

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**CENTRO BIOMÉDICO**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA – UNASUS/UERJ**

**LORHAYNNE DE JESUS ZEBENDE BAYER**

**OS AGRAVOS À SAÚDE DO TRABALHADOR RURAL**

**RIO DE JANEIRO- RJ**

**2016**

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**CENTRO BIOMÉDICO**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA – UNASUS/UERJ**

**LORHAYNNE DE JESUS ZEBENDE BAYER**

## **OS AGRAVOS À SAÚDE DO TRABALHADOR RURAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, a Universidade Aberta do SUS/Universidade do Estado de Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do certificado de especialista.  
Orientadora: Márcia de Almeida Levy.

**RIO DE JANEIRO - RJ**

**2016**

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**CENTRO BIOMÉDICO**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA – UNASUS/UERJ**

## **OS AGRAVOS À SAÚDE DO TRABALHADOR RURAL**

**LORHAYNNE DE JESUS ZEBENDE BAYER**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como requisito parcial para obtenção de certificado de especialista em Atenção Básica em Saúde da Família pela Banca Examinadora:

---

---

---

Rio de Janeiro / RJ

\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

## RESUMO

O presente estudo parte do pressuposto que o melhor caminho para melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores rurais é a prevenção dos agravos à sua saúde ocasionados pelo próprio trabalho. Considerando-se que o setor primário da economia brasileira, a agricultura, é um dos mais importantes no Brasil, e devido ao aumento na demanda da produção agrícola, os trabalhadores rurais têm sofrido diversos agravos à saúde no decorrer das suas atividades laborais, ao longo dos anos. Além dos eventos danosos causados pelo uso intensivo e inadequado de agrotóxicos, como intoxicações agudas, doenças crônicas e danos ambientais, observa-se o desenvolvimento de doenças osteomusculares relativas ao trabalho (DORT), lesões por esforço repetitivo (LER) e incapacidade, conseqüentes ao trabalho rural extensivo. Este estudo é um projeto de intervenção que tem a finalidade de minimizar os riscos que estão expostos os trabalhadores rurais (com enfoque nas doenças osteomusculares) através da aplicação de medidas ergonômicas de correção e prevenção aos agravos à saúde decorrentes do trabalho rural. O plano de ação inclui a criação de um grupo de educação física ministrado por um profissional qualificado da área em parceria com o médico e o restante da equipe de saúde da família de uma Unidade Básica de Saúde da Família, localizada no distrito de São Lourenço, em Nova Friburgo – RJ.

**Palavras-chave:** Saúde da População Rural; Doenças Musculoesqueléticas, Saúde da Família.

## **ABSTRACT**

This study assumes that the best way to improve the quality of life of rural workers is the prevention of harm to their health caused by the work itself. Considering that the most important sector of the Brazilian economy is agriculture, and due to increased demand of agricultural production, rural workers have suffered several related work diseases, in the course of their activities, along the years. In addition to the damaging effects caused by intensive and inappropriate use of pesticides, such as acute poisoning, chronic diseases and environmental damage, there is the development of musculoskeletal disorders related to work (MSDs), Repetitive Strain Injury (RSI) and disability, result of the extensive rural labor. This study is an intervention project that aims to minimize the risks that rural workers are exposed (especially the musculoskeletal disorders) by applying ergonomic measures of correction and prevention of diseases due to rural labor. The action plan includes the creation of a physical education group taught by a qualified professional in the field with a physician along with the health care team members of a Basic Unit of Family Health, located in the São Lourenço district, Nova Friburgo - RJ.

**Keywords:** Health of Rural Population; Musculoskeletal Diseases; Family Health.

## SUMÁRIO

1 Introdução .....	07
2 Problema .....	08
3 Justificativa.....	08
4 Objetivos .....	09
4.1 <i>Objetivo geral</i> .....	09
4.2 <i>Objetivos específicos</i> .....	09
5 Revisão de Literatura .....	10
6 Metodologia .....	13
7 Cronograma .....	14
8 Recursos necessários.....	15
9 Resultados esperados.....	16
10 Conclusão.....	18
11 Referências bibliográficas.....	19

## 1. INTRODUÇÃO

A agricultura ainda é considerada a base da economia brasileira, por causa do potencial natural do Brasil (MARTINS & FERREIRA, 2015), sendo que a atividade agrícola responde por 20,6% dos empregos no Brasil, num total de aproximadamente 9 milhões de trabalhadores rurais (DIEESE, 2011).

Os avanços tecnológicos e o desenvolvimento da mecanização da produção agrícola têm proporcionado um aumento na produção e a diminuição do impacto na saúde funcional do trabalhador rural, nos países desenvolvidos, apesar disso, a agricultura de cunho familiar não dispõe destes recursos, necessitando de maior grau de esforço físico (FERNANDES et al., 2014). O setor rural possui remuneração baixa e nível baixo de qualificação, sendo incorporado por mão de obra com baixa ou nenhuma escolaridade (ALVES & GUIMARÃES, 2012).

O trabalhador rural durante sua atividade laboral está exposto a uma série de riscos de acidentes ocupacionais e agravos a sua saúde, como intoxicações e doenças do trabalho, que dependem em maior ou menor grau do tipo de atividade na lavoura e equipamento utilizado (LUCCA et al., 2011). Posturas inadequadas durante o processo produtivo e utilização errônea de ferramentas podem ocasionar doenças, como as lesões por esforço repetitivo (LER) e doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT) com consequente redução na produtividade (LESME et al., 2011).

A cidade de Nova Friburgo faz parte de um importante polo agrícola na Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro, que é reconhecido pela grande produção de olericultura, de flores de corte, frutas, criação de trutas, além da produção agroindustrial e do cultivo de alimentos orgânicos (SEAPEC, 2015).

Por conta disto, este estudo, que representa o trabalho de conclusão do curso de especialização em saúde da família promovido pela Universidade Aberta do SUS (UNASUS) em parceria com a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), visa abordar, no contexto da produção agrícola, os agravos causados à saúde do trabalhador rural e os riscos pelos quais é exposto durante o processo produtivo. Pretende incluir a abordagem de métodos para prevenção das consequências danosas relacionadas a este tipo de ocupação em uma dada comunidade, no município de Nova Friburgo, a fim de proporcionar a melhora na qualidade de vida do trabalhador rural.

## 2. PROBLEMA

Quando iniciei a atividade como médica de família em Nova Friburgo, fui alocada na unidade de saúde da família de São Lourenço, região rural do município. As queixas mais relatadas, por pessoas na faixa etária entre 31-70 anos de idade, de ambos os sexos, no consultório médico foram aquelas relacionadas às doenças osteomusculares relacionadas o trabalho, como dor em coluna cervical, coluna torácica, dor em membros superiores e inferiores e lombalgia. Portanto, elegi como projeto de intervenção o planejamento de estratégias para prevenção destes tipos de agravos a saúde do trabalhador rural.

## 3. JUSTIFICATIVA

O território que foi base para este trabalho, São Lourenço, está situado na divisa com o município de Teresópolis e a 45 km de distância a sudoeste do centro de Nova Friburgo. É localizado em um vale a 1.000/1.200m de altitude, cercado por montanhas que alcançam 2.200m e cortado pelo Córrego de São Lourenço (PERES, 1999).

O centro de atividade econômica na região de São Lourenço é a olericultura, que se utiliza de mão de obra intensiva e exclusivamente familiar. O trabalho na lavoura causa impacto significativo em todos os cursos d'água da microbacia hidrográfica de São Lourenço em seu aspecto bioquímico, por causa das técnicas usadas na produção, como aração com rotativa e utilização de agrotóxicos, além de causar a contaminação e assoreamento dos cursos de água por consequência da falta de saneamento básico e pela erosão causada pelas atividades agrícolas. As propriedades em sua maioria não ultrapassam 20 hectares e os pequenos produtores se dedicam à produção de olericultura, principalmente, de couve-flor, tomate, beterraba, entre outros, para abastecer as áreas urbanas de Nova Friburgo e os mercados do Rio de Janeiro ([www.microbacias.rj.gov.br/pt/microbacia/sao-lourenco](http://www.microbacias.rj.gov.br/pt/microbacia/sao-lourenco)).

Durante a atuação como médica do Programa de Valorização dos Profissionais de Atenção Básica em uma unidade de saúde da família de São Lourenço, foi identificado que as principais queixas relatadas no consultório médico eram relacionadas a doenças musculoesqueléticas causadas pelo trabalho na lavoura. Essas queixas eram frequentes mesmo quando os pacientes vinham para consultas agendadas programadas de cuidado continuado, como hipertensão e diabetes, principalmente em mulheres com idade superior a 40 anos.



O planejamento de medidas preventivas relacionadas à ergonomia no trabalho rural tem como justificativa o fato de que a maior parte da fonte de renda da comunidade de São Lourenço consiste na agricultura familiar, que tende a ser transferido de geração a geração. A maior parte da população trabalha nas terras herdadas por seus familiares e os pais introduzem os filhos precocemente no trabalho na lavoura. Devido a isto, a intervenção no modo de postura no trabalho rural, respeitando a ergonomia e adequando às capacidades funcionais de cada indivíduo, irá proporcionar a redução dos índices das doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT) e das formas crônicas destas doenças de modo a melhorar a qualidade de vida da população.

## **4. OBJETIVO**

### ***4.1 Objetivo geral***

Reduzir o desenvolvimento de doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho rural na população residente na área de abrangência da unidade saúde da família de São Lourenço, no município de Nova Friburgo.

### ***4.2 Objetivos específicos***

Os objetivos específicos consistem nos seguintes itens:

- Identificar os riscos aos quais os trabalhadores rurais estão expostos;
- Educar e conscientizar os trabalhadores rurais sobre a importância da ergonomia no trabalho na lavoura;
- Analisar a importância de ações de prevenção ao desenvolvimento de doenças osteomusculares nos trabalhadores rurais para promoção da melhora da qualidade de vida da população;
- Amenizar as queixas de sinais e sintomas relacionadas à atividade agrícola.

## 5. REVISÃO DA LITERATURA

O ramo de 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 (ALVES & GUIMARÃES, 2012). 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).

Os riscos aos quais os trabalhadores rurais estão expostos podem ser classificados em físicos, químicos, biológicos, mecânicos, em relação a organização do trabalho, ergonômicos, ambientais e sociais, conforme mostra o Quadro 1 (MARTINS & FERREIRA, 2015).

**QUADRO 1 – Principais Riscos Relacionados ao Trabalho Rural**

<b>Físicos</b>	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.
<b>Químicos</b>	Exposição a agrotóxicos que pode ocasionar efeitos variáveis, como intoxicações agudas graves que causam hipocalemia, ulceração da mucosa gástrica, hemorragia e perfuração intestinal, convulsões, cefaléia, dispneia, náusea, vômitos, e, intoxicações crônicas que levam a efeitos neurotóxicos, carcinogênicos, teratogênicos, danos ao sistema reprodutivo, desregulação endócrina, entre outros.

<b>Biológicos</b>	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.
<b>Organização do trabalho</b>	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.
<b>Mecânicos</b>	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.
<b>Ergonômicos</b>	Ocasionados 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.
<b>Ambientais</b>	Contaminação hídrica, chuva ácida, pulverização aérea.
<b>Sociais</b>	Precariedade de vínculos, subemprego, baixos salários, entre outros.

Fonte: Elaborado e adaptado com base em MARTINS & FERREIRA (2015) e com base em DIAS (2006), SILVA et al. (2005) e TRAPÉ (2003) *apud* GASPARINI (2012).

Conforme aponta o quadro 1, nos fatores de risco ergonômicos, podemos perceber que a atividade na agricultura exige cargas de trabalho que podem afetar o organismo do trabalhador rural causando desgaste e ocasionando problemas de saúde ocupacionais agudos e crônicos (LEITE et al.,2007).

As doenças osteomusculares relativas ao trabalho (DORT) 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).

Estudos desenvolvidos demonstraram que a agricultura tem incidência quase epidêmica de distúrbios musculoesqueléticos e que a presença de DORT na agricultura é cerca de 2 a 3 vezes maior do que qualquer outro ramo do setor industrial nos Estados Unidos (MEYERS & CHAPMAN, 2001 *apud* LUCCA et al., 2011).

Foi constatado, através de estudo, que as doenças osteomusculares ou musculoesqueléticas e do tecido conjuntivo são as mais comuns entre os trabalhadores rurais, destacando-se, em ordem decrescente de frequência, as inflamações das articulações e ligamentos (geralmente nos braços, punhos, mãos e joelhos, como sinovites, tenossinovites e tendinites), dores lombares crônicas, cervicalgias e problemas na coluna dorsal. Ao observar as diversas operações e etapas de trabalho de um trabalhador rural foi possível concluir que o trabalho é altamente repetitivo, com uso manual intensivo e que exige muito em termos de postura (inclinação prolongada do tronco em atividades de molhar, adubar, capinar, dentre outras), fatos que corroboram para um alto grau de risco ergonômico para desordens musculoesqueléticas (ALVES & GUIMARÃES, 2012).

## 6. METODOLOGIA

Para a realização deste projeto foram realizadas reuniões de equipe com a presença da médica atuante na Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) de São Lourenço, enfermeira, técnica de enfermagem e as agentes comunitárias de saúde para a abordagem do problema e para o desenvolvimento de propostas de planejamento de prevenção das doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho rural.

Foi-se acordado entre a equipe que as orientações sobre ergonomia do trabalho rural seriam feitas em consultório médico independente do motivo da consulta, caso o paciente fosse lavrador e foi aventada a realização de um grupo de atividades físicas sem discriminação de faixa etária. A enfermeira da UBSF sensibilizou a secretaria de saúde que disponibilizou um professor de educação física para realização de grupos de atividade física que ocorriam mensalmente.

Além disso, foram coletados e analisados dados obtidos através de pesquisa bibliográfica compostos por artigos e teses atuais presentes em revistas científicas e dissertações que fazem uma relação entre trabalho rural e o desenvolvimento de doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho, contribuindo para o conhecimento da importância sobre o assunto e possibilitando a realização de pesquisas futuramente.

O presente trabalho possui natureza narrativa-descritiva, pois o principal objetivo é a descrição das características do assunto abordado e as relações que envolvem as medidas de prevenção das DORT e melhora da qualidade de vida do trabalhador rural.

## 7. CRONOGRAMA

O Quadro 2 explicita o cronograma deste projeto de intervenção.

**QUADRO 2 – Cronograma do Projeto de Intervenção na UBSF de São Lourenço**

<i>Etapas</i>	<i>Período</i>	<i>Agentes Responsáveis</i>
Reuniões de equipe semanalmente	Durante o desenvolvimento do projeto de intervenção	Equipe completa (médica, enfermeira, agentes comunitárias de saúde e técnica de enfermagem)
Orientações sobre ergonomia do trabalho rural	Durante toda a atuação no Programa de Valorização da Atenção Básica	Médica
Contato com determinado responsável na secretaria de saúde para disponibilização do profissional em educação física	Mês de julho	Enfermeira
Criação de Cartazes e folders de divulgação do Grupo de Atividade Física	Mês de agosto	Auxiliar administrativa
Início do Grupo de atividades físicas	Mês de setembro	Professor de educação física disponibilizado pela secretária de saúde; enfermeira e agentes comunitárias de saúde.

Fonte: Elaboração própria.

## **8. RECURSOS NECESSÁRIOS**

Os recursos utilizados para a realização deste projeto foram a colaboração e empenho da equipe da UBSF composta por uma médica, uma enfermeira, uma técnica de enfermagem, cinco agentes comunitárias de saúde e uma auxiliar administrativa, além de recursos materiais utilizados para a confecção dos cartazes e folders que foram adquiridos pela colaboração interna entre os membros da equipe. As atividades do grupo planejado foram realizadas no espaço da associação dos produtores rurais, próximo à UBSF, cedido pelo presidente da associação a pedido de uma das agentes que reside no local. Além disso, foi disponibilizado um carro pela secretaria de saúde para condução do professor de educação física até São Lourenço, nos dias das atividades do grupo.

## 9. RESULTADOS ESPERADOS

Nas consultas médicas realizadas os pacientes lavradores foram orientados e educados a respeito da ergonomia no trabalho rural. A ergonomia se caracteriza pelo conjunto de informações e tecnologias com o objetivo de adaptar o ser humano em seu trabalho de maneira que lhe proporcione conforto, adequando as condições de trabalho com as características do indivíduo, reduzindo os efeitos nocivos à saúde e aumentando a produtividade (LESME et al., 2011).

Os lavradores assumem posturas inadequadas durante o trabalho com flexões da coluna vertebral e flexões exageradas da coluna cervical. Dependendo do tipo de atividade na lavoura é necessário ficar na posição de cócoras forçando a coluna vertebral e os membros superiores devido ao movimento de flexão. Ao realizar a tarefa de capinar, a inclinação anterior forçada do tronco (devido à inadequação do comprimento do cabo da enxada à estatura do indivíduo que a está manipulando, por exemplo, um cabo curto) pode causar deterioração dos discos intervertebrais da região lombar, justificando a queixa de lombalgia referida pelos lavradores. Quando uma pessoa curva o tronco até que fique no sentido horizontal, são exercidas pressões fortes sobre os discos intervertebrais da coluna lombar, através do efeito de alavanca (GRANDJEAN, 1998 *apud* COSTA et al., 2011). É recomendado, que para melhorar a postura do pescoço e dos braços é necessário aumentar o comprimento do cabo da enxada, além disso, deve-se conscientizar o trabalhador para não flexionar o pescoço ao capinar, evitar rotação da coluna e, quando realizar atividades ao nível do chão (como a de arrancar mato), flexionar o máximo que for possível os membros inferiores, com a coluna mantida em posição ereta (COSTA et al., 2011).

A grande maioria dos pacientes consultados na UBSF acreditava que o esforço físico realizado durante o trabalho na lavoura era suficiente para ser considerado como prática de atividade física que beneficia a saúde. Diante disto, os pacientes foram esclarecidos a respeito de que as atividades realizadas na lavoura não são atividades aeróbicas e se não fossem corrigidas as posturas inadequadas no trabalho elas causariam danos à coluna vertebral e, por isso, os pacientes foram estimulados a realizarem voluntariamente, durante o trabalho, exercícios de alongamento e relaxamento muscular para fortalecer estruturas frágeis e relaxamento daquelas sobrecarregadas, além de também estipularem um tempo para pausa do trabalho. As pausas no trabalho podem gerar grande alívio, algo essencialmente importante para a prevenção dos distúrbios osteomusculares (FERNANDES et al., 2008). As medidas de



proteção à saúde envolvem orientações sobre maneiras de trabalho que causem menor esforço físico e sobre pausas para descanso durante a jornada de trabalho. (ALVES & GUIMARÃES, 2012).

Todas estas informações foram abordadas sobre ergonomia no trabalho com os pacientes durante as consultas, porém foi possível perceber pouca aceitação por parte deles, pois relataram verbalmente que não deveriam perder tempo com pausas no trabalho para descanso, porque deveriam para manter a atividade para dar conta da produção. O fato de a agricultura ser familiar também corrobora para isso, porque a produção depende exclusivamente deles.

Conseguimos realizar 3 encontros do grupo de atividade física, semanalmente. O primeiro encontro obteve participação 25 pessoas, na faixa etária entre 25-75 anos, aproximadamente. Os outros dois encontros mantiveram uma frequência de 15 pessoas. Por motivos de inviabilidade presença do professor de educação física, devido à indisponibilidade de horário e condução, não foi possível a continuação do grupo semanalmente. Portanto, a realização fica na dependência desses fatores.

Espera-se que, com o enfoque dado a este problema observado na comunidade rural de São Lourenço, os esforços realizados possam contribuir para melhoria da qualidade de vida da população com a prevenção das doenças ocupacionais e que este trabalho possa contribuir para que outros estudos sobre ergonomia no trabalho rural e medidas para minimizar os riscos a que esses trabalhadores estão expostos sejam desenvolvidos. A incorporação da adoção das medidas de prevenção no dia-a-dia dos trabalhadores rurais não será uma tarefa fácil, pois demanda tempo, sendo necessário um cuidado continuado, com a conscientização frequente desses pacientes de que a prevenção é a melhor medida para promoção do bem-estar físico e também psíquico.

Conhecer a atividade e a relação do homem com o seu trabalho auxilia na melhora da qualidade de vida laborativa, porque os erros podem ser corrigidos por meio de alterações no local de trabalho e de posturas, ou mesmo orientação aos trabalhadores de como desenvolverem suas atividades laborativas (FERNANDES et al., 2008).

## 10. CONCLUSÃO

A agricultura familiar é a fonte econômica principal da comunidade de São Lourenço. A falta de tecnologia corrobora para o desenvolvimento de doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho devido ao esforço físico intenso diário. Algumas medidas ergonômicas simples podem ser tomadas a fim de melhorar a qualidade de vida do trabalhador rural, principalmente através da conscientização dos mesmos a respeito da ergonomia adequada durante o trabalho na lavoura e a prevenção do desenvolvimento de doenças ocupacionais do trabalho rural. Porém, a conscientização desses trabalhadores não é um processo simples de ser realizado, pois exige tempo e persistente trabalho de equipe.

Portanto, diante da importância da agricultura na economia do Brasil, é evidente a necessidade da continuidade de realizar pesquisas de formas de redução dos riscos a que os trabalhadores rurais estão expostos no desenvolvimento das suas atividades laborais.

## 11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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, p.39-56. Jul/ dez, 2012.
2. COSTA, C. K. L.; LUCENA, N. M. C.; TOMAZ, A. F.; MÁSCULO, F. S. **Avaliação ergonômica do trabalhador rural: enfoque nos riscos laborais associados à carga física.** Gestão da Produção, Operações e Sistemas – GEPROS. Ano 6, n.2, p. 101-112. Abr/jun.João Pessoa, PB, 2011.
3. DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS [DIEESE]. **Anuário dos trabalhadores: 2010/2011.** 11.ed. São Paulo: DIEESE, 2011. Disponível em: [http://www.dieese.org.br/anuario/AnuTrab2010/Arquivos/ANUARIO\\_TRABALHADORE\\_S\\_2010\\_2011v.pdf](http://www.dieese.org.br/anuario/AnuTrab2010/Arquivos/ANUARIO_TRABALHADORE_S_2010_2011v.pdf)>. Acesso em: 12 dez 2015.
4. FERNANDES, Carlos Aparecido; MERINO, Giselle S. A. Diaz; TEIXEIRA, Clarissa Stefani; GONTIJO, Leila Amaral; MERINO, Eugenio A. Diaz. **Queixas musculoesqueléticas e a atividade de agricultura familiar.** EFDesportes.com, Revista Digital. Buenos Aires – Ano 19 – N°193. Junho de 2014. Disponível em: <http://www.efdesportes.com/>>. Acesso em 03 out 2015.
5. FERNANDES, H. A. N.; MINETTE, L. J.; JUVÊNCIO, J. F.; SILVA, E. P.; SOUZA, A. P.; DINIZ, C. S. **Fatores de risco para distúrbio osteomusculares nos ombros de trabalhadores envolvidos na colheita de café.** Engenharia na agricultura. Viçosa, MG, v.16, n.3, p. 318-328. Jul / set, 2008.
6. GASPARINI, Marina Favrim. **Trabalho rural, saúde e contextos socioambientais: estudo de caso sobre a percepção dos riscos associados à produção de flores em comunidades rurais do município de Nova Friburgo (RJ).** Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2012.
7. 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. A energia que move a produção: um diálogo sobre integração, projeto e sustentabilidade. Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2007.

8. LESME, Pedro A. V.; NISHI, Juliana M.; RODRIGUES, Gláucia W.; SANTOS, Rosilene A. **Análise metodológica sobre a importância da ergonomia e da ginástica laboral e as influências na qualidade de vida do trabalhador rural**. VII EPCC - Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar. Centro Universitário de Maringá. Maringá, PR, Brasil, 2011.
9. 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. Jul/dez. Araraquara, SP, 2011.
10. MARTINS, Anameire J.; FERREIRA, Nilza S. **A ergonomia no trabalho rural**. Rev. Eletrônica Atualiza Saúde. Salvador, v.2, n.2. Jul / dez, 2015.
11. PERES, F. **É veneno ou é remédio? Os desafios da comunicação rural sobre agrotóxicos**. Dissertação de mestrado. Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1999.
12. SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA E PECUÁRIA [SEAPEC]. Nova Friburgo colhe resultados com o Rio Rural: **Adoção de práticas sustentáveis estão aumentando a produtividade na agricultura familiar**. Rio de Janeiro: 2015. Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/web/seapec/exibeconteudo?articleid=2503269>>. Acesso em: 03 out 2015.
13. SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA E PECUÁRIA [SEAPEC]. **Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável em Microbacias Hidrográficas: São Lourenço (Nova Friburgo)**. Disponível em: <<http://www.microbacias.rj.gov.br/pt/microbacia/sao-lourenco>>. Acesso em: 3 out 2015.