acidentes, Itaporanga, PB, 2018.



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Os trabalhadores relataram que a ocorrência de acidentes com algumas dessas ferramentas, devido à falta de atenção na realização do trabalho; excesso de atividades paralelas, ausência de EPIs, sobrecarga de trabalho e falta de conhecimento.

Os dados estão de acordo com Rocha et al. (2015), que realizou uma pesquisa com 259 agricultores de dois ambientes rurais do Rio Grande Do Sul, mostrando a ocorrência de acidentes com ferramentas manuais, sendo estes acidentes 95,4% com enxada, 95,4% com carrinho de mão, 92,7% com regador, 87,6% com pá, 85,3% com ancinho, 84,9% com insumos agrícolas, 84,6% com equipamento de proteção individual, 84,2% com embalagens, 83% com pulverizador, 81,9% com facão, 80,3% com machado, 74,9% com defensivos agrícolas, 65,3% com foice, 58,7% com equipamento de irrigação e 57,1% com tesoura de poda.

O gráfico 2 apresenta os dados da orientação para o uso de ferramentas para o trabalho no campo de agricultores de Itaporanga – PB, observando-se que 20,7% (37) relataram não ter recebido ajuda e 79,2% (141) responderam ter recebido ajuda, sendo que 66,8% (119) foram ajudados pelos membros da família ou conhecidos e 12,4% (22) ajudados por especialista.

A Norma Regulamentadora 31 afirma a obrigatoriedade e a necessidade de capacitação nas comunidades, com a finalidade de assegurar uma produção mais qualificada e sem riscos de acidentes ou alguma complicação a saúde dos agricultores, silvicultores, pecuaristas e exploradores florestais.

Na atividade rural, as máquinas e implementos devem ser utilizados segundo as especificações técnicas do fabricante e dentro dos limites operacionais e restrições indicados, e operados por operários capacitados, qualificados ou habilitados para tais funções (CIPA, 2011).

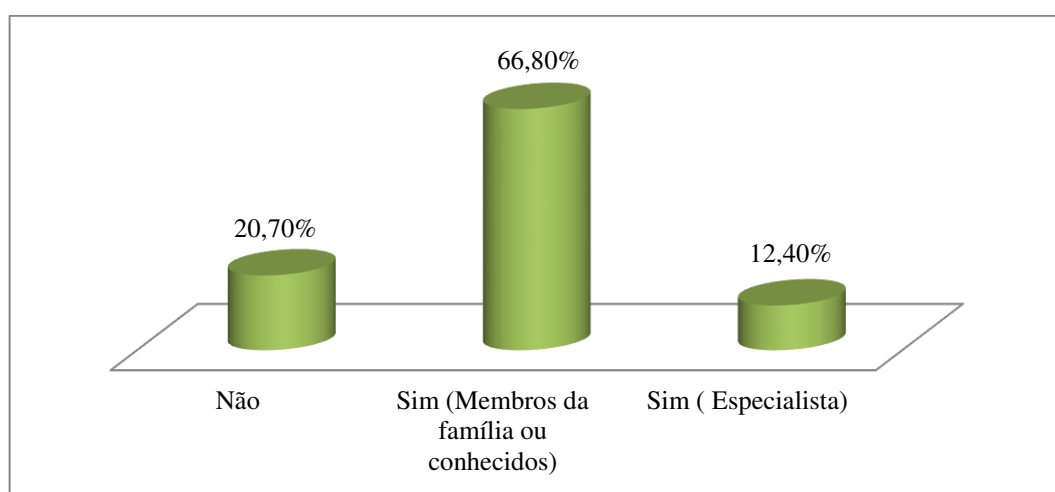


Figura 2. Orientação para usar as ferramentas, Itaporanga, PB.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A tabela 6 permite identificar os sinais, sintomas e doenças oriundos do trabalho, é perceptível que 97,1% (173) já sofreram cortes, 96% (171) tiveram alguma doença respiratória, 94,3% (168) sentem cansaço, 92,1 (164) exaustão por calor, 91% (162) dor lombar, 84,8% (151) apresentam estresse, 80,3% (142) a hipertensão arterial, 78% (139) dispneia, 75,2% (134) tem câimbras, 73,5% (131) cefaleia, 71,9% (128) sofreram alguma lesão traumática, 67,9% (121) sentem dificuldade para dormir, 65,7% (117) tontura, 58,9% (105) irritabilidade, 53,9% (96) fadiga, 51,6 (92) náuseas, 50% (89) apresentam manchas na pele, 48,8% (87) ulceração gástrica, 47,1% (84) relataram perda gradual da audição, 29,7% (54) ansiedade, 26,4% (47) já sofreram entorse, 12,9% (33) tem tendinite, 16,2% (29) bursite, 11,2% (20) já sofreram luxação, 7,3% (13) fratura e 6,2% (11) apresentam doenças infecciosas e verminoses.

Estes resultados chamam a atenção para um grande problema de saúde pública, pois os agricultores vêm sofrendo com sérios agravos, devido à exposição a diversos agentes de risco,

durante a longa jornada de trabalho. Cabe as autoridades realizar ações de prevenção e promoção a saúde e qualidade de vida.

Tabela 6: Avaliação de sinais, sintomas e complicações a saúde, Itaporanga, PB, 2018.

Variáveis	N	%
Perda gradual da audição	84	47,1
Fadiga	96	53,9
Irritabilidade	105	58,9
Hipertensão arterial	143	80,3
Dificuldade para dormir	121	67,9
Cansaço	168	94,3
Estresse	151	84,8
Dor lombar	162	91,0
Manchas na pele	89	50,0
Câimbras	134	75,2
Tontura	117	65,7
Exaustão por calor	164	92,1
Câncer de pele	0	0
Ulceração gástrica	87	48,8
Hemorragia	0	0
Convulsões	0	0
Cefaleia	131	73,5
Dispneia	139	78,0
Náuseas	92	51,6
Doença respiratória	171	96,0
Doenças infecciosas e verminoses	11	6,2
Cortes	173	97,1
Amputação	0	0
Lesões traumáticas	128	71,9
Ansiedade	53	29,7
Fratura	13	7,3
Luxação	20	11,2
Entorse	47	26,4
Tendinite	33	12,9
Bursite	29	16,29

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

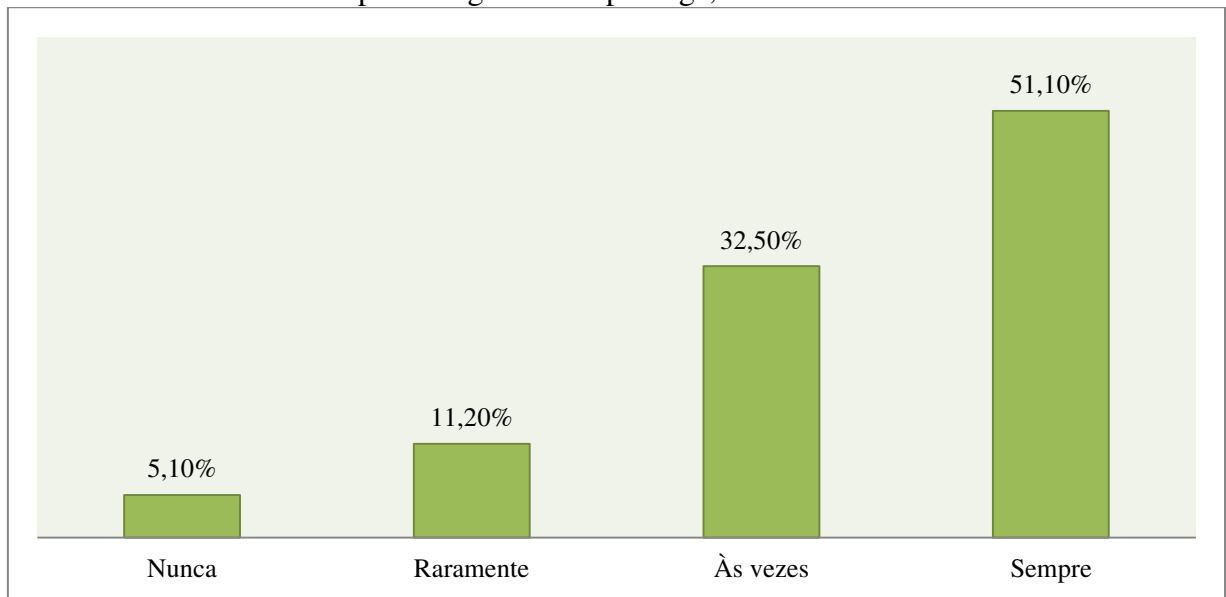
Segundo Kirchof et al. (2011), os fatores de risco podem afetar intrinsicamente o corpo humano, a partir do desenvolvimento de distúrbio ou da doença, bem como intrinsicamente, as quais possivelmente são vistos no ambiente, ambos influenciam no corpo do trabalhador, causando problemas de saúde.

O National Center for Farmworker Health (2013) ressalta a preocupação com os trabalhadores rurais diante da exposição a perigos para a saúde semelhantes a outros ambientes ocupacionais, bem como, a atenção diante de aspectos específicos do trabalho agrícola, como o trabalho físico árduo, com máquinas pesadas, exposições a agentes de risco que podem gerar distúrbios visuais, auditivos, acidentes de trabalho, doença de pele,

infecciosas, problemas respiratórios, sistêmicos, lesões musculoesqueléticas, entre outros (ROCHA et al., 2015).

Com relação ao uso dos equipamentos de proteção individual 51,1% (91) disseram que utilizam sempre, 32,5% (58) utilizam às vezes, 11,2% (20) disseram que raramente faz uso de EPIs e 5,1% (9) nunca utilizou EPIs, o uso não frequente é justificado pelo desconforto durante o uso, assim como mostra o gráfico 3.

Gráfico 3: Uso de EPIs na prática agrícola. Itaporanga, PB.



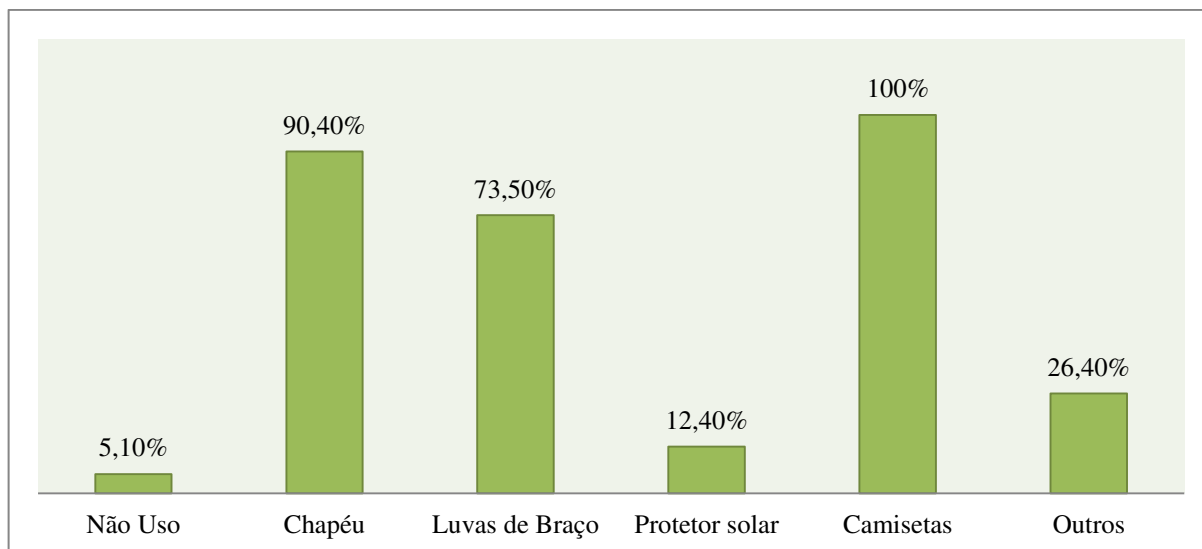
Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Para Ramos (2009), os EPI's são destinados a proteger a integridade física e preservar a saúde do trabalhador. Nascimento et al. (2009) afirmam que os EPI's formam, em conjunto, é um recurso amplamente utilizado para a segurança do trabalhador no exercício de suas funções. Assumem, por essa razão, papel de grande responsabilidade para a preservação do trabalhador contra os mais variados riscos aos quais está sujeito nos ambientes de trabalho.

No gráfico 4 é abordado os itens de proteção de proteção individual utilizada durante a jornada de trabalho, na qual podemos analisar que os itens são básicos, no qual 100% (178) dos agricultores usam camisetas, 90,4% (161) chapéu, 73,5% (103) luvas de braço, 12,4% (22) protetor solar, 26,4% (47) outros e 5,1% (9) não utiliza tipo de proteção.

Tal resultado reforça a ideia de que os trabalhadores devem ter maior conhecimento sobre o uso dos EPI's.

Gráfico 4: Itens de proteção utilizado durante o trabalho. Itaporanga, PB.



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

De acordo com Brasil (2001), o uso adequado de EPIs compreende a utilização de todos os itens que o compõem, chapéu, óculos, máscara, protetor solar, macacão, avental, botas e luvas. Os fatos evidenciados reforça a hipótese da necessidade de realizar cursos de capacitação onde deve ser abordado os riscos nos quais estão expostos e alerta-los sobre os principais erros durante os procedimentos.

Corroborando com a pesquisa, Brito (2009) investigou uma comunidade agrícola de Campo Grande – MS, mostrando que, dentre as vestimentas, 57,1% usam calças, seguidas de botas 52,4%, máscaras 47,6, 38,1% chapéus, 33,3% camisas de manga longa e 28,6% camisetas. Já o estudo de Benevenuti e Benevenuti (2014), com 22 agricultores do município de Garuva – SC, foi evidenciado que 95% da amostra utilizam diariamente botas, camisas, calças e luvas.

Quando comparado o resultado com a literatura, é possível observar uma pequena diferença quanto as escolhas dos EPI's, tal evidência pode ser justificada pelo entendimento dos agricultores quanto a relevância do uso de cada item de proteção.

A figura 3 permite observar o órgão público que lhes dão assistência, em que 94,9% (169) dos agricultores são assistidos pela EMATER, 90,4% (161) e 5,6% (10) não são assistidos por nenhum tipo de órgão público.

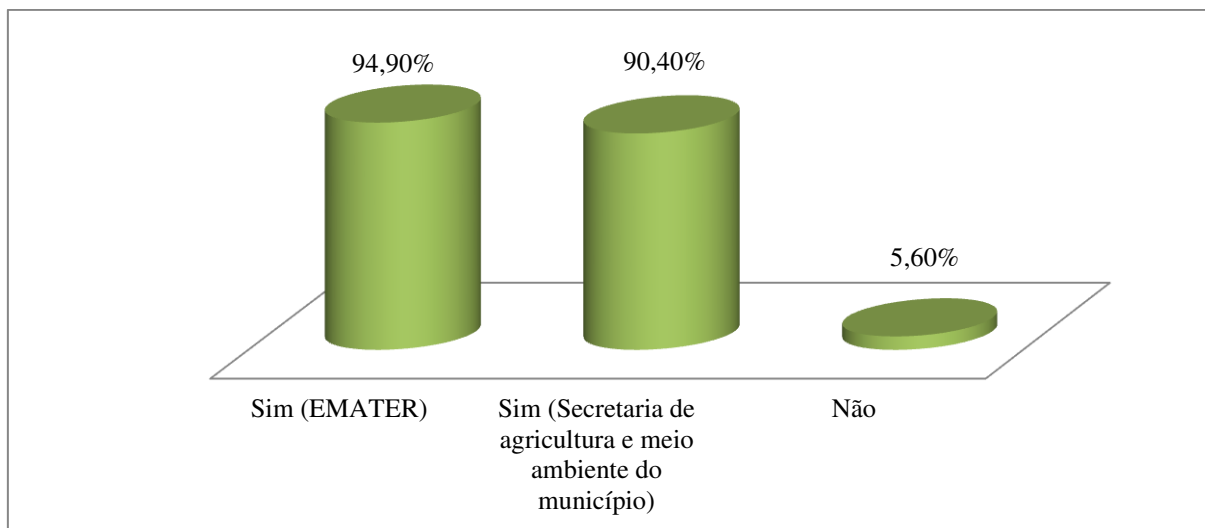


Figura 3. Assistência por algum órgão público. Itaporanga, 2018.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Segundo o Secretário de Agricultura e Meio Ambiente do Município de Itaporanga, a secretaria trabalha com diversas ações como o programa de sementes, programa de sanidade animal através do apoio da farmácia veterinária básica do município, programa da palma forrageira, que vários agricultores são beneficiados com essa palma e o programa de apoio ao preparo de terras, para plantio nas áreas de sequeira e algumas áreas de irrigação. Já o gerente da EMATER explicou que exerce políticas públicas que investem na produção dos agricultores rurais, dando assim mais opções de alimentos para a população e contribuindo para a permanência do homem no campo. Além disso, foi enfatizada os programas como o PRONAF, a garantia Safra, o programa de aquisição de alimentos que é o PAA e o PNAE onde é tirado 30% do crédito para comprar dos produtores locais.

Schmitter (1982) afirma que as políticas públicas contribuem para uma qualidade de vida melhor, com recursos igualitários, desenvolvendo uma política que atenda às necessidades da população, tendo os fatores indispensáveis, como: educação, saúde, moradia e segurança.

Conforme análise dos relatos dos agricultores no gráfico 5, as regiões anatômicas que apresentaram mais sintomas musculoesqueléticos (SME) nos últimos 12 meses foram: coluna lombar 76,9%, pescoço com 51,6%, 37,6% coluna torácica, 35,9% joelhos, 29,7% ombros e 21,3% nas coxas. Nos últimos 7 dias, 47,10% sentiram algum sintoma na coluna lombar, 30,8% pescoço, 24,2% nos joelhos, 21,8% na coluna torácica.

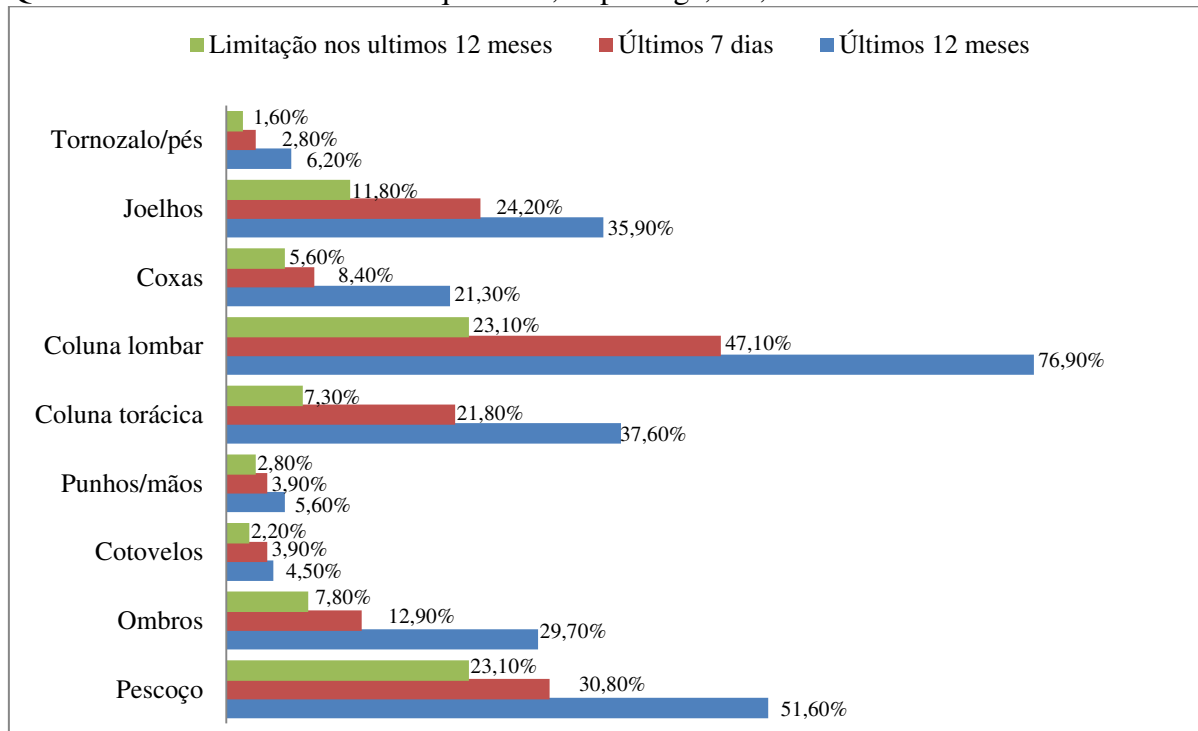
Corroborando com Riberto e Melo (2010) no qual aplicaram também o questionário nórdico em 250 agricultores onde foi observado que as regiões anatômicas que apresentaram mais SME, nos últimos 12 meses, foram a região lombar (68,4%), o pescoço (24,4%) e os

ombros (20,4%). É nos últimos 7 dias, verificou-se que as regiões com maior prevalência são equivalentes às regiões apontadas para os últimos 12 meses.

Antonopoulou et al. (2007) verificaram que mais de três quartos dos agricultores gregos (82,6%) relataram pelo menos um episódio de SME no Questionário Nórdico Musculoesquelético (QNM), durante os últimos 12 meses. As regiões anatômicas mais afetadas foram a lombar (56,9%), o pescoço (34,1%) e os ombros (29,9%).

E quanto à limitação nos últimos 12 meses, 23,1% relataram ter tido alguma limitação na coluna lombar, 23,1% no pescoço, 11,8% joelhos, 7,8% nos ombros, 7,3% coluna torácica. É possível observar que as mesmas regiões anatômicas citadas anteriormente apresentam limitações. Tal resultado pode ser justificado pelo fato de que durante o trabalho no campo muitas regiões do corpo são sobrecarregadas devida as posturas inadequadas adotada pelos agricultores, desta forma, resultando nestas limitações.

Gráfico 5. Prevalência de Sintomas musculoesqueléticos dos agricultores avaliada no Questionário Nórdico Musculoesquelético, Itaporanga, PB, 2018.



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Park et al. (2001) que buscou estimar a prevalência de SME na população agrícola. 286 agricultores, responderam a um questionário sobre a presença de sintomatologia, durante as atividades agrícolas. Os autores concluíram que mais de um quarto (31%) dos agricultores queixaram-se de SME nos últimos 12 meses, sendo a região lombar o local com mais queixas

(83,9%). Quarenta e seis por cento dos agricultores (n=40) com SME na lombar apresentaram limitações nas suas atividades de trabalho. Dados similares ao presente estudo.

Os resultados do censo de ergonomia foram analisados com a finalidade de identificar as causas das dores relacionadas com a má postura e outras condições.

Quando questionados se os sintomas relatados anteriormente nas regiões do corpo estão relacionados ao trabalho, 84,8% (151) disseram que sim e 15,2% (27) disseram que não.

Estes sintomas podem indicar o desenvolvimento de distúrbios osteomusculares relacionadas ao Trabalho. De acordo com Gurgueira et al. (2003), Pinheiro et al. (2002), Stubbs (1995) e Gimeno et al. (2004), os sinais e sintomas são caracterizados por dor em locais anatômicos mais utilizados em funções ocupacionais sem necessariamente alterações ao exame físico, que podem gerar desordens motoras, psicológicas e sociais, resultando em redução da produção e sociais, resultando em redução da produção e até mesmo no afastamento das suas ocupações.

Analisando o tempo que vem sentindo esse sintoma, 30,3% (54) falaram que faz 4 a 6 meses que sente, 29,2% (52) de 1 a 3 meses, 24,2% (43) acima de 6 meses (Tabela 7). Como percebemos, o tempo em que os agricultores estão sentindo algum desconforto é bastante significativo, este fator pode trazer inúmeras consequências como a adoção de padrões posturais irregulares, chegando a afetar o processo de produção. É importante ressaltar que a postura adequada irá conservar a saúde e promover maiores benefícios, inclusive em relação à produtividade agrícola.

Tal resultado está de acordo com o estudo de Costa e Soares (2017) aplicou o censo de ergonomia em 67 agricultores onde relataram o tempo de desconforto, 62% relataram que sentem o desconforto há pelo menos um mês, 31% de 3 a 6 meses, e 7% de 1 a 3 meses.

Com relação ao tipo de desconforto sentido pelo agricultor, 97,7% (174) relataram dor, 94,3% (168) relataram cansaço, 78% (139) formigamento ou dormência, 73% (130) limitação de movimento, 69,1% (123) estalos, 50% (89) choques, 30,8% (55) peso, 25,8% (46) perda de força (Tabela 7).

A presença dos sintomas acima citados em agricultores familiares não determina o diagnóstico de Distúrbios Osteomusculares Relacionada ao Trabalho – DORT, mas alerta para a necessidade de investigação, pois esses trabalhadores estão submetidos às condições de trabalho que favorecem a ocorrência desses distúrbios.

Picoloto e Silveira (2008) explicam que os distúrbios osteomusculares relacionado ao trabalho é um conjunto de afecções que se caracterizam pela ocorrência de vários sintomas, concomitantes ou não, de aparecimento insidioso, principalmente nos membros superiores,

como o cansaço, choque, estalos, dor, formigamento, sensação de peso, perda de força, limitação de movimento e fadiga.

Tabela 7: Análise ergonômico através do censo, Pombal, 2018.

Variáveis	N	%
Você referiu na questão anterior está relacionada ao trabalho?		
Sim	151	84,8
Não	27	15,2
Há quanto tempo?		
Até 1 mês	29	16,3
De 1 a 3 meses	52	29,2
De 4 a 6 meses	54	30,3
Acima de 6 meses	43	24,2
Qual é o desconforto?		
Cansaço	168	94,3
Choques	89	50
Estalos	123	69,1
Dor	174	97,7
Formigamento ou adormecimento	139	78,0
Peso	55	30,8
Perda da força	46	25,8
Limitação de movimentos	130	73,0
O que você sente, aumenta em qual momento do dia?		
Durante a jornada normal	135	75,8
À noite	18	10,2
Não	25	14,0
O que você sente, melhora:		
À noite	111	62,4
Nos finais de semana	33	18,5
Nas férias	0	0
Não melhora	34	19,1
Você classifica como?		
Muito forte	27	15,2
Forte	43	24,2
Moderado	35	19,6
Leve	54	30,3
Muito leve	19	10,7
Fez tratamento médico alguma vez por distúrbio/lesão em membros superiores, inferiores e coluna		
Sim	88	49,4
Não	90	50,6

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Observou-se que o desconforto é aumentado em algum momento do dia, assim, 75,8 (135) dos participantes disseram que é durante a jornada de trabalho, 10,2% (18) à noite e 14% (25) relataram não sentir o aumento (Tabela 07).

Tal resultado pode ser justificado pelo fato de que durante toda a jornada de trabalho, os membros superiores dos trabalhadores são altamente requisitados, havendo predominância de movimentos repetitivos e adoção de posturas inadequadas.

Com relação ao tipo de desconforto sentido pelo agricultor, 97,7% (174) relataram dor, 94,3% (168) cansaço, 78% (139) formigamento ou dormência, 73% (130) limitação de movimento, 69,1% (123) estalos, 50% (89) choques, 30,8% (55) peso, 25,8% (46) perda de força (Tabela 7).

Já com relação à melhora, 62,4% (111) relatam melhora a noite, 19,1% (34) não melhora, 18,5% (33) no final de semana (Tabela 7).

Silva et al. (2014) constatando que 86,4% dos trabalhadores apresentaram melhora dos sintomas por meio do repouso. Desses, 30% disseram que o período noturno e os finais de semanas, promoviam a melhora dos sintomas, 21,1% citaram o período noturno, e os demais trabalhadores afetados apontaram outros motivos que aliviam os sintomas osteomusculares.

Na tabela 7, também é possível observar que os agricultores classificam esses desconfortos como, 30,3% (54) leve, 24,2% (43) forte, 19,6% (35) moderado, 15,2% (27) muito forte, 10,7% (19) muito leve. Os dados estão de acordo com Silva et al. (2014) em seu estudo, observou-se que 55,0% dos trabalhadores os consideravam leves ou muito leves; os demais (45,0%), de moderados a muito fortes

Questionados sobre a realização de tratamento médico devido alguma disfunção nos membros superiores, coluna e membros inferiores, 50,6% (90) não e 49,4%(88) sim. Esse dado pode demonstrar que as queixas não estão perturbando os agricultores a ponto de procurar ajuda médica ou que pode haver algum tipo de resistência com relação a essa assistência.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o trabalho executado pelo agricultor evidencia diferentes agentes de risco, que podem resultar no processo de adoecimento e em acidentes de trabalho. A agricultura exige a utilização de instrumentos e ferramentas manuais, o que demanda atenção para o modo como são utilizados durante a jornada de trabalho. Bem como, as condições ambientais e a intensidade do trabalho empregado tornam os trabalhadores rurais mais susceptíveis as consequências.

O presente estudo pesquisou 178 trabalhadores rurais com idade entre 24 a 69 anos, em que avaliou os riscos ocupacionais e enfermidades ligadas ao trabalho no campo. Em geral, os trabalhadores da amostra são do gênero masculino, casados e nível baixo de escolaridade (não tem estudo), moradia própria, tendo entre 3 a 4 pessoas por residência, renda baixa, associados, com tempo na atividade rural entre 4 a 53 anos, tendo uma carga horária acima de 40 horas/semanal.

Na investigação sobre os agentes de risco, foi observado exposição à radiação solar, calor, frio e umidade, agrotóxicos, fungos, bactérias, vírus, água contaminada, longa jornada de trabalho, ferramentas manuais, quedas, acidentes de trajeto, mordida de animal, postura inadequada e viciosa, levantamento de peso, agachamento durante a atividade, trabalho em pé, repetição de movimento, transporte manual de peso, posturas forçadas, postura flexora da coluna durante a atividade. Além disso, observou-se se os agricultores já sofreram acidentes usando enxada, carrinho de mão, regador, utilizando ancinho, pá, insumos agrícolas, embalagens, facão, machado, foice e tesoura de poda. Também foi vislumbrou se estes trabalhadores recebem orientação pelos membros da família ou conhecidos, a minoria foi ajudada por especialista e fazendo sempre uso dos EPIs, todavia, durante a jornada de trabalho os itens básicos mais utilizados são as camisetas, chapéus e luvas de braço.

Evidenciou-se também as regiões anatômicas que apresentaram mais sintomas musculoesqueléticas nos últimos 12 meses, essas foram as mesmas regiões afetadas nos últimos 7 dias, e que apresentam limitações. Dentre os sintomas que estão relacionados com o trabalho, temos: dor, cansaço, formigamento ou dormência, limitação de movimento, estalos, choques, peso e perda de força, que é elevada durante a jornada de trabalho, com melhora a noite, podendo ser classificada entre leve, forte, moderada, porém não sendo motivo de busca por tratamento médico.

As doenças sistêmicas e osteomusculares adquiridas e os acidentes de trabalho relatados mostraram a necessidade de ações de saúde junto aos trabalhadores agricultores com o objetivo de intervir para a aplicação de medidas de prevenção de acidentes e proteção à saúde. Tais aspectos remetem a necessidade do investimento em ações de saúde e segurança no meio rural, a fim de prevenir ou minimizar os acidentes e as doenças relacionadas ao trabalho.

O fisioterapeuta pode agir a partir do reconhecimento do ambiente de trabalho e das características e condições do trabalhador, sendo realizado um mapeamento dos postos e uma anamnese ergonômica, posteriormente traçando medidas de prevenção. Além disso, o profissional dispõe de condutas terapêuticas para reabilitação de forma a contribuir para a saúde individual e coletiva dessa população.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Combate à pobreza: chegou a hora da qualidade.** Valor Econômico, São Paulo, 2006.

ABRAMOVAY, R.; VEIGA, J. E. **Novas instituições para o desenvolvimento rural: o caso do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF).** In: Texto para Discussão, nº 641. Brasília: FIPE/IPEA 07/97. p.47, 1999.

ABREU, T. L. **Tipificação dos agricultores familiares do agreste do estado da Paraíba segundo a modernização.** João pessoa, 2013.

ABREU, P. H. B.; ALONZO, H. G. A. O agricultor familiar e o uso (in)seguro de agrotóxicos no município de Lavras/MG. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 41, n. 6, p.1-12, 2016.

ACCIOLY, L. J. O. **Degradação do solo e desertificação no Nordeste do Brasil.** Portal Dia de Campo, 2012.

ALTIERI, M; NICHOLLS, C; **Agroecología: teoría y práctica para una agricultura sustentable.** Montevideo: Nordan-Comunidad, 2000.

ALVES, R. A.; GUIMARÃES, M. C. De que sofrem os trabalhadores rurais? – Análise dos principais motivos de acidentes e adoecimentos nas atividades rurais. **Informe Gepec**, Toledo, v.16, n.2, pag.39-56, 2012.

ANTONOPOULOU, MARIA N.; ANTONAKISA, A.; HADJIPAVLOUD, C. LIONIS. Patterns of pain and consulting behavior in patients with musculoskeletal disorders in rural crete, Greece. **Family Practice Advance Access.** Vol.15, pag. 1-8. 2007.

BAPTISTA, F. O. "**Famílias e explorações agrícolas: notas sobre a agricultura familiar na Europa do Sul**". Chile,1994.

BARTH, M.; RENNER, J. S.; NUNES, M. F.; SANFELICE, G. R. Características do trabalho na agricultura familiar e sua influência na emigração das jovens. **Illuminuras**, Porto Alegre, v. 17, n. 41, p. 256-276, 2016.

BC. Banco Central. **Transferências de recursos por programa e unidade da federação.** 2016.

BENEVENUTTI DNC, BENEVENUTTI V. **O uso de equipamentos de proteção individual na aplicação de agrotóxicos na lavoura de arroz irrigado no município de Garuva-SC**, 2014.

BENSOUSSAN, E.; ALBIERI, S. **Manual de higiene, segurança e medicina do trabalho.** São Paulo: Atheneu; 2000.

BIANCHINI, V. **Vinte anos do PRONAF, 1995 – 2015: avanços e desafios/** Valter Bianchini. - Brasília: SAF/MDA, 2015. 113p.

BIAZUS, M.; MORETTO, C. F, PASQUALOTTI, A. Relação entre queixas de dor musculoesquelética e processo de trabalho na agricultura familiar. **Rev Dor**. São Paulo jul-set; vol18, n3, p 232-7, 2017.

BRASIL. **Agenda 21 Brasileira**: bases para discussão, Ministério do Meio Ambiente, 2001.

BRASIL. Constituição. **Organização dos textos, notas remissivas e índices por Juarez de Oliveira**. 3. edição. São Paulo: Saraiva, 1989.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Departamento de Segurança e Saúde do Trabalho. Portaria do Gabinete Ministerial 3214 de 8 de junho de 1978. Portaria 25 de 15 de outubro de 2001. **Norma Regulamentadora 6 (NR6) – Equipamento de proteção individual**. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.

BRASIL. **Norma regulamentadora 31**: Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura. Ministério do trabalho e emprego. Brasília, DF, 2005. Disponível em: <http://www.mte.gov.br>. Acesso em: 10 fev. 2018.

BRASIL. **Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta**. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Apoio à Gestão Participativa. Ed.1. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. **Programas**. Secretaria da agricultura familiar, 2012.

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

BRITO, V. M. **A política educacional brasileira recente**: novos contornos da ampliação da escolaridade obrigatória. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação/Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Centro de Ciências Humanas e Sociais. Campo Grande, 2012.

BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R. Pobreza rural e desenvolvimento do semiárido nordestino: resistência, reprodução e transformação. *In*: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. (Org.). A nova cara da pobreza rural: desenvolvimento e a questão regional. **IICA**, Brasília, v. 17, p. 217-305, 2013.

CAPORAL F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2002.

CARNEIRO, M. J. **Políticas públicas e agricultura familiar**: uma leitura do Pronaf. Revista Estudos, Sociedade e Agricultura, Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, n. 8, 1997.

CARNEIRO, W.M.A. **Pluriatividade na agricultura familiar: o caso do polo de desenvolvimento de agronegócios no Cariri cearense**. Fortaleza, 2008. p. 167.

CARTER, M. (Org.). **Combatendo a desigualdade social: o MST e a reforma agrária no Brasil**. São Paulo: Edunesp, 2010.

CASTRO, C. N. **A agricultura no Nordeste brasileiro: oportunidades e limitações ao desenvolvimento**. Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2002.

CIPA. **Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura**. 2011. Disponível em: http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr31.htm#31.12_Seguranca_no_Trabalho_e_m_Maquinas_e_Implementos_Agricolas. Acesso em: 17 out. 2013.

CORREIA, R. T. M.; VALENTE, N. Y. S.; CRIADO, P. R.; MARTINS, J. E. C. A Cromoblastomicose: relato de 27 casos e revisão da literatura. **An Bras Dermatol**, vol. 85, n 4, p 448-54, 2010.

CORREIA, R. T. M.; VALENTE, N. Y. S.; CRIADO, P. R.; MARTINS, J. E. C. A cromoblastomicose: relato de 27 casos e revisão da literatura. **An Bras Dermatol.**, vol. 85, n4, p 448-54, 2010.

CORREIA, R. C.; KIILL, L H P; MOURA, M SB; CUNHA, T J F; JESUS JÚNIOR, L A; ARAÚJO, J.L.P. **A região semiárida brasileira Produção de caprinos e ovinos no Semiárido**, 2011.

COSTA, L L; SOARES, S S. **Análise ergonômica do trabalho em diferentes setores de um supermercado**. (Monografia) – Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium – UniSALESIANO, Lins-SP, 2017.

COSTA, V. G. **Políticas públicas e agricultura familiar: uma avaliação do PRONAF em dois assentamentos rurais da Mata Sul Paraibana**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, Paraíba. 2013.

CUNHA, E. P.; CUNHA, E.S. M. **Políticas públicas sociais**. In: CARVALHO, Alisson; et al. (Org.) **Políticas Públicas**. Belo Horizonte: Editora UFMG, Proex, 2002.

DALLARI, S. G. **Os estados brasileiros e o direito a saúde**: São Paulo: Hucitec, 1995.

DRUMOND, M. A.; KIILL, L. H. P.; LIMA, P. C. F; OLIVEIRA, M. C.; OLIVEIRA, V. R.; ALBUQUERQUE, S. G.; NASCIMENTO, C. E. S.; CAVALCANTI, J. **Estratégias para o uso sustentável da biodiversidade da caatinga**. Petrolina, p. 23, 2000.

DUQUE, G. **Agricultura familiar, meio ambiente e desenvolvimento: ensaios e pesquisas em Sociologia Rural**. João Pessoa: Editora Universitária/ UFPB, 2002.

FARIAS, A. C. **Estratégias de reprodução social da agricultura familiar: a pluriatividade no município de Assunção (PB)**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional), 2016.

FERNÁNDEZ, X. S.; GARCIA, D. D. Desenvolvimento rural sustentável: uma perspectiva agroecológica. In: **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre, v.2, n.2, 2001

FERREIRA, C. M. **Higiene e Segurança do Trabalho**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Barbacena, 2011.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FREIRE, J. A. Política agrícola e sustentabilidade da agricultura familiar no Nordeste Brasileiro: anos 90. **Revista Raízes**, n. 20, p.76 – 89, 1999.

FUNDACENTRO. **Manual de segurança, higiene e medicina no trabalho rural**. 3. ed. São Paulo, 1979.

GALVÃO, L. **Histórico da segurança no trabalho rural**, 2011. Disponível em: <http://www.riscorural.com.br/riscos-no-trabalho-rural/23-historico-seguranca-no-trabalho-rural>. Acesso em: 17 fev. 2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIMENO, D.; BENAVIDES, F. G.; AMICK, B. C.; BENACH, J.; MARTINEZ, J. M. Psychosocial factors and work related sickness absence among permanent and nonpermanent employees. **Journal of epidemiology and community health**, vol. 58, p. 870-76, 2004.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

GOIS, D. T. **Identificação de riscos ambientais nas atividades desenvolvidas por agricultores em duas comunidades do interior do município de Palmitos/SC**, 2013.

GOMEZ, C. M.; THEDIM-COSTA, S. M. F. Precarização do trabalho e desproteção social: desafios para a saúde coletiva. **Rev. Ciência & Saúde Coletiva**, v. 4, n. 2, p. 411-421, 1999.

GONZAGA, S. L. **Análise de desempenho das culturas agrícolas da Paraíba**. 2006. Edición Electrónica. Disponível em: <http://www.Eumed.net.com.br>. Acesso em: 15 abr. 2018.

GUANZIROLI C. E.; SABBATO A. D.; VIDAL, M. F. Evolução da agricultura familiar nordestina: uma análise comparativa entre os dois censos agropecuários. **Rev. econ. NE**, Fortaleza, v. 45, suplemento especial, p. 93-105, 2014.

GURGUEIRA, G. P.; ALEXANDRE, N. M. C.; CORREA, H. R. F. Prevalencia de sinais e sintomas musculoesqueléticos em trabalhadoras de enfermagem. **Rev. Latino-Am enfermagem**, vol 11, n 5, pag 608-13, 2003.

HERNÁNDEZ, J. M. La crisis global y sus impactos em la vida rural. In: HERNÁNDEZ, Jaime Morales (Coord.). **La agroecología em la construcción de alternativas hacia la sustentabilidad rural**. México: Siglo XXI editores, p. 17-50, 2011.

HOFFMANN, Rodolfo; NEY, M. G. Desigualdade, escolaridade e rendimentos na agricultura, indústria e serviços, de 1992 a 2002. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 13, n. 2, p. 51-79, 2004.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. **Censo Agropecuário/2006**. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/51/agro_2006.pdf. Acesso em: 15 abr. 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. **Censo Demográfico/2010**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/saude/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 15 abr. 2018.

JUNQUEIRA, C. P.; LIMA, J F. Políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 29, n.02, p. 159-176, jul/dez, 2008.

KIRCHHOF, A. L. C.; LACERDA, M. R., SARQUIS, L. M. M.; MAGNAGO, T. S. B.; GOMES, I, M. Compreendendo cargas de trabalho na pesquisa em saúde ocupacional na enfermagem. **Colomb Med.**, vol. 42, n 2, p 113-9, 2011.

LACERDA, M.J.S., CARVALHO, A.C.F. O trabalho rural e seus riscos ocupacionais. **Revista de Psicologia**. vol 5, n. 13,2011.

LAMARCHE, H. (Coord.). **A agricultura familiar: comparação internacional**. Tomo I. Trad. TIJIWA, A.M. N. Campinas: Ed. da Unicamp, 1993.

LARA, R. Saúde do trabalhador: considerações a partir da crítica da economia política. **Revista Katálysis**, Florianópolis, v. 14, n. 1, p. 78-85, 2011.

LEITE, B. R. B.; CABRAL, F. P.; SUETT, W. B. **Importância da ergonomia e segurança do trabalho na melhoria das condições de trabalho do trabalhador canavieiro**. XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção -ENEGEP. Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2007.

LEVIN, J. **Estatística aplicada a ciências humanas**. 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987.

LIMA, J.F.; PITAGUARI, S.O. As ideias keynesianas e o crescimento do produto nas economias locais. Interações. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, nº 10. Campo Grande: UCDB, 2005.

LUCCA, S. R.; CORTEZ, M. Z.; TOSETTO, T. A percepção dos trabalhadores sobre os riscos de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho na produção de rosas. **Revista Espaço Diálogo e Desconexão – REDD**, v. 4, n.1. Araraquara, 2011.

LUCENA, L. e MOREIRA, M. F. **Processos de transformações socioambientais no Sertão Paraibano e suas implicações na permanência do homem no campo**. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009.

MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARIANO NETO, B. **Ecologia e imaginário – memória cultural, natureza e submundialização.** João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2001.

MARTINS, A. J.; FERREIRA, N. S. A ergonomia no trabalho rural. **Rev. eletrôn. Atualiza Saúde**, salvador, v. 2, n. 2, 2015.

MARENGO, J. A. Vulnerabilidade, impactos e adaptação à mudança do clima no semiárido do Brasil. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 27, 2008.

MATTEI, L. **Pronaf 10 anos: mapa da produção acadêmica.** Brasília (DF), SAF/MDA, 2011.

MDA/SDT/ARRIBAÇÃ. **Relatório de atividades referentes à construção da Feira da Agricultura Familiar do Território do Médio Sertão.** Patos, Paraíba. 2008. Disponível em: <http://sit.mda.gov.br/>. Acesso em: 27 de mar. 2018

MEDEIROS, R; BRITO, F.C.S. **comercialização de produtos agrícolas: Avaliação econômica-social do agrocentro Elvina Caetano Patos/PB**, 2009.

MEDEIROS, R.T. **Políticas públicas para a agricultura: um estudo de sobre a influência do PRONAF no desenvolvimento da agricultura familiar em um município do médio sertão paraibano.** Trabalho de conclusão de curso de bacharelado em administração, Universidade estadual da Paraíba. Patos – PB, 2013.

MENDES, R.; DIAS, E. C. Saúde dos trabalhadores. In: ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e Saúde.** Rio de Janeiro: Medsi, pag. 431–458, 1999.

MIGUEL, E. S. **Uso de agrotóxicos na produção de alimentos e condições de saúde e nutrição de agricultores familiares.** Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Viçosa, Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, Viçosa – MG, 2018.

MONQUERO PA, INÁCIO EM, SILVA AC. Levantamento de agrotóxicos e utilização de Equipamento de Proteção Individual entre agricultores da região de Araras. **Arq Inst Biol.** Vol 76, n 1, p 135-9, 2009.

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego. **Características do Emprego Formal segundo a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).** 2009.

NASCIMENTO, A. M. A; ROCHA, C. G.; SILVA, M. E.; SILVA, R.; CARABETE, R. W. **A Importância do Uso de Equipamentos de Proteção na Construção Civil.** 2009. Trabalho de 2009. 57 f. TCC (Curso Técnico de Segurança do Trabalho) - Escola Técnica Estadual Martin Luther King, São Paulo – SP, 2009. Disponível em: <http://xa.yimg.com/kq/groups/22745525/853609756/name/tcc+pdf.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2018.

NATIONAL CENTER FOR FARMWORKER HEALTH, INC. **Farmworker occupational health and safety**. Farmworker Health Factsheet, 2013. Disponível em: <http://www.ncfh.org/>. Acesso em: 14 mar. 2018.

OBERMAIER, M.; MAROUN, M.R.; KLIGERMAN, D. C.; ROVERE, E. L.; CESANO, D.; CORRAL, T.; WACHSMANN, U.; SCHALLER, M.; HAIN, B. **Adaptation to climate change in Brazil**: The pilot project and multiplication of best practice examples through dissemination and communication networks. In: RIO 9 - WORLD CLIMATE & ENERGY EVENT, Rio de Janeiro. p. 185-190, 2009.

OLIVEIRA, M. B. R. **PRONAF, uma "nova" forma de modernizar**: Uma análise no município de Barra de Santana - PB. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional - PPGDR) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014. 96f.

OLIVEIRA-SILVA, J. J. et al. Influência de fatores socioeconômicos na contaminação por agrotóxicos, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 2, p.130-135, 2001.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **Seguridad y Salud en la Agricultura. Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente**. Departamento de la Protección del Trabajo. Oficina Internacional del Trabajo. SafeWork, Ginebra, 2000.

PARK, H.; NANCY, S.; PAUL, W.; LEON, B.; CRAIG, Z. Risk factors for back pain among male farmers: analysis of own farm family health and hazard surveillance study. **American Journal of Industrial Medicine**. Vol 40, pag 646-654, 2001.

PEREIRA, L. A. PEREIRA, M. C. T.; BRITO, L. T. L.; MELO, R. F.; CAMARGO, A. F. M. A agricultura e suas relações com o ambiente. In: BRITO, L. T. de L.; MELO, R. F. de (Orgs). **Impactos ambientais causados pela agricultura no semiárido brasileiro**. Petrolina: Embrapa Semiárido, pag. 13-29, 2010.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

PICOLOTO D.; SILVEIRA E. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas-RS. **Rev. Cienc. Saúde Coletiva**, vol.13, n 2, p 507-16, 2008.

PINHEIRO, F. A.; TROCCOLI, B. T.; CARVALHO, C. V. Validação do questionário nortico de sintomas osteomusculares como medida de morbidade. **Rev saúde pública**, vol 36, n 3, pag 307-12, 2002.

PINHEIRO J. Q.; BORGES L. O. Estratégias de coleta de dados com trabalhadores de baixa escolaridade. **Rev Est Psicol**, vol, p 53-63, 2002.

RAMOS, P. **Análise do Programa de Prevenção de Acidentes – Quase Acidente – e a Viabilidade da Aplicação Direta na Construção Civil – Estudo de Caso**. Trabalho e Conclusão de Curso submetido à Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC – no ano de 2009.

- RIBEIRO, S. E.; MELO, C. D. A. **Prevalência de Sintomas Neuro-Músculo-Esqueléticos nos Agricultores Implementação de um Projecto Comunitário**. Mestrado em Fisioterapia – Instituto Politécnico do Porto Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto, Vila Nova de Gaia, 2010.
- RIBEIRO, E. L.; SOARES, A. J.; FERREIRA, W. M.; CARDOSO, C. G.; NAVES, P. L. F.; DIAS, S. M. S. Cromoblastomicose: doença presente na realidade populacional brasileira. **Rev Bras Anal Clin.**, vol. 38, n 3, p189-92, 2006.
- ROCHA, L. P.; CEZAR-VAZ, M. R.; ALMEIDA, M. C. V.; BORGES, A. M.; SILVA, M. S.; SENA-CASTANHEIRA, J. Cargas de trabalho e acidentes de trabalho em ambiente rural. **Rev texto Contexto Enferm**, Florianópolis, vol 24, n 2, p 325-35, 2015.
- SANTOS, C. F.; SIQUEIRA, E. S.; ARAÚJO, I. T.; MAIA¹Z, M. G. A agroecologia como perspectiva de sustentabilidade na agricultura familiar. **Rev Ambient. soc.** vol.17 n.2, São Paulo, 2014.
- SANTOS, J. G. **Agricultura camponesa e meio ambiente em Itaporanga-PB**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012.
- SARACENO, E. "Recent trends in rural development and their conceptualisation". **Journal of Rural Studies**, v.10, n.4, 1997.
- SCHMITTER, P. C. Reflexão sobre o conceito de política. **Cadernos da UNB**, Brasília, 1982.
- SCHNEIDER, S. Situando o desenvolvimento rural no Brasil: o contexto e as questões em debate. **Revista de Economia Política**, vol. 30, nº 3, pag. 511-531, 2010.
- SCHNEIDER, S.; CASSOL, A. **A agricultura familiar no Brasil**. Serie Documentos de Trabajo N° 145. Grupo de Trabajo: Desarrollo con Cohesión Territorial. Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo. Rimisp, Santiago, Chile, 2013.
- SCHNEIDER, S; SHIKI, S.; BELIK, W. Towards a new rural development in Brazil: overcoming agrarian and social inequalities and building new markets through food, agricultural and environmental policies. **Revista di economia agraria/a. lxxv**, n. 2, Giugno 2010.
- SENA, T. M.; SENA T. M.; SILVA FILHO, L. G. associação de produtores rurais, uma forma de organização e desenvolvimento local. **Rev. includere**. v. 3 n. 1, 2017.
- SEVILLA, G. **De la sociología rural a la agroecología**. Barcelona: Icairia Editorial. S.A., 2000.
- SILVA JÚNIOR, B. R. **Viabilidade de estabelecimentos agrícolas da reforma agrária em área periurbana no Município de Castanhal - Pará**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas, Belém, 2012.

- SILVA, D. M. O. B.; SCHMIDT FILHO, R.; AGUIAR, M. B. M.; COSTA, F. B. PRONAF: uma avaliação da Distribuição Regional dos contratos de crédito e seus impactos sobre o desenvolvimento rural do Nordeste Brasileiro. **Revista OKARA: Geografia em debate**, v.11, n.2, p. 376-396, 2017.
- SILVA, E. P.; MINETTE, L. J., SANCHES, A. L. P.; SOUZA, A. P.; SILVA, F. L.; MAFRA, S. C. T. Prevalência de sintomas osteomusculares em operadores de máquina de colheita florestal. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.38, n.4, p.739-745, 2014.
- SILVA, J. M. et al. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 891-903, 2005.
- SILVA, J. R.; JESUS, P. **Os desafios do novo rural e as perspectivas da agricultura familiar no Brasil**. Disponível em: <http://connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/view/1407/457>. Acesso em: 02 jun. 2018.
- SOARES L. G. **O risco biológico em trabalhadores de enfermagem**: uma realidade a ser compreendida. Dissertação [mestrado em enfermagem] – programa de pós-graduação em enfermagem, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.
- SOARES, I. F.; MELO, A. C.; CHAVES, A. D. C. G. A agricultura familiar: uma alternativa para o desenvolvimento sustentável do município de condado PB. Conferencia nacional de municípios. **Revista Informativo Técnico do Semiárido**. Vol. 3, n.1, p.56-63, 2009.
- SOUSA, L. G. **Análise de desempenho das culturas agrícolas da Paraíba**. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006. Disponível em <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006a/lgs/indice.htm>. Acesso em 20 de junho de 2018.
- SOUZA, R. Q. P. Y.; ALCHIERI, J. C. Qualidade de Vida em Agricultores Orgânicos Familiares no Interior Paraibano. **Rev. Psicologia Ciência e Profissão**, vol. 34, n. 2, p. 330-343, 2014.
- STUBBS, D. A. Work related musculoskeletal disorders. **Rev. Occup Environ Med.** vol 52, n 7, p. 496, 1995.
- SUASSUNA, J. Potencialidades hídricas do nordeste brasileiro. **Parcerias estratégicas**, n. 20, junho, 2005.
- UBESSI, L. D.; UBESSI, C.; KIRCHNER, R. M.; JARDIM, V. M. R.; STUMM, E. M. F. Uso de equipamentos de proteção por agricultores que utilizam agrotóxicos na relação com problemas de saúde. **Rev enferm UFPE online**, vol. 9, n 4, p 7230-8, 2015.
- WANDERLEY, M. N. B. **O mundo rural como um espaço de vida**: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade. UFRGS Editora, 2009.
- WEHBE, M. B.; VINOCUR, M. R; EAKIN, H.; SANTOS, C.; CIVITARESI H. M. Social Methods for Assessing Agricultural Producers: Vulnerability to Climate Variability and Change Based on the Notion of Sustainability. **Rev. AIACC Working Paper**, n. 19, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

1 Informação ao Participante

1.1 O termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) tende a atender às exigências da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos em eficácia no Brasil. Tendo como seu fundamental objetivo assegurar e resguardar os direitos dos participantes da pesquisa.

1.2 Este termo tem informações sobre o projeto de pesquisa e de seus responsáveis mencionados abaixo, atendendo os fundamentos da referida Resolução. Os participantes têm o direito resguardado de abordar o conhecimento sobre o projeto podendo de forma esclarecida e livre de qualquer obrigação, decidir por sua participação no estudo confirmando-se através de sua assinatura no final do termo, permanecendo de direito com uma das vias e a outra de posse do pesquisador.

1.3 O participante não alfabetizado, ou seja, impossibilitado de assinar e ler este termo, o pesquisador terá que realizar a leitura do mesmo de forma clara, acessível e repetindo-a se necessário, sempre respeitando a condição intelectual, econômica, cultural e social do participante. Neste caso para a confirmação da participação na parte final do termo terá que deixar sua impressão datiloscópica (marca de seu polegar) e recolher a assinatura da testemunha.

1.4 Tratando-se do participante impossibilitado legalmente, deverá ser representado pelo seu referente responsável. No acontecimento de sua ausência, um representante legalmente instituído pelo Estado que possa defender seus direitos, poderá assinando o termo.

2 Identificação

2.1 Título do Projeto de Pesquisa: Avaliação dos riscos ocupacionais e enfermidades ligadas ao trabalho no campo no município de Itaporanga - PB

2.2 Nome do Pesquisador Responsável: Everton Vieira da Silva

2.3 Nome do Pesquisador Participante: Aline de Sousa Alves

2.4 Instituição Proponente: Universidade Federal de Campina Grande – Campos Pombal, PB.

2.5 Finalidade: Projeto de pesquisa para realização da dissertação do mestrado profissional em sistemas agroindustriais.

3 Informações Acerca do Projeto de Pesquisa

3.1 Justificativa: justifica-se o presente estudo ao se observar a necessidade realizar uma avaliação minuciosa com o intuito de identificar os riscos ocupacionais presentes no campo, bem como a suscetibilidade dos trabalhadores às enfermidades, uma vez que, este ambiente de trabalho/produção expõe o agricultor a inúmeros agentes que podem causar danos a saúde, como ruído e vibração provenientes dos maquinários, radiações não ionizantes, variações de temperatura; exposição a agrotóxicos, a adubos químicos e fertilizantes; exposição a fungos, bactérias, protozoários; posturas inadequadas; cortes e amputações decorrentes do uso de ferramentas e de máquinas em condições precárias de segurança; quedas, ataques de animais peçonhentos e domésticos; acidentes de trajetos, entre outros.

3.2 Objetivo Geral: Identificar os riscos ocupacionais, bem como as doenças relacionadas ao trabalho no campo no município de Itaporanga – PB.

3.3 Procedimentos: Será realizada uma entrevista através de um questionário semiestruturado, contendo 26 questões, sendo 7 abertas e 19 fechadas, elaborada pelos pesquisadores, que busca identificar os dados biodemográficos dos trabalhadores como sexo, idade, escolaridade, renda, moradia, estado civil, saneamento básico, renda, número de moradores, participação em associação. Será também avaliado o histórico ocupacional, exposição aos agentes de risco, avaliação de sinais, sintomas e complicações a saúde, avaliação das disfunções musculoesqueléticas. Posteriormente será aplicado o censo de ergonomia, que é um questionário contendo 11 questões com a finalidade de avaliar a percepção do trabalhador a respeito do posto de trabalho e da atividade que executa.

3.4 Riscos ou Desconfortos: A pesquisa oferece risco mínimo aos voluntários, pois se trata de aplicação de questionário em busca de informações sobre o objetivo de estudo, podendo ocorrer constrangimento, o mesmo poderia afastar-se a qualquer momento se assim desejar, não havendo qualquer penalização ou prejuízo, estando assegurado o absoluto sigilo das informações obtidas, não causando nenhum dano físico.

3.5 Benefícios Esperados: Quanto aos benefícios advindos da pesquisa podemos citar a ampliação do conhecimento sobre a exposição dos trabalhadores rurais aos riscos ocupacionais e as enfermidades do campo, o que permitirá à prevenção de doenças e agravos a saúde desses indivíduos, contribuindo para a promoção de sua saúde.

4 Garantias ao Participante da Pesquisa:

4.1 Esclarecimentos, antes e durante o andamento da pesquisa, sobre a metodologia e a respeito dos procedimentos da mesma.

4.2 Asseguro que tem direito de recusar a participação ou abolir o seu consentimento a qualquer momento da pesquisa sem penalização e sem algum prejuízo e deixar de participar do estudo.

4.3 Receberá assistência especializada a qualquer eventual necessidade resultante dos procedimentos da pesquisa, seja essa precisão, imediata ou tardia.

4.4 O sigilo que assegura a privacidade do (a) participante quanto ao caráter confidencial envolvidos na pesquisa, e anonimato, visa preservar a integridade de seu nome e dos seus, mantendo as informações sobre privacidade e anonimato. Os resultados do estudo serão empregados somente para fins científicos.

4.5 Garantia de que receberá retorno sobre os resultados da pesquisa e de sua publicação para fins acadêmicos e científicos, e que os dados coletados serão guardados e ficarão sob a guarda do pesquisador, estando acessível ao participante quando desejar.

4.6 O projeto não terá nenhum bônus, será totalmente custeado pelo pesquisador e instituição.

4.7 Caso seja, poderá buscar explicações junto ao pesquisador responsável, que estará acessível para esclarecimentos e/ou dúvidas acerca do andamento, conclusão e publicação dos resultados, bem como, de que poderá buscar informações junto ao Comitê de Ética do Hospital Universitário Alcides Carneiro da UFCG de Campina Grande que avaliou o trabalho e aprovou o termo ora apresentado, ou a outras instâncias que podem esclarecer e defender seus direitos, caso manifeste esse desejo.

5 Contatos Disponibilizados pelos pesquisadores:

Os pesquisadores: Everton Vieira da Silva e Aline de Sousa Alves

5.1 Informados da importância da participação do voluntário, o agradecem por consentir sua participação no acima referido projeto de pesquisa.

5.2 Comprometem-se, a cumprir a resolução 466/12, e prometem cuidar honestamente o que neste termo ficou abordado.

5.3 Comprovando seu compromisso, disponibilizam seus dados para contato ao participante

6 Dados Complementares dos Pesquisadores para Contato:

1. Everton Vieira da Silva / Fone (83) 99065575/ e-mail: evertonquimica@hotmail.com

2. Aline de Sousa Alves/ Rua Aristana Gomes Ferreira – Piancó – PB. Fone (83) 99387986 / e-mail: alyne_@live.com

7 Consentimento Pós-Informado

Obter as informações e esclarecimentos sobre o referido projeto de pesquisa, estando de acordo com o teor desse termo, o participante ou seu representante (no caso de legalmente incapaz), assina, recebendo uma via, acatando sua participação no protocolo de pesquisa, de forma livre e gratuita. A outra via do termo fica reservada aos pesquisadores, que também assinam esse documento. Ambos também devem rubricar as folhas do TCLE.

Pombal - PB, ____/____/____.

Assinatura do Pesquisador responsável

Assinatura do orientador

APÊNDICE B – DECLARAÇÃO DOS PESQUISADORES

PESQUISA EM HUMANOS DA UFCG

Ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFCG

Eu (nós) Aline de Sousa Alves e Everton Vieira da Silva, responsáveis pela pesquisa intitulada AVALIAÇÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS E ENFERMIDADES LIGADAS AO TRABALHO NO CAMPO NO MUNICÍPIO DE ITAPORANGA – PB, declaramos que:

- Assumimos o compromisso de cumprir os Termos da Resolução n. 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e demais resoluções complementares a mesma.
- Assumimos o compromisso de zelar pela privacidade e pelo sigilo das informações que serão obtidas e utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa.
- Os materiais e as informações obtidas no desenvolvimento deste trabalho serão utilizados apenas para se atingir os objetivos previstos nesta pesquisa e não serão utilizados par outras pesquisas sem o devido consentimento dos voluntários;
- Os materiais e os dados obtidos ao final da pesquisa serão arquivados sob a responsabilidade do orientador (Everton Vieira da Silva) e do pesquisador (Aline de Sousa Alves) que fazem parte do programa de pós-graduação *stricto sensu* em sistemas agroindustriais, que também serão responsáveis pelo descarte dos materiais e dados, caso os mesmos não sejam estocados ao final da pesquisa.
- Não há qualquer acordo restritivo à divulgação pública dos resultados;
- Os resultados da pesquisa serão tornados públicos através de publicações em periódicos científicos e/ou em encontros científicos, quer sejam favoráveis ou não, respeitando-se sempre a privacidade e os direitos individuais dos participantes da pesquisa.
- O CEP-UFCG será comunicado da suspensão ou do encerramento da pesquisa por meio de relatório apresentado anualmente ou na ocasião da suspensão ou do encerramento da pesquisa com a devida justificativa.
- O CEP-UFCG será imediatamente comunicado se ocorrerem efeitos adversos resultantes desta pesquisa com os participantes;
- Esta pesquisa será iniciada a partir da liberação deste comitê.

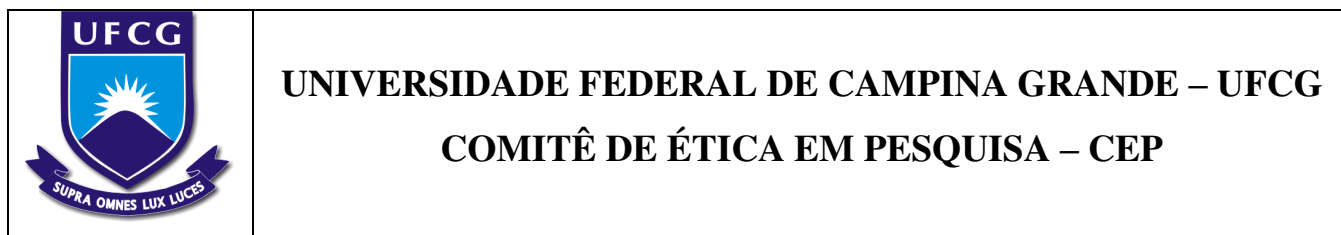
Pombal, __ de _____ de 2018.

Aline de Sousa Alves

Aline de Sousa Alves
Pesquisador Responsável

Everton Vieira da Silva
Pesquisador Orientador

APÊNDICE C – Carta de Anuência



CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos a pesquisadora Aline de Sousa Alves, a desenvolver o seu projeto de pesquisa **AVALIAÇÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS E ENFERMIDADES LIGADAS AO TRABALHO NO CAMPO NO MUNICÍPIO DE ITAPORANGA - PB**, que está sob a orientação do Prof. Everton Vieira da Silva cujo objetivo é identificar os riscos ocupacionais, bem como as doenças relacionadas ao trabalho no campo no município de Piancó - PB.

A aceitação está condicionada ao cumprimento do pesquisador aos requisitos da Resolução 466/2012 e suas complementares, comprometendo-se a utilizar os dados e materiais coletados, exclusivamente para os fins da pesquisa e publicações em periódicos.

Pombal – PB, ___ de _____ de 2018.

Aline de Sousa Alves

Aline de Sousa Alves
Pesquisadora Responsável do Projeto

Prof. Dr. Everton Vieira da Silva
Pesquisador Orientador do Projeto

Concordamos com a solicitação **Não concordamos com a solicitação**

Diretor do Campus – CCTA/UFCG

APÊNDICE D – Instrumento de Coleta de Dados

QUESTIONÁRIO

Dados Socioeconômico e biodemográficos
<p>Gênero:</p> <p><input type="checkbox"/> Masculino</p> <p><input type="checkbox"/> Feminino</p>
<p>Idade:</p> <p><input type="checkbox"/> 18 a 30</p> <p><input type="checkbox"/> 31 a 40</p> <p><input type="checkbox"/> 41 a 50</p> <p><input type="checkbox"/> Acima de 51</p>
<p>Estado Civil:</p> <p><input type="checkbox"/> Casado</p> <p><input type="checkbox"/> viúvo</p> <p><input type="checkbox"/> separado/ divorciado</p> <p><input type="checkbox"/> solteiro</p>
<p>Escolaridade:</p> <p><input type="checkbox"/> Não tem estudos</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Fundamental incompleto</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Fundamental completo</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Médio completo</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Médio incompleto</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Superior completo</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Superior incompleto</p>
<p>O lugar onde mora é:</p> <p><input type="checkbox"/> próprio</p> <p><input type="checkbox"/> Aluguel e arrendamento</p> <p><input type="checkbox"/> outro: _____</p>
<p>Moradores por residência</p> <p><input type="checkbox"/> 1-2 pessoas</p> <p><input type="checkbox"/> 3-4 pessoas</p> <p><input type="checkbox"/> 5-6 pessoas</p> <p><input type="checkbox"/> Acima de 6 pessoas</p>
<p>Qual é a renda familiar mensal?</p> <p><input type="checkbox"/> Baixa</p> <p><input type="checkbox"/> Média</p> <p><input type="checkbox"/> Alta</p>
<p>Você faz parte de alguma associação?</p> <p><input type="checkbox"/> SIM</p> <p><input type="checkbox"/> NÃO</p>

HISTÓRICO OCUPACIONAL
<p>Tempo de atividade rural:</p> <input type="checkbox"/> Entre 3 a 5 anos <input type="checkbox"/> 6 a 10 <input type="checkbox"/> 11 a 20 <input type="checkbox"/> 21 a 30 <input type="checkbox"/> 31 acima
<p>Qual a carga horaria deste trabalho?</p> <input type="checkbox"/> Entre 8 a 10 horas <input type="checkbox"/> Entre 11 a 20 horas <input type="checkbox"/> Entre 21 a 30 horas <input type="checkbox"/> Entre 31 a 40 horas <input type="checkbox"/> Acima de 40 horas
EXPOSIÇÃO AOS AGENTES DE RISCO
Quais destes agentes abaixo você está exposto durante sua jornada de trabalho?
<p>AGENTES FÍSICOS:</p> <input type="checkbox"/> ruído <input type="checkbox"/> vibração <input type="checkbox"/> Umidade <input type="checkbox"/> frio <input type="checkbox"/> Calor <input type="checkbox"/> radiação solar
<p>AGENTES QUÍMICOS:</p> <input type="checkbox"/> agrotóxicos <input type="checkbox"/> adubos químicos <input type="checkbox"/> fertilizantes <input type="checkbox"/> solventes <input type="checkbox"/> combustíveis <input type="checkbox"/> gases emanados da combustão de motores
<p>AGENTES BIOLÓGICOS:</p> <input type="checkbox"/> Vírus <input type="checkbox"/> fungos <input type="checkbox"/> bactérias <input type="checkbox"/> protozoários
<p>ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO:</p> <input type="checkbox"/> jornada longa de trabalho
<p>AGENTES MECÂNICOS:</p> <input type="checkbox"/> ferramentas manuais <input type="checkbox"/> ataques de animais peçonhentos <input type="checkbox"/> quedas <input type="checkbox"/> acidentes de trajeto <input type="checkbox"/> mordida de animal <input type="checkbox"/> queimadura por produto químico <input type="checkbox"/> lesão com instrumento de trabalho
<p>AMBIENTAIS</p> <input type="checkbox"/> Contaminação hídrica <input type="checkbox"/> pulverização aéreas
<p>ERGONÔMICOS</p> <input type="checkbox"/> postura inadequada e viciosa

- levantamento de peso
- transporte manual de pesos
- posturas forçadas
- repetição de movimentos
- agacha durante a atividade
- trabalha com os braços levantados acima dos ombros
- postura flexora da coluna durante a atividade
- trabalha sentado
- trabalha em pé

Quais as ferramentas manuais você utiliza no trabalho?

- Enxada
- Carrinho de mão
- Regador
- Ancinho
- Insumos agrícolas
- Embalagens
- Pulverizador
- Facão
- Machado
- Foice
- Equipamento de irrigação
- Tesoura de poda
- Pá

OUTROS: _____

AVALIAÇÃO DE SINAIS, SINTOMAS E COMPLICAÇÕES A SAÚDE

Você apresenta algum dos sintomas e complicações à saúde citados abaixo? Pode marcar mais de um.

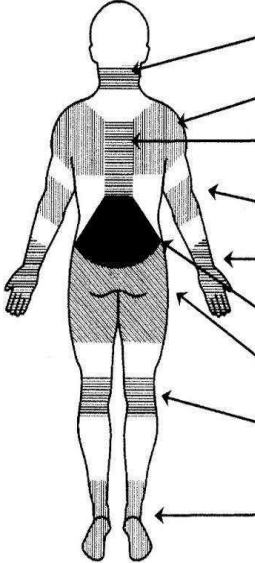
- perda gradual da audição
- fadiga
- irritabilidade
- hipertensão arterial
- distúrbios do sono
- Cansaço
- Estresse
- dor lombar
- manchas na pele
- câimbras
- tontura,
- exaustão por calor
- câncer de pele
- ulceração da mucosa gástrica
- hemorragia
- convulsões
- cefaleia
- dispneia
- náusea
- doença respiratória
- doenças infecciosas e verminoses
- Cortes
- amputações
- lesões traumáticas
- ansiedade

<p><input type="checkbox"/> Fratura <input type="checkbox"/> Luxação <input type="checkbox"/> Entorse <input type="checkbox"/> tendinite <input type="checkbox"/> bursite</p>
<p>Você utiliza EPIs na prática agrícola? <input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> As vezes <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca</p>
<p>Quais itens de proteção você utiliza durante o trabalho? <input type="checkbox"/> Não uso <input type="checkbox"/> Chapéu <input type="checkbox"/> Luvas de braço <input type="checkbox"/> Protetor solar <input type="checkbox"/> Camisetas OUTROS: _____</p>
<p>Existe algum órgão público que dar assistência a você? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? DESCREVER: _____</p>
<p>Você recebe orientação para usar os equipamentos? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, quem? _____</p>

AVALIAÇÃO DAS DISFUNÇÕES MUSCOLOESQUELÉTICAS

DISTÚRBIOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS

Por favor, responda às questões colocando um "X" no quadrado apropriado _ um "X" para cada pergunta. Por favor, responda a todas as perguntas mesmo que você nunca tenha tido problemas em qualquer parte do seu corpo. Esta figura mostra como o corpo foi dividido. Você deve decidir, por si mesmo, qual parte está ou foi afetada, se houver alguma.

	Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) em:	Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer) por causa desse problema em:	Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em:	Nos últimos 7 dias, você teve algum problema em?
 PESCOÇO	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
OMBROS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PARTE SUPERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
COTOVELOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PUNHOS/MÃOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PARTE INFERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
QUADRIL/ COXAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
JOELHOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
TORNOZELOS/ PÉS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

APÊNDICE E – Instrumento de Coleta de Dados

CENSO DE ERGONOMIA

1. O que você referiu na questão anterior está relacionada ao trabalho?

- Sim
- Não

2. Há quanto tempo?

- Até 1 mês
- De 1 a 3 meses
- de 4 a 6 meses
- acima de 6 meses

3. Qual é o desconforto?

- Cansaço
- Choques
- Estalos
- dor
- formigamento ou adormecimento
- peso
- perda da força
- limitação de movimentos

4. O que você sente, aumenta em qual momento do dia?

- Durante a jornada normal
- À noite
- Não

5. O que você sente, melhora:

- À noite
- Nos finais de semana
- Férias
- Não melhora

6. Você classifica como?

- Muito forte
- Forte
- Moderado
- Leve
- Muito leve

7. Você já fez tratamento médico alguma vez por algum distúrbio ou lesão em membros superiores, coluna ou membros inferiores?

- Sim
- Não