

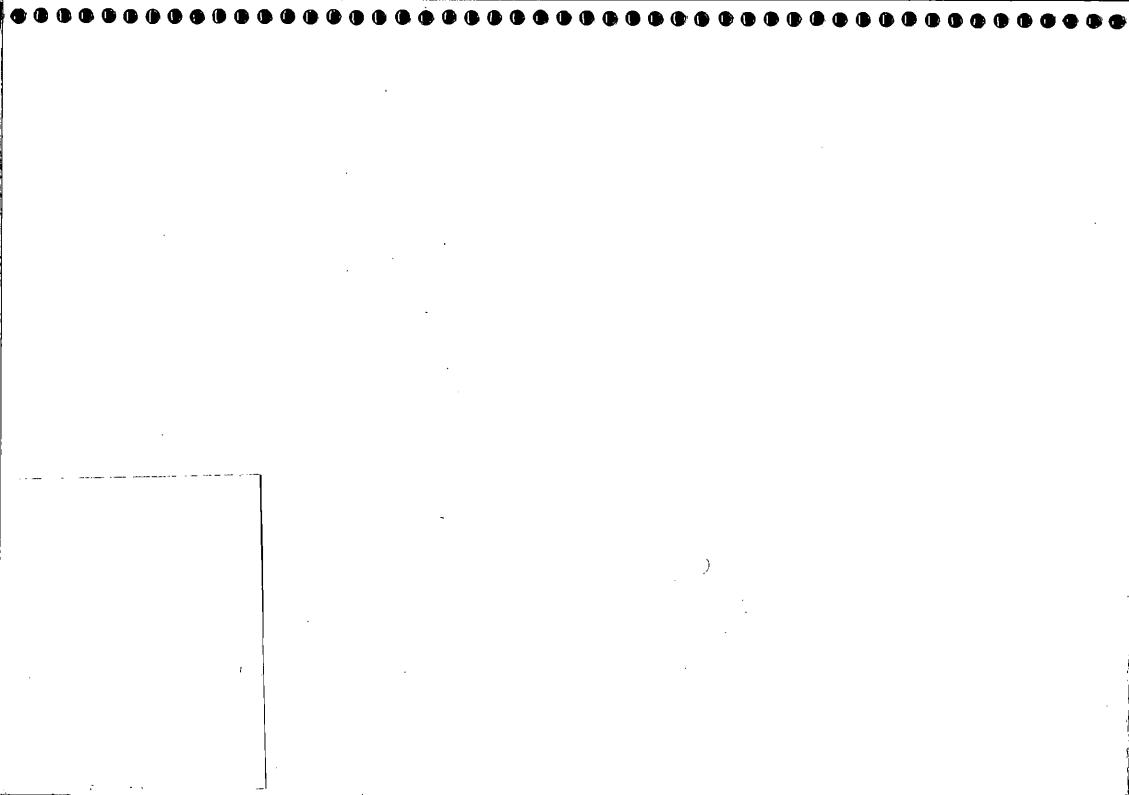
# Universidade Presidente Antônio Carlos Faculdade de Medicina- FAME/JF



## Saúde do Trabalhador Rural de Cidades Selecionadas da Zona da Mata Mineira

Ciro Cunha Couto Junior
Edward Jean Stockmeier
João Vitor Oliveira Ferreira
Julio Estevan de Paiva Oliveira
Lucas Pereira Balbi
Marcelo Caires Vieira de Almeida
Neylison Hirrikielryk Alves Cristiani
Paulo Tadeu Bortot Filho

Juiz de Fora - MG Dezembro de 2011



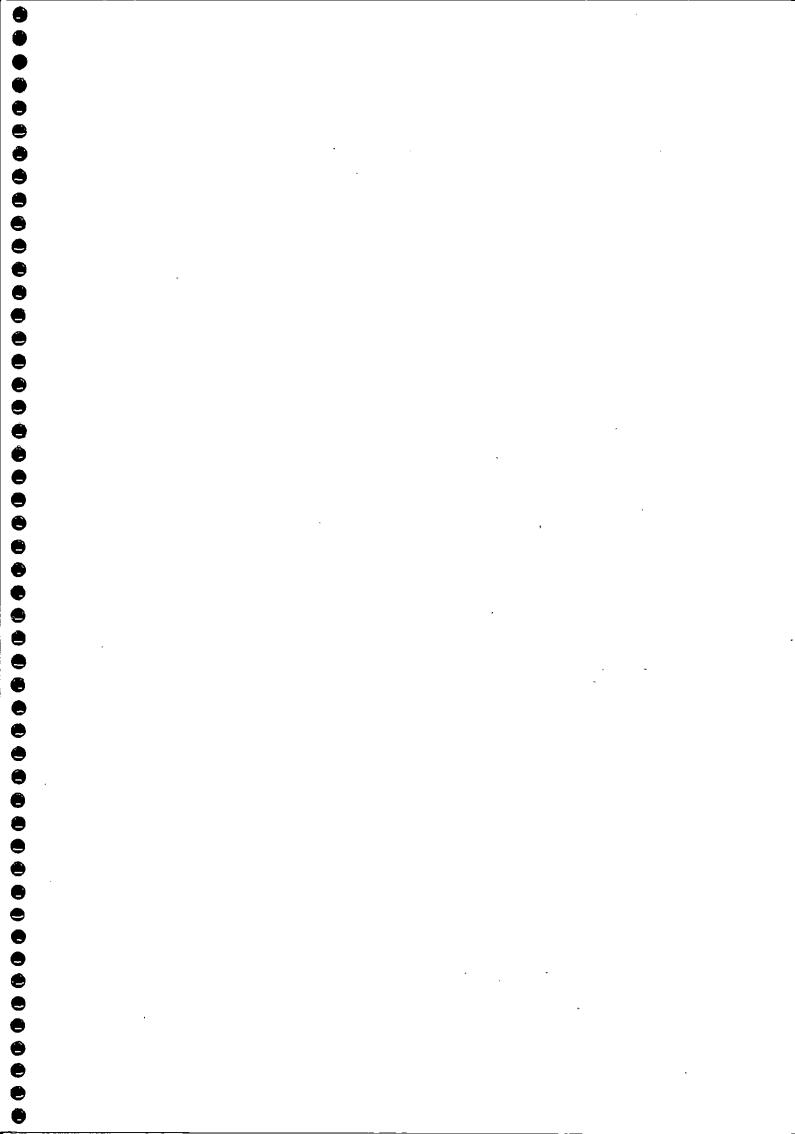
## Saúde do Trabalhador Rural de Cidades Selecionadas da Zona da Mata Mineira

Ciro Cunha Couto Junior
Edward Jean Stockmeier
João Vitor Oliveira Ferreira
Julio Estevan de Paiva Oliveira
Lucas Pereira Balbi
Marcelo Caires Vieira de Almeida
Neylison Hirrikielryk Alves Cristiani
Paulo Tadeu Bortot Filho

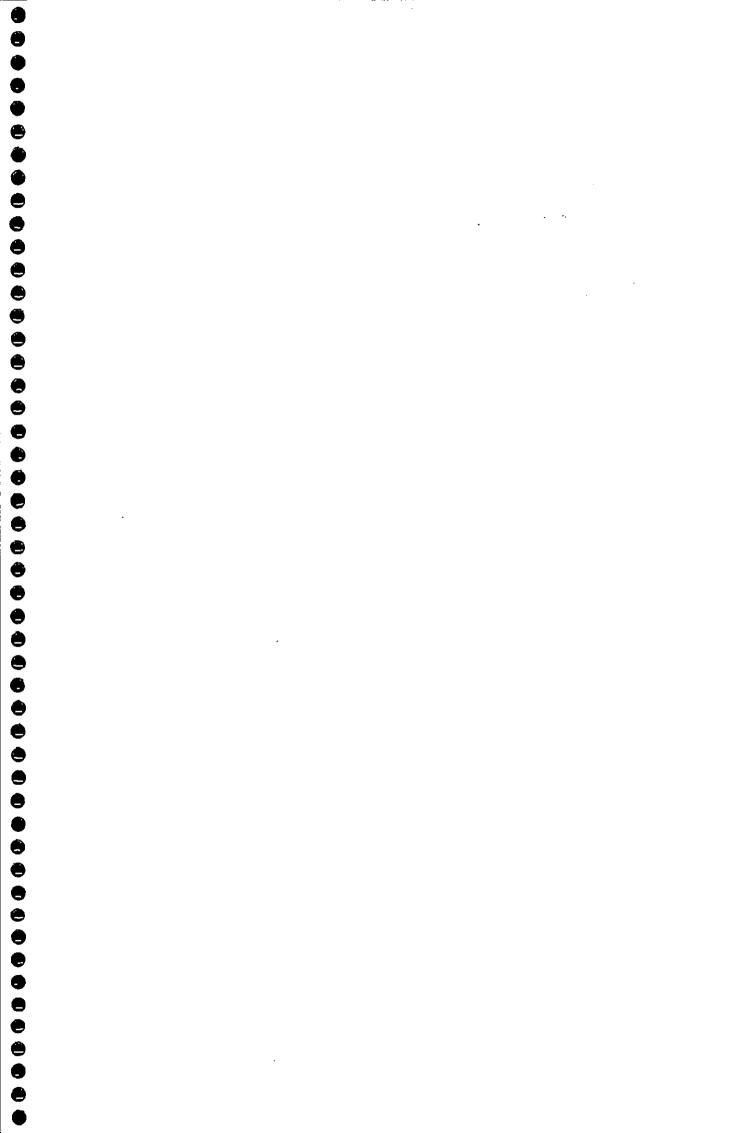
Orientador: Prof. Dr. Guillermo Patricio Ortega Jácome Co-orientador: Profa. Me. Nathália Barbosa do Espírito Santo

Trabalho apresentado à Disciplina de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina de Juiz Fora, da Universidade Presidente Antônio Carlos.

Juiz de Fora - MG Dezembro de 2011

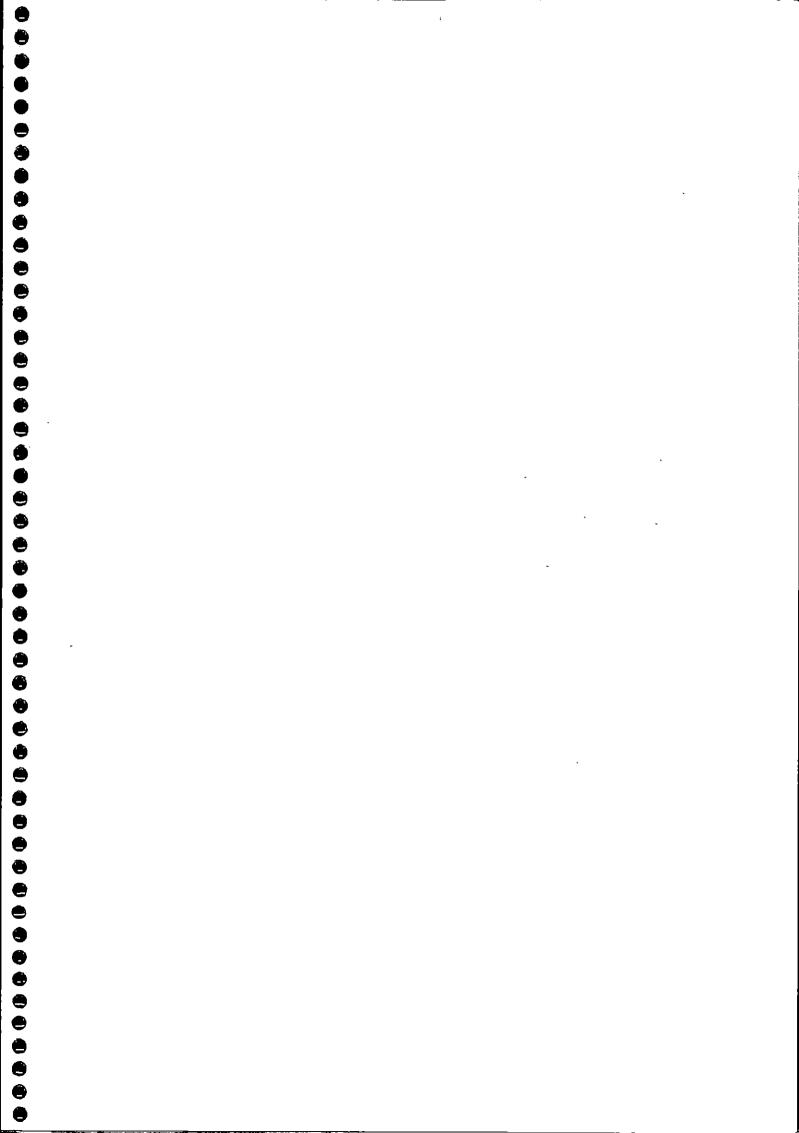


Dedicamos a Deus e aos nossos pais que com esforço se propuseram a nos ajudar nessa conquista.



" A confiança em si mesmo é o primeiro segredo do sucesso."

Ralph Waldo Emerson



#### **AGRADECIMENTOS**

Θ

9

9

9

0

Ð

0

0

999

9

Agradecemos primeiramente a Deus pela força e inspiração que Ele nos deu.

Aos pais, irmãos e familiares que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que chegássemos a essa conquista.

Ao orientador Guillermo Patrício Ortega Jácome por seu apoio e amadurecimento dos nossos conhecimentos e conceitos que nos levaram a execução e conclusão deste trabalho.

À professora e co-orientadora Nathália Barbosa Espírito Santo pelo incentivo e paciência na orientação que tornaram possível a conclusão deste trabalho, nos ensinando a importância do trabalho em grupo.

Aos professores, coordenadores, diretores e funcionários da Faculdade de Medicina de Juiz de Fora – FAME-IF, da UNIPAC.

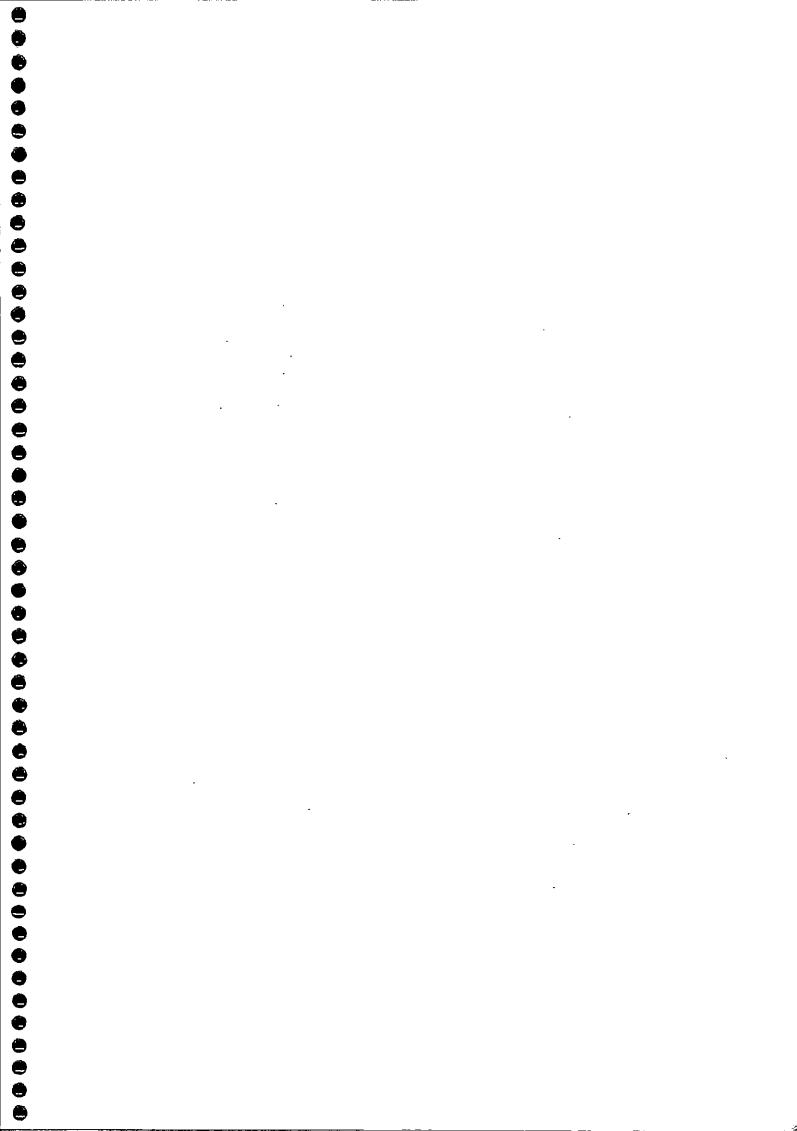
Aos responsáveis pelos Sindicatos dos Trabalhadores Rurais da Zona da Mata Mineira por terem nos recebido tão bem.

Aos trabalhadores rurais da Zona da Mata Mineira que se propuseram a participar deste trabalho, respondendo com paciência os questionários.



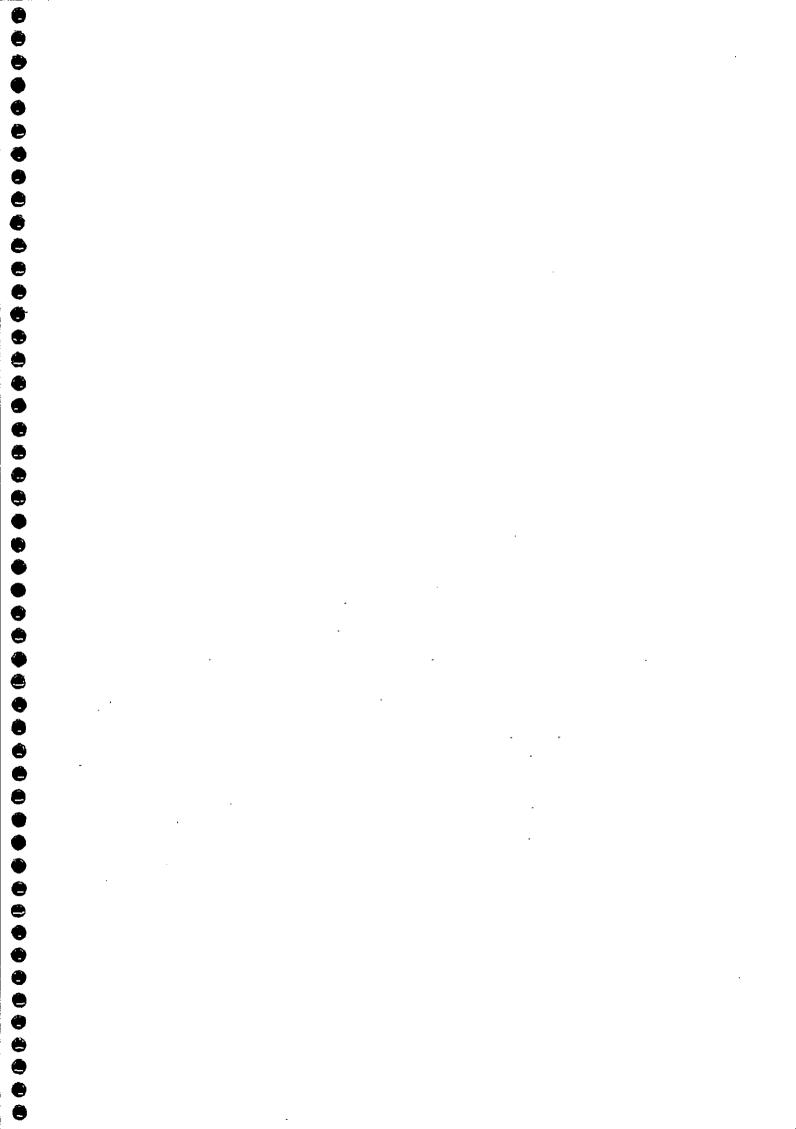
9
-
<b>5</b>
$\sim$
$\boldsymbol{H}$
_
_
Ω
<b>~</b>
_
<b>u</b>
$\Theta$
lacksquare
$\circ$
$\mathbf{U}$
_
<b>A</b>
0
Ω
$\boldsymbol{\Theta}$
_
Ω
<b>u</b>
_
_
Ω
Ä
$\sim$
•
A
_
T
$\sim$
$\Theta$
8
•
$\circ$
¥
_
9
Ω
$\Theta$
_
$oldsymbol{\Omega}$
•
Ω
$\forall$
~
8
8
$oldsymbol{\nabla}$
$\sim$
8
_
0
9
_
_
_
<u> </u>
•
_
•
0
_
0
0
0
0
0
0 0
0 0
0
0 0
0 0 0 0 0
0 0 0 0 0
0 0 0 0 0

			Pág
	LISTA DE FIGURAS		vi
	RESUMO		viii
	ABSTRACT		ix
1	INTRODUÇÃO		1
2	JUSTIFICATIVA		7
3	-OBJETIVOS		7
	3.1 Objetivo Geral		7
	3.2 Objetivo Específico		7
4	MATERIAL E MÉTODOS		8
5	RESULTADOS		10
6	DISCUSSÃO		16
7	CONCLUSÃO		23
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS		24
9	ANEXOS		27
	9.1 Termo de Consentimento Livre e-Escl	a <del>recido</del>	
	9.2 Questionário Sócio Econômico		
	9.3 Carta de Autorização dos Sindicatos o	dos Trabalhadores Rurais	
	9.4 Folha de Rosto para Pesquisa em Se	res Humanos	



#### LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Aspectos gerais dos trabalhadores rurais das cidades selecionadas na Zona da Mata Mineira	10
Tabela 2	Condições gerais de vida dos trabalhadores rurais de cidades selecionadas da Zona da Mata Mineira	11
Tabela 3	Condições gerais de vida dos trabalhadores rurais de cidades selecionadas da Zona da Mata Mineira	12
Tabela 4	Variáveis de saúde e medidas de proteção em trabalhadores rurais de cidades selecionadas da Zona da Mata Mineira	13
Tabela 5	Variáveis de saúde e medidas de proteção em trabalhadores rurais de cidades selecionadas da Zona da Mata Mineira	14
Tabela 6	Medidas antropométricas em trabalhadores rurais segundo sexo e cidade de residência	14
Tabela 7	Media de grupos alimentares consumidos, relacionado a dia /semana	15
Tabela 8	Media de grupos alimentares consumidos, relacionado a dia /semana	15
Tabela 9	Medidas de segurança adotadas pelos trabalhadores rurais durante a utilização de agrotóxicos em cidades selecionadas da Zona da Mata Mineira	16



### LISTA DE GRÁFICOS

**9** 

9

Gráfico 1	Porcentagem de gênero de pesquisados	11
Gráfico 2	Numero de pesquisados por cidade	12
Gráfico 3	Sintomas associados ao uso de agrotóxicos	16



.

•

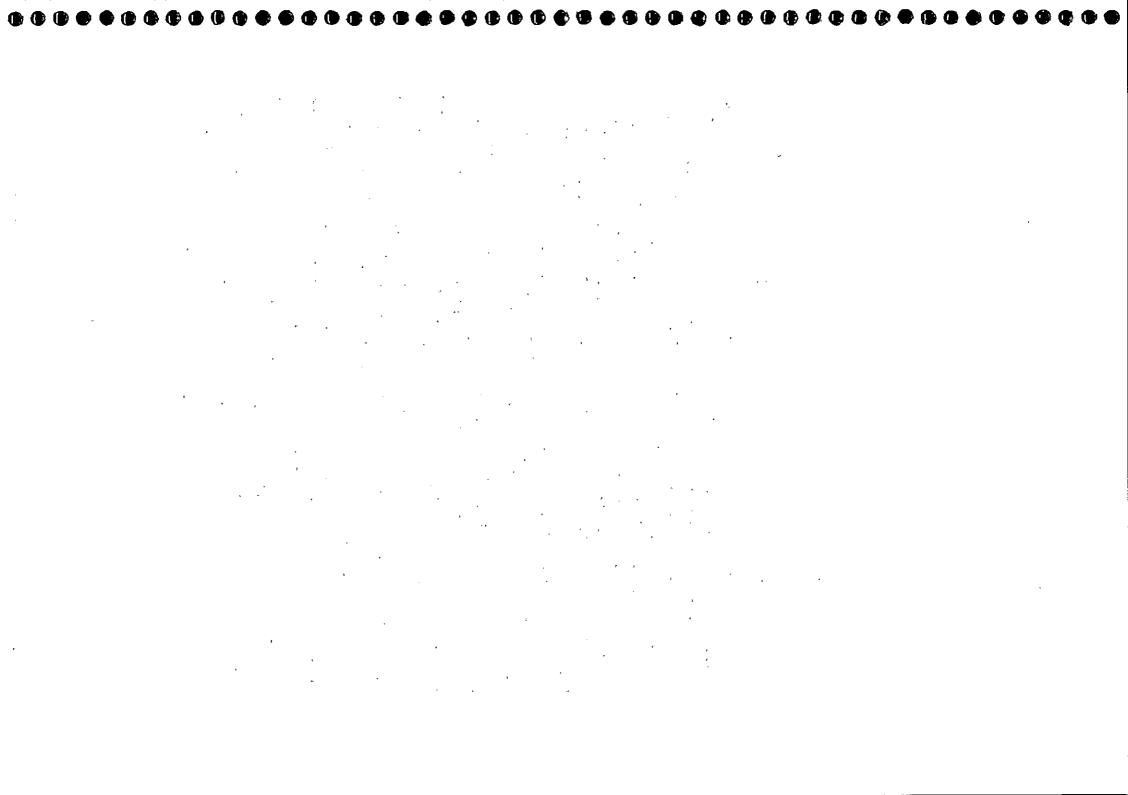
-

.

#### **RESUMO**

Os trabalhadores rurais estão constantemente expostos a inúmeros agentes físicos, químicos, e biológicos, como máquinas, implementos, ferramentas manuais, agrotóxicos, animais, que podem prejudicar a sua saúde e que raramente é questionada. Tendo em vista a importância dessa classe trabalhadora para o desenvolvimento econômico foi realizado um estudo observacional com o objetivo de analisar a saúde do trabalhador rural da Zona da Mata Mineira, investigando os riscos e danos a saúde, alimentação, medidas antropométricas, tipo de moradia, saneamento básico, exposição ao sol e agrotóxicos, acidentes no trabalho e qualidade de saúde. Foi realizado um estudo do tipo transversal com 444 trabalhadores rurais entrevistados no período compreendido entre junho a outubro de 2011 nos municípios de Alto do Rio Doce, Cataguases, Cipotânea e Ubá. Os dados foram coletados através de um questionário sócio-econômico-demográfico elaborado especificamente para a pesquisa. Resultados: Completaram o estudo 303 homens e 141 mulheres com uma média de idade de 48 anos (DP 15.2). A majoria dos trabalhadores mora em casa própria (70,9%), dos que moram em casa própria 41,3% relatam que a casa está em condições boas e 56,2% regulares, a maioria delas tem eletricidade e abastecimento de água por rede geral ou poco. Quanto a saúde 94.1% julgam apresentar estado de saúde regular ou bom. Mais da metade das pessoas (51,4%) usam algum tipo de proteção contra o sol, sendo que a maioria não utiliza filtro solar, e as formas mais utilizadas são chapéus, bonés e lenços. Dos entrevistados aproximadamente um de cada quatro já sofreu algum tipo de acidente no trabalho. Quanto ao índice de obesidade e obesidade abdominal são relativamente baixos (16,8% e 16,0% respectivamente), dados que podem estar relacionado às condições de trabalho e alimentação. A média semanal de consumo de carnes é baixa observando-se um maior consumo de laticínios, verduras, legumes, leguminosas, tubérculos, raízes e cereais. Por fim, relacionado ao uso de agrotóxicos, apenas um terco dos entrevistados (30,5%) os utilizam, e apenas uma pequena parcela (25,9%) faz uso de equipamento de proteção individual (EPI) e que, aproximadamente um terço já sentiu algum tipo de mal estar por uso de agrotóxicos. O estudo sinaliza para a necessidade de implementação de programas de vigilância e promoção da saúde que reconheçam a importância da fiscalização quanto ao uso exarcebado de agrotóxicos e o não uso de EPI.

Palavras chaves: Saúde, Trabalhador Rural, Zona da Mata, Agrotóxicos.



#### **ABSTRACT**

The rural workers are constantly exposed to numerous physical, chemical, and biological agents, such as agricultural machines, implements and hand tools, agrochemicals and animals. Those agents can damage their health, but this is rarely questioned. In view of the importance of this working class for economic development, an observational study was conducted with the purpose of analyzing the health condition of rural workers from the Zona da Mata Mineira region. This study investigated the risks and damages to the rural worker's health, nutrition, anthropometric measures, type of housing, basic sanitation, exposure to the sun and agrochemicals, accidents at work and quality of health. It was a cross-sectional study in which 444 rural workers were interviewed in the period between June and October of 2011. The interviews were conducted in the cities of Alto do Rio Doce, Cataguases, Cipotânea and Ubá. The data was collected through a socio-economic and demographic questionnaire prepared specifically for this research. Results: 303 men and 141 women, with a mean age of 48 years (SD 15.2) completed the study. The majority of the workers lives in their own houses (70.9 %), and among those, 41.3 % reported that their houses are in good conditions and 56.2 % reported that their houses are in a regular condition. Also, the majority has electricity and water supplies provided by the general water supply network or by water wells. Regarding health, 94.1 % think they have a regular or good health. More than half of the respondents (51.4 %) use some type of protection against the sun (the forms most commonly used are hats and scarves), and the majority does not use sunscreen. Approximately one out of four respondents have already suffered from some type of accident at work. The rates of obesity and abdominal obesity are relatively low (16.8 % and 16.0 % respectively), which may be related to working conditions and nutrition of this population. The weekly average of meat consumption is low with a greater-consumption-of-dairy-products-vegetables, legumes, pulses, tubers, roots and cereals. Finally, regarding the use of pesticides, only one third of the respondents (30.5) %) reported using them, and only a small portion (25.9 %) makes use of personal protection equipment (PPE). Approximately one third already felt some kind of malaise because of the use of agrochemicals. The study indicates the need for surveillance and health promotion programs that stress the importance of supervising the exacerbated use of pesticides and the use of personal protection equipment (PPE).

Key words: Health, Rural workers, Zona da Mata, agrochemicals.

.

.

.

.

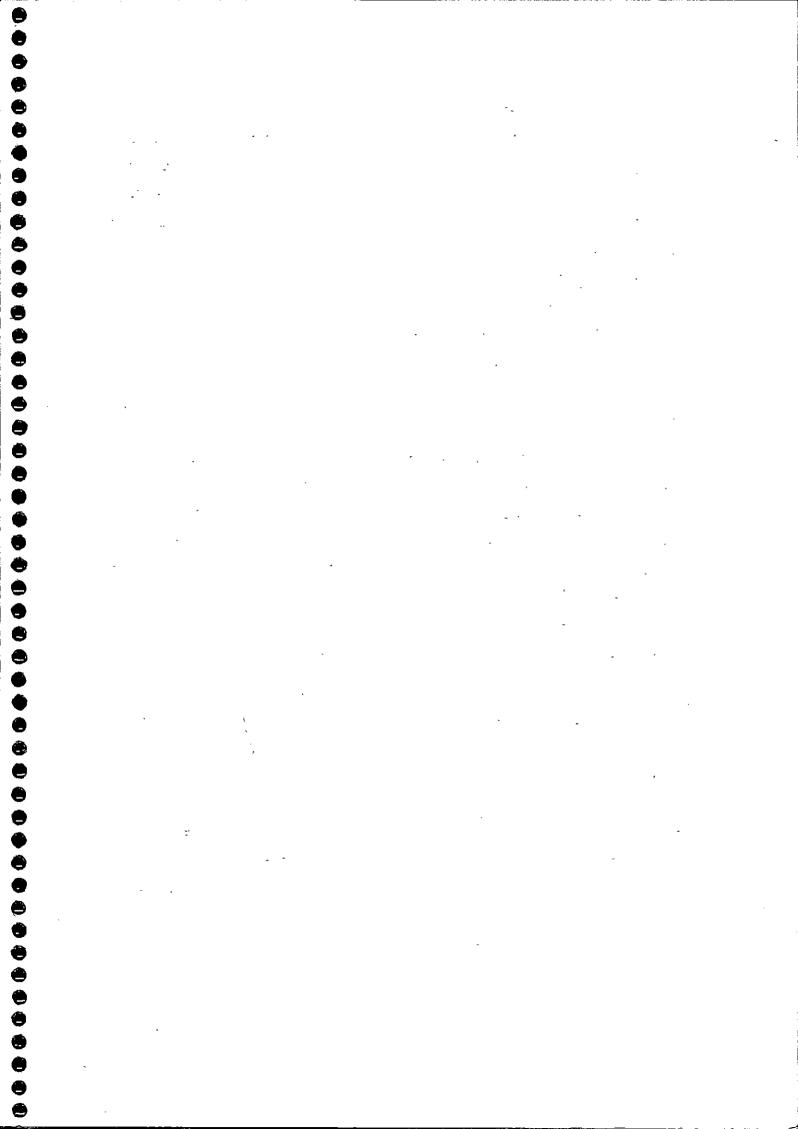
- : -

### 1 – INTRODUÇÃO

A relação de trabalho sofreu várias mudanças no decorrer do tempo. A tecnologia transformou o modelo econômico, aumentou a produtividade e introduziu os agroquímicos no campo. Os trabalhadores da agricultura e da pecuária foram os mais atingidos por essa revolução tecnológica. Com isso, essa classe de operários recebeu uma atenção maior, uma vez que a modernização da agricultura aumentou potencialmente alguns riscos de acidente e sua gravidade, dessa forma, as pessoas que trabalham na zona rural passam a se expor às novas condições de trabalho e a inúmeros agentes físicos, químicos e biológicos, que podem provocar danos imediatos ou tardios à saúde humana (Faria, 2009).

A agricultura que por séculos se constituía em subsistência ou meio de vida dos pequenos agricultores, sofreu alterações induzidas pelo agronegócio, influenciado pelo lucro e amparado no subterfúgio da necessidade de alimentar a população mundial. As constantes mudanças nos processos produtivos, acarretaram grandes transformações nos espaços rural e florestal. Dessa forma, o processo de produção agropecuário depende cada vez mais de alta tecnologia, no sentido de aumentar a produtividade, começando pela substituição da mão-de-obra pela maquinaria, passando pela introdução dos fertilizantes químicos e agrotóxicos, chegando ao final do século passado a introduzir a biotecnologia e o uso da informática (Minayo et al., 2002).

Este novo modelo de agricultura, acompanhado de crédito rural e subsídios públicos, geralmente induz os fazendeiros a ignorarem os desgastes dos recursos naturais, tornando as práticas agrícolas poluidoras e degradadoras, mais lucrativas em curto prazo. No entanto, essa agricultura, principal atividade do desenvolvimento agroindustrial-florestal da maioria dos distritos, pequenas e médias cidades brasileiras, trouxe o aumento da produtividade rural, mas tem provocado exclusão social, migração rural, trabalho escravo, desemprego, concentração de renda, empobrecimento da população rural remanescente e danos à saúde humana e ambiental regional. Com isso uma parte significante dos trabalhadores rurais é prejudicada pelas



técnicas modernas usadas na agricultura (Porto et al., 2005; Miranda et al., 2007).

Entretanto, muitos trabalhadores rurais estão expostos às situações de risco, seja pela utilização de máquinas, excesso de trabalho e condições desfavoráveis de transporte. Um dos fatores que merece destaque é a perda auditiva causada por ruído que na maioria das vezes acontece uma diminuição gradual e irreversível da capacidade auditiva. Além disso, os agricultores se submetem à radiação solar, temperaturas elevadas e frio que podem causar estresse, câimbras, síncope, fadiga e insolação. Sendo assim, o maquinário agrícola pode ser uma fonte nociva de ruído e calor, ultrapassando assim os valores permitidos pela legislação. Com isso, é necessário o uso de equipamento capaz de absorver ondas sonoras e proteger os mesmos do calor (Gosling et al., 2008).

A agropecuária no Brasil, segundo dados do Ministério da Previdência Social (2005), registra o segundo maior índice de acidentes de trabalho, foram 22,61 acidentados por mil trabalhadores rurais no ano de 2003, os quais representam apenas 10,0% do total ocorrido, pois as notificações pela comunicação de acidente de trabalho incluem apenas os trabalhadores com carteira assinada (40,0% na região sul e sudeste e 20,0% nas demais), dos quais as sub-notificações estão em torno de 80,0%. Além disso, se acrescentar as indústrias vinculadas a este processo agro-industrial, como usinas de álcoolaçúcar, frigoríficos, extração de sucos de frutas, elevará esse percentual para 72,31 por 1000 trabalhadores sendo a maior incidência ou 39,0% de todos os acidentes de trabalho notificados no Brasil (Fehlberg et al., 2001).

Estudo feito por Fehlberg e colaboradores (2001), que realizaram pesquisa de base populacional da zona rural do município de Pelotas, RS, foi encontrado uma prevalência de 11,0% de trabalhadores rurais acidentados no ano 1996. A distribuição dos acidentes, segundo os agentes causadores foi: 29,0% com ferramentas manuais, 27,0% com animais domésticos, 16,0% com agrotóxicos, 11,0% com máquinas e implementos agrícolas, 10,0% com animais peçonhentos e 7,0% outras causas (ectoparasitas, infectoparasitas). Deve-se acrescentar à lista, as doenças crônicas relacionadas ao trabalho,

-

. · ì

.

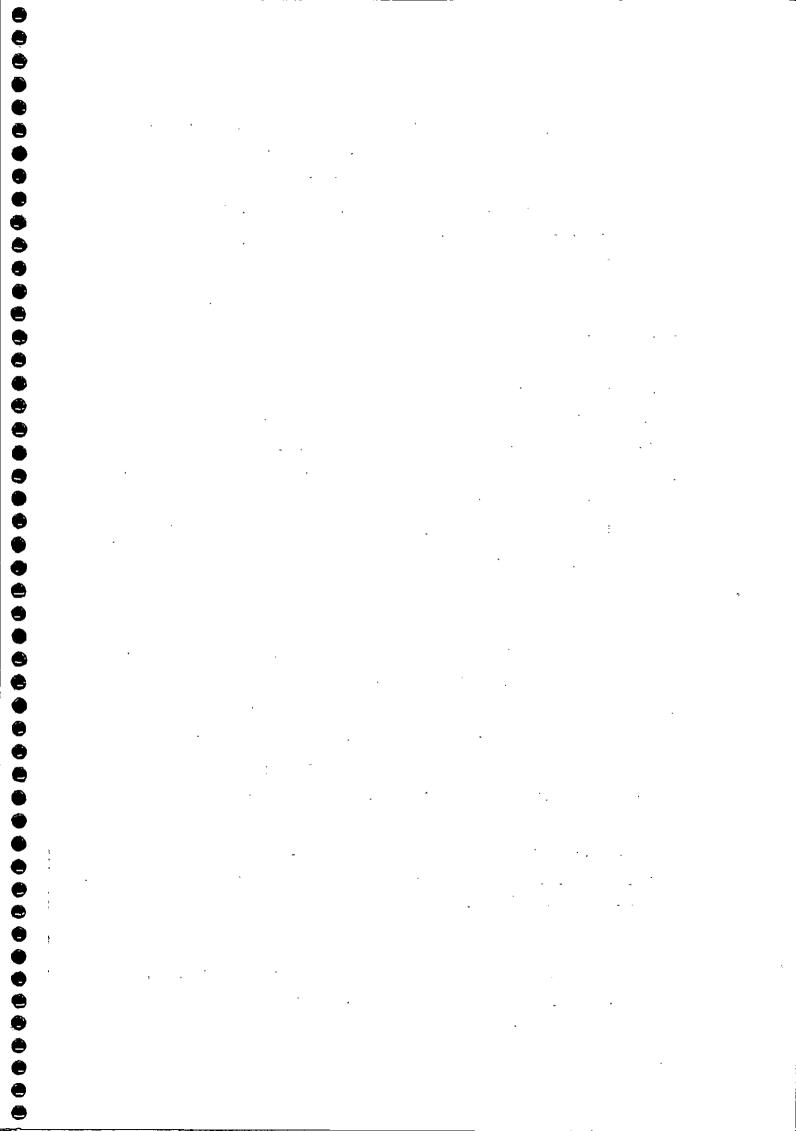
• .

como vários tipos de cânceres, má formações fetais e degenerações neurológicas, todos tendo como causa básica a intoxicação crônica principalmente por agrotóxicos (Fehlberg et al., 2001; Pignati, 2005; Jesus., et al., 2009).

Ao se abordar a temática saúde e trabalho rural há que se destacar o setor primário. Especificamente o trabalho agrícola é uma das mais perigosas ocupações na atualidade, sendo que nos últimos anos foram registrados no Brasil mais de 25 milhões de acidentes de trabalho na população rural segurada pela previdência. Dentre os vários riscos ocupacionais, destacam-se os agrotóxicos, acidentes com ferramentas manuais e com animais peçonhentos, exposição à agentes infecciosos, parasitários endêmicos, partículas de grãos armazenados, ácaros, pólen, radiações solares, desconforto térmico, ruído e vibração presentes pelo uso das motosserras, das colhedeiras e dos tratores. (Fehlberg et al., 2001; Pignati, 2005; Silva et al., 2005).

Dentre as doenças relacionadas ao trabalho rural, as de maior relevância e impacto negativo para a saúde humana e ambiental são as intoxicações relacionadas aos agrotóxicos, às contaminações de abastecimentos de água potável para consumo humano e animal, em leite materno e de vaca, em frutas, grãos e carnes contidas na dieta alimentar. Apesar da utilização dos agrotóxicos não ser recente, já que civilizações antigas usavam enxofre, arsênico, calcário e várias substâncias químicas e orgânicas no controle de insetos e roedores. O intenso desenvolvimento da indústria química e o estimulo da revolução verde na década de 60, determinaram o incremento na pesquisa e produção dos agrotóxicos e fertilizantes químicos (Freire, 2005; Alves, 2006).

Existem hoje, pelo menos 1.500 ingredientes ativos de agrotóxicos, distribuídos em 15.000 diferentes formulações comerciais no mercado mundial. A quantidade consumida no Brasil na última década, segundo cálculos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foram usadas cerca de 187.000 toneladas de agrotóxicos. Na zona rural o consumo foi de 6 quilos por habitante no período de um ano. As diferenças regionais variam de 0,78

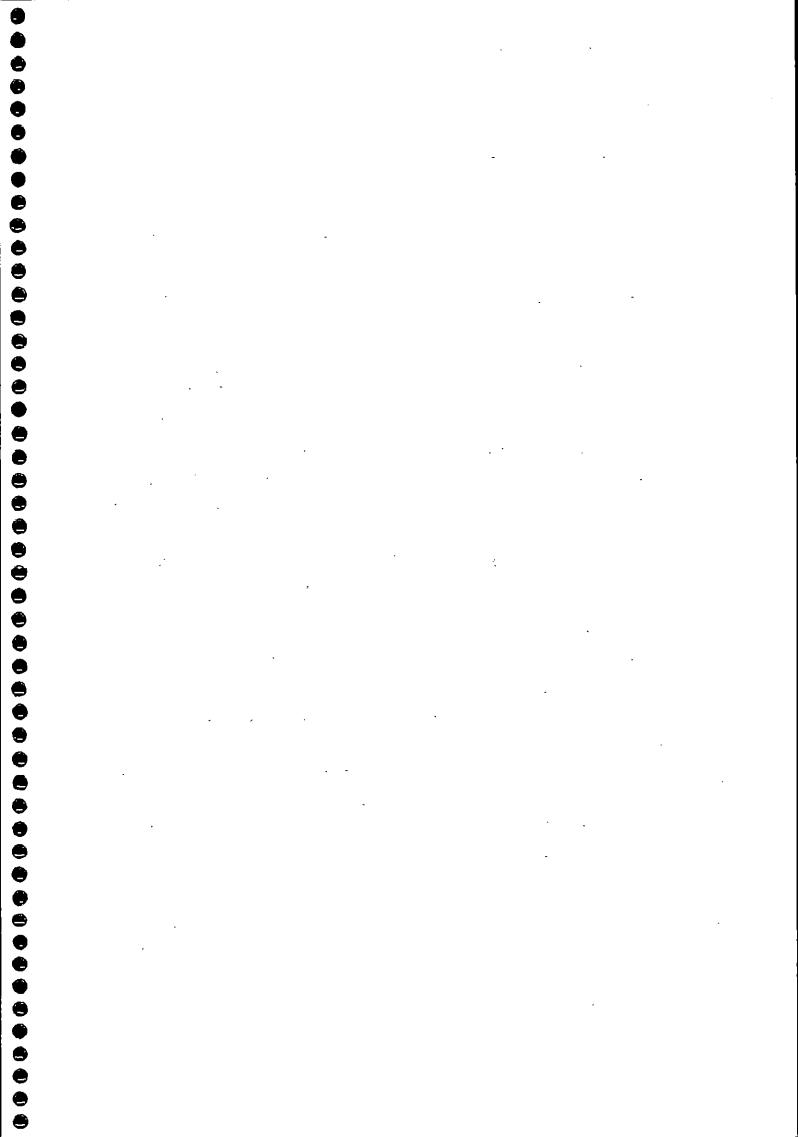


kg/hectare/ano no Nordeste e Norte, 2,73 kg/hectare/ano no sul, 3,72 kg/hectare/ano no Centro Oeste e 2,32 kg/hectare/ano no Sudeste. Estes indicadores servem para correlacionarem o consumo com as intoxicações agudas e com várias doenças crônicas por agrotóxicos do trabalhador rural. (Soares et al., 2003).

No Brasil, os dados sobre morbidade e mortalidade relacionados com as intoxicações por agrotóxicos estão registrados em cinco sistemas de informação em saúde. O Sistema de Internação Hospitalar. O Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas que registra os casos de intoxicação que passam pelos 35 centros de controle de intoxicações existentes no Brasil. O Sistema de Informações de Agravos de Notificação que registra os casos diagnosticados na rede ambulatorial do Sistema Único de Saúde. O Sistema de Informações de Mortalidade e o Sistema de Comunicação de Acidente de Trabalho que notifica ao Instituto Nacional de Seguridade Social as intoxicações dos trabalhadores com carteira assinada (Pignat, 2005).

Dados do ano de 2002, disponíveis no SINITOX (2006), demonstram que foram notificadas no Brasil, 75.212 intoxicações humanas por agentes tóxicos e dentre eles, 13.122 por agrotóxicos, sendo 42,6% por agrotóxico agrícola, 17,12% por agrotóxico de uso domiciliar, 7,35% por uso de agrotóxico de uso veterinário e 32,91% por agrotóxico raticida. Estudos recentes de Peres e Moreira (2003) avaliaram que para cada caso notificado há 50 casos não notificados, o que elevaria para aproximadamente 660.000 casos de intoxicações aguda por agrotóxicos. Portanto não se sabe quantos desses casos evoluirão para doenças crônicas relacionadas ao trabalho com agrotóxicos (Bochner, 2007).

Em algumas regiões do Brasil predomina a atividade agrícola e frutífera, cuja produção exige o uso de defensivos químicos. É interessante observar que a aplicação de agrotóxicos é, provavelmente, a única atividade em que a contaminação do ambiente de trabalho é intencional, ou seja, provocada pelos fazendeiros, no intuito de combater as pragas da lavoura. Entretanto, o mais grave disto é que na agricultura o ambiente de trabalho é o próprio meio ambiente, contaminam o trabalhador, a própria produção e o meio ambiente.

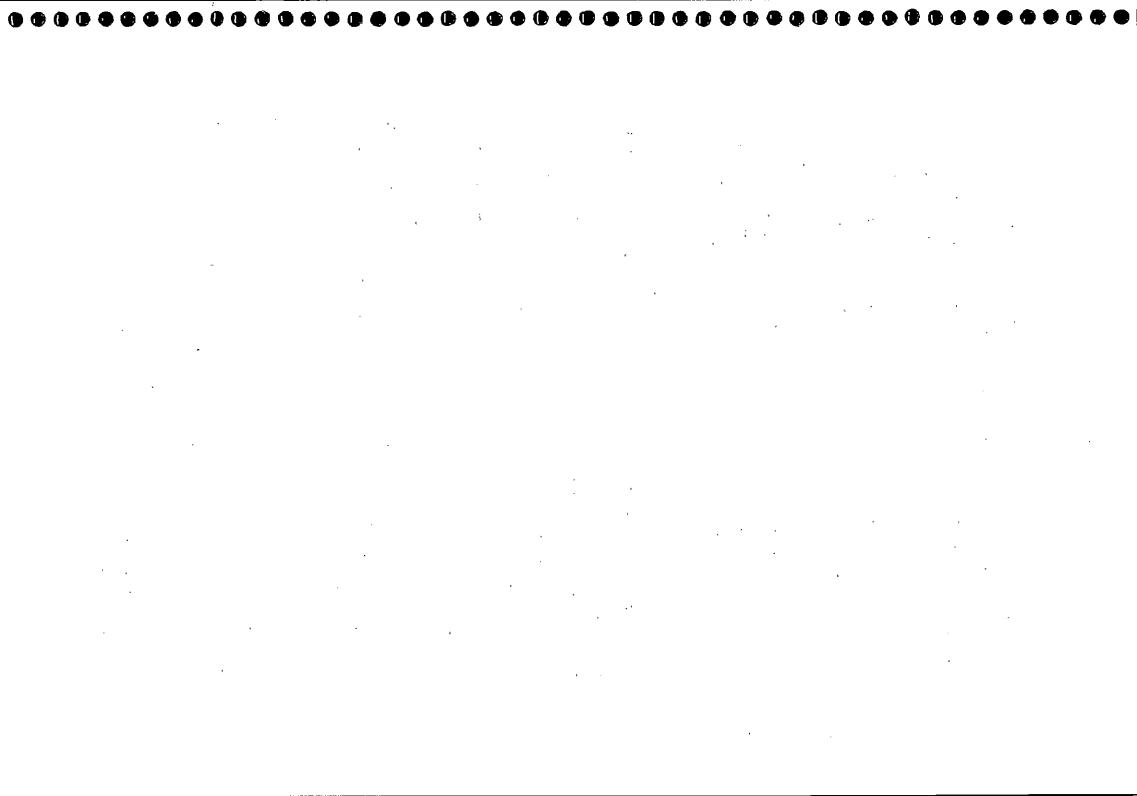


Os agrotóxicos atingem de maneira imediata os trabalhadores que vendem, transportam, manipulam, e indiretamente, suas famílias que moram dentro das plantações. (Peres et al., 2009; Soares et al., 2003).

Apesar de a legislação brasileira ser bastante contemporânea e ampla. Os relatos sobre intoxicações em trabalhadores rurais são constantes. A exposição aos agentes químicos é uma condição que está associada às mutações genéticas. Segundo as normas legislativas nacionais, os trabalhadores que são expostos a fatores que podem causar doenças devem ter acesso às informações sobre os riscos do uso de produtos tóxicos e receber atenção dos profissionais da saúde, através de exames periódicos, controle do tempo de exposição e uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Porém a legislação sobre trabalho rural é complexa e inadequada à realidade des trabalhadores, por decorrer de influências políticas ocasionais (Crissman et al., 1994).

Portanto, mesmo sendo complexa a legislação sobre o trabalho rural, a maioria das doenças nas áreas rurais pode ser consideravelmente reduzida, desde que a população tenha acesso a melhores condições de trabalho e água potável. É importante destacar o uso de equipamento de proteção individual, pois entre os indivíduos que não usam o EPI, as chances de intoxicações relacionadas ao uso de agrotóxicos aumentam 53% em relação a aqueles que fazem o uso EPI. O aumento de intoxicação mostra a grande importância de se aplicar agrotóxicos usando o EPI. Verificou-se também que os aspectos higiênicos são importantes, pois os indivíduos que não trocam ou não lavam as roupas após a última aplicação tem riscos aumentados em 1,25% (Lyznicki et al. 1997).

Outro fator que diminui o risco de contaminação é o destino dado às embalagens vazias que quando recolhidas pelo sistema de coleta de lixo, reduz o risco de intoxicação na área rural. Isso vem corroborar para que se tornem mais efetivas as ações de reconhecimentos das embalagens vazias, conforme determina o decreto 4074 de 4 de janeiro de 2002. De acordo com a lei 7802, no seu item 8, o caso de classificação toxicológica de formulações deve também ser levado em conta, junto com os dados toxicológicos, a modalidade



de emprego. O que não consta na lei é o tipo de equipamento de aplicação, pois nessas culturas podem ser utilizados dois tipos: pulverizador costal manual e mecanizado. Porém o pulverizador costal manual está entre os principais fatores de risco (Soares, 2005).

Além disso, o nível de escolaridade também foi determinante na ocorrência das intoxicações. O percentual de produtores que se orientam pelo rótulo, justifica o que esclarece a lei quanto à compreensão dos dados obrigatórios afixados na embalagem do produto, já, o elevado número de produtores que tem baixa escolaridade leva a questionar o quanto o agricultor está preparado para entender as instruções da bula do produto. Já que os agrotóxicos são usados, são necessários esforços educacionais para assegurar a redução do uso de produtos tóxicos e ajudar o aplicador do produto a manter a sua competência e a estar informado sobre novas alternativas no gerenciamento de pragas (Lyznicki et al., 1997).

Assim as questões da saúde do trabalhador rural e da saúde ambiental do campo devem ser discutidas e enfrentadas de forma democrática para formar uma sociedade que busca o desenvolvimento sustentável. É fundamental uma abordagem multidisciplinar, envolvendo saúde, agricultura, meio ambiente, trabalho, previdência e universidades na busca de decisão de qual agricultura, ambiente e vida terá as futuras gerações. O processo de produção da agricultura deve incorporar o mínimo de impacto à saúde dos trabalhadores, dos animais, dos vegetais, da água e da terra. Isto será possível através de adoção de tecnologias impas, educação em saúde, fiscalização e financiamento público para os produtores que investirem em tecnologia adequada. (Magalhães, 2010).

O trabalho pode ser considerado uma transformação da natureza para melhorar a qualidade de vida dos seres humanos. É através dele que o trabalhador produz objetos de uso para sua própria subsistência. Obviamente, trabalhador agrícola é peça de fundamental importância no processo produtivo rural. Tratar da segurança e saúde dos trabalhadores rurais torna-se, uma postura estratégica para prevenir danos á saúde dos mesmos. Os estudos sobre segurança ocupacional, saúde e qualidade de vida no trabalho do



-

.

.

.

.

•

.

. .

٠

.

٠

. . .

.

.

.

•

•

.

homem do campo são escassos, sendo priorizada a questão de intoxicação por agrotóxicos. Porém, o bem- estar do trabalhador rural não se resume apenas a esse tema. É preciso investigar outros riscos laborais a que um trabalhador rural possa estar exposto.

#### 2 – JUSTIFICATIVA

Apesar dos programas de incentivo aos trabalhadores rurais oferecidos pelo governo, estes não foram suficientes para melhorar a qualidade de vida das pessoas que trabalham no campo: A=atividade=agrícola=sempre-ficou relegada no que se diz respeito aos direitos sociais dos trabalhadores da área rural, destacando aí a saúde ocupacional. Com isso, é de suma importância a análise da situação do Trabalhador Rural da Zona da Mata Mineira, fornecendo dados, que servirão como base para que futuramente os órgãos responsáveis os usem para melhorar as condições de trabalho e saúde das pessoas que praticam atividades agrícolas.

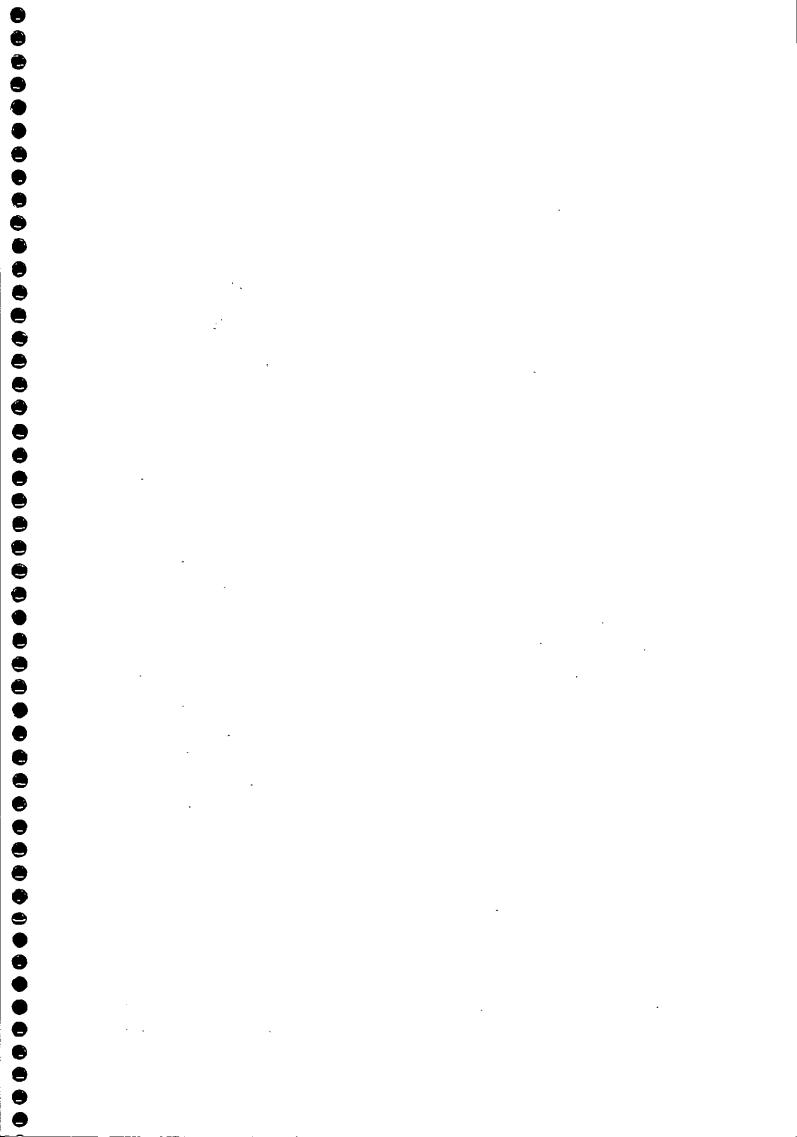
#### 3 - OBJETIVOS

#### 3.1 - Geral.

Verificar o perfil sócio econômico de saúde e condições de vida do trabalhador rural de cidades selecionadas da Zona da Mata-Mineira.

#### 3.2 - Específicos

- 3.2.1 Analisar a situação de moradia, abastecimento de água, energia elétrica e esgoto utilizados pelo trabalhador rural.
- 3.2.2 Verificar os danos causados à saúde do trabalhador rural como acidentes no trabalho, toxicidades por agrotóxicos e exposição ao sol.
  - 3.2.3 Identificar as doenças associadas às atividades laborais.



3.2.4 - Investigar medidás antropométricas e hábitos nutricionais dos trabalhadores.

#### 4 - METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional do tipo transversal com os trabalhadores rurais da Zona da Mata Mineira, das cidades de Alto Rio Doce, Cataguases, Cipotânea e Ubá, no período compreendido entre junho a outubro de 2011.

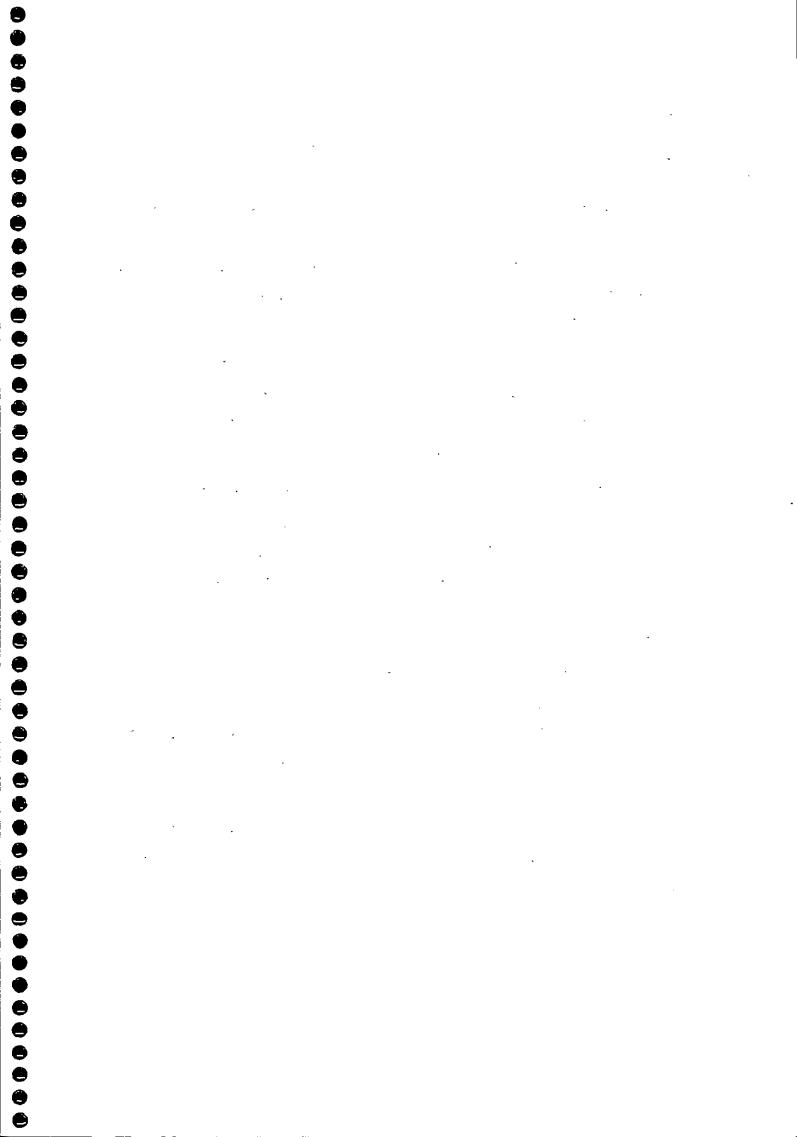
Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário sócio-econômico-demográfico. Este questionário, elaborado e aplicado pelos integrantes do grupo foi composto por 54 questões referentes aos seguintes fatores: saúde, hábitos de vida, perfil nutricional e moradia dos trabalhadores rurais.

No item relacionado a moradia foram investigados a forma de abastecimento de água e de energia elétrica, descarte de esgoto e lixo. Dentro dos fatores relacionados á saúde foi dado ênfase a danos causados pelo uso de agrotóxicos, acidentes de trabalho e doenças características do modo de vida. Investigou-se a frequência semanal de consumo de diversos grupos alimentares e o perfil antropométrico dos entrevistados.

Para verificar o peso e a altura foi utilizada uma balança de precisão marca Filizola; o examinador orientou ao participante para que usasse roupas leves durante a pesagem, retirasse calçados e olhasse em direção ao horizonte para que o peso e a altura pudessem ser os mais reais possíveis.

Para a circunferência abdominal foi utilizada uma fita métrica de 120 cm marca Songhe, onde a referência para a medida foi o ponto médio entre a crista ilíaca e a borda inferior do 12° arco costal. A medida da circunferência abdominal foi classificada de acordo com o risco cardiovascular, sendo risco elevado maior que 102 cm para homens e maior que 88 cm para as mulheres (Holanda et al., 2011).

O cálculo do índice de massa corporal (IMC) foi baseado na altura e no peso, através da fórmula em que se divide o peso em quilogramas pela altura



em metros ao quadrado (Kg/m2). A classificação do IMC segundo a OMS (Holanda et al., 2011) dispõe que entre 18,5 e 24,9 é normal, inferior a 18,5 abaixo do peso, entre 25,0 e 29,9 pré-obeso, entre 30,0 e 34,9 obesidade grau I, entre 35,0 e 39,9 obesidade grau II e acima de 40,0 obesidade grau III ou mórbida.

Para aferir a pressão arterial foram utilizados esfignomamômetro do tipo aneróide marca Becton Dickinson (BD) e estetoscópio marca Becton Dickinson (BD), os profissionais obedeceram a um tempo mínimo de repouso estipulado de 3 minutos, e orientou os participantes a não ingerir ou fazer uso de substâncias que podem interferir nos níveis pressóricos como derivados da cafeína, bebidas alcoólicas, cigarro, entre outros, tampouco não praticar algum tipo de exercício físico por no mínimo 30 minutos antes da aferição.

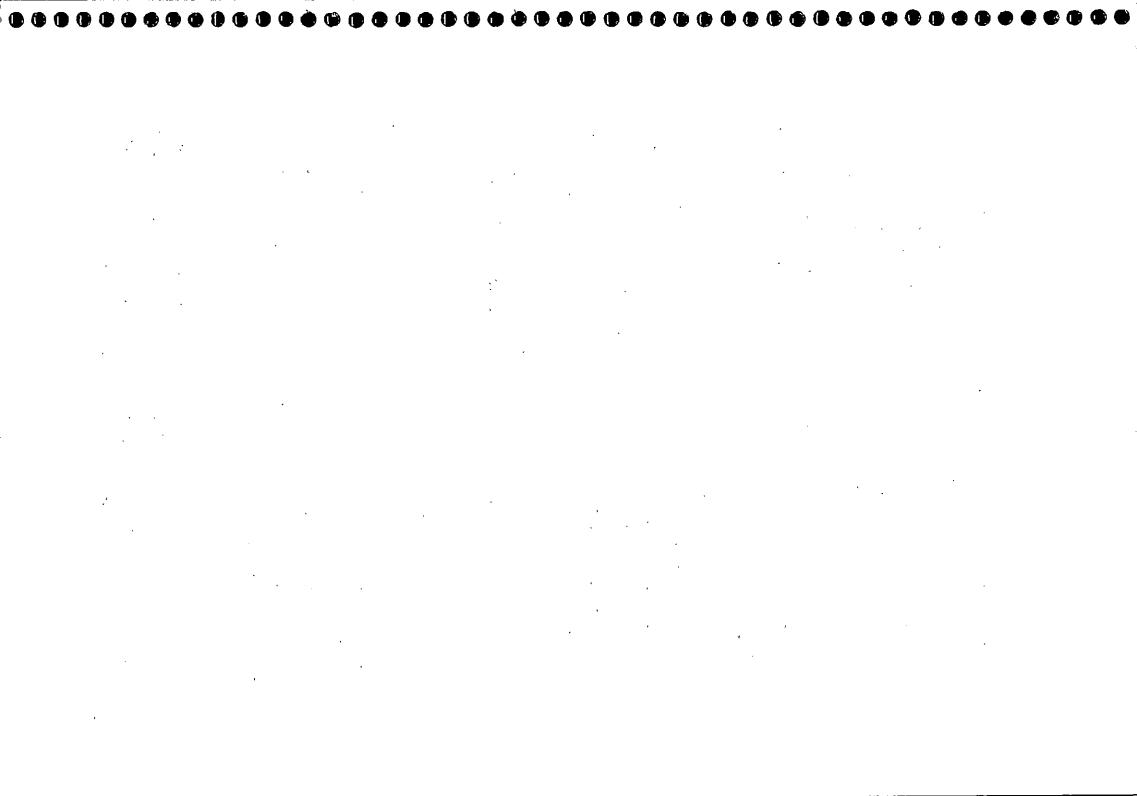
O tamanho da amostra foi estimado tendo em conta um nível de significância de 95%, uma frequência esperada do fator em estudo de 45,0% e um erro tolerável de 5,0%, em aproximadamente 444 pessoas.

Os dados foram armazenados no programa Access 2007, Microsoft ® Corporation, USA. Para a análise estatística, foi utilizado o programa estatístico Epi Info (TM) 3.5.1, CDC, USA. Foram calculadas medidas de frequência com intervalos de confiança de 95%. Utilizou-se o teste *t* de student para comparar variáveis contínuas e o teste de qui quadrado para variáveis categóricas. Foi fixado em 0,05 ou 5% o nível de rejeição para a hipótese de nulidade.

As entrevistas foram realizadas na sede do Sindicato, pelos acadêmicos da Unipac participantes da pesquisa, os quais foram previamente treinados. A forma como se abordou os trabalhadores foi casual.

Só participaram do estudo aqueles trabalhadores de ambos os sexos que leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tendo conhecimento total sobre os objetivos da pesquisa. A idade mínima para participar do mesmo foi de 18 anos.

Todas as informações obtidas através dessa pesquisa tiveram caráter confidencias e foi mantido sigilo sobre todas as informações coletadas.



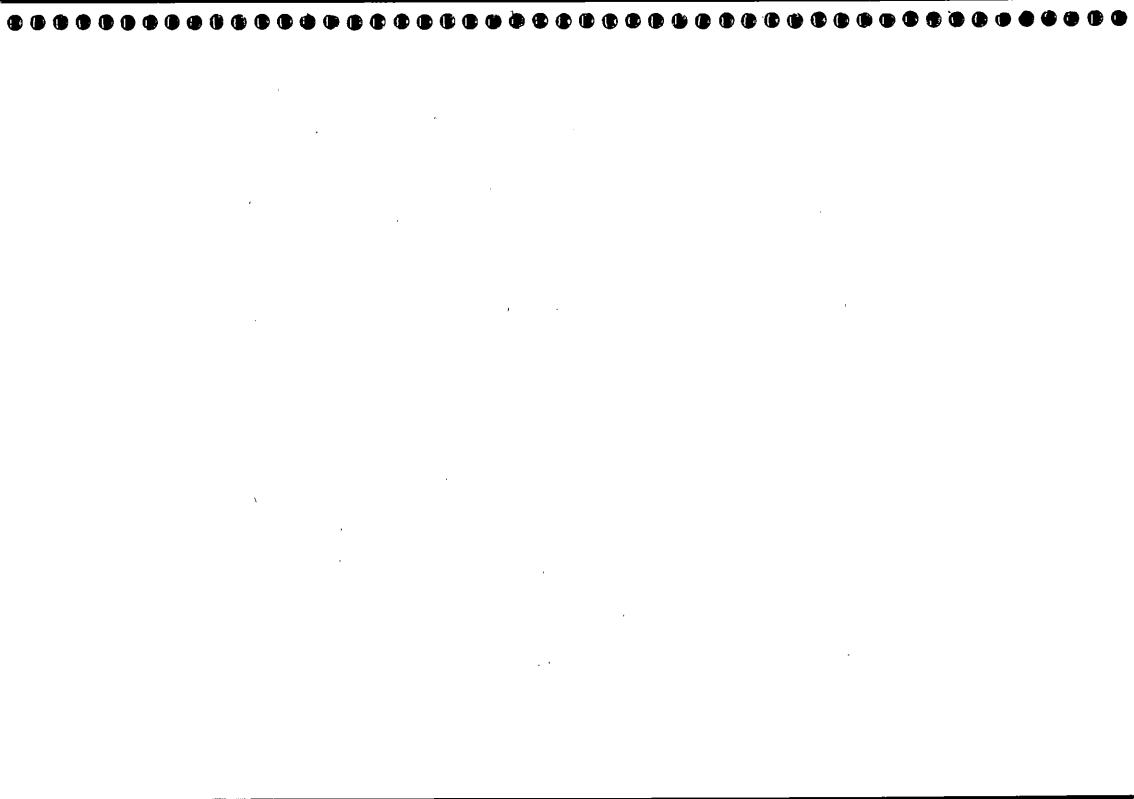
O projeto foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da UNIPAC de Barbacena-MG.

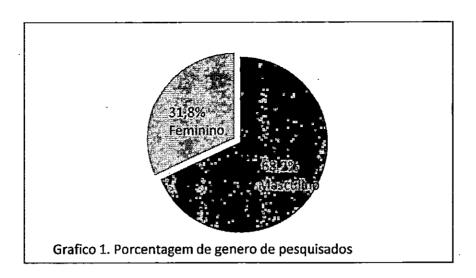
## **5 - RESULTADOS**

No grupo de trabalhadores rurais entrevistados 68,2% são homens e 31,8% mulheres, 70,9% das pessoas entrevistadas têm mais de 40 anos, sendo a media de idade nos homens de 48,4 anos e nas mulheres de 47,1 anos. Do grupo mencionado 69,1% referiram ser caucasianas, 68,5% são casados e 57,2% tem a escolaridade inferior ao ensino médio incompleto (Tabela 1) (Gráfico 1).

Tabela 1. Aspectos gerais dos trabalhadores rurais das cidade selecionadas na Zona da Mata Mineira.

	Alto Ri	io Doce	Catag	uases	Cipa	tânea	U	bá	To	otal	_
•	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p-valo
Sexo											
Masculino	136	89,5	67	70,5	56	57,1	44	44,4	303	68,2	
Feminino	16	10,5	28	29,5	42	42,9	55	55,6	-141	31,8	0,000
Idade											
< 20 anos	1	0,7	2	2,1	1	1,0	3	3,0	7	1,6	
20 - 29 anos	14	9,2	11	11,6	21	21,4	13	13,1	59	13,3	
30 - 39 anos	28	18,4	14	14,7	11	11,2	10	10,1	63	14,2	
40 - 49 anos	39	25,7	23	24,2	17	17,3	18	18,2	97	21,8	
≥50 anos	70	46,1	45	47,4	48	49,0	<b>5</b> 5	55,6	218	49,1	0,143
Cor											
Branco	124	81,6	36	37,9	62	63,3	<b>8</b> 5	85,9	307	69,1	
Mulato/pardo	1	0,7	14	14,7	16	16,3	1	1,0	32	7,2	
Negro	27	17,8	45	47,4	20	20,4	13	13,1	105	23,6	0,000
Estado Civil											
Amigado	-	-	_	-	3	3,1	1	1,0	4	0,9	
Casado	105	69,1	71	74,7	58	59,2	70	70,7	304	68,5	
Divorciado	6	3,9	2	2,1	4	. 4,1	6	6,1	18	4,1	
Solteiro	28	18,4	16	16,8	20	20,4	<b>1</b> 5	15,2	79	17,8	
Viúvo	13	8,6	6	6,3	13	13,3	7	7,1	39	8,8	0,234
Escolaridade											
Analfabeto	11	7,2	5	5,3	11	11,2	4	10,0	37	8,3	
Fundamental Incompleto	52	34,2	56	58,9	54	55,1	12	55,0	217	48,9	
Fundamental Completo	68	44,7	22	23,2	14	14,3	10	12,0	116	26,1	
Médio Incompleto	0	0,0	4	4,2	3	3,1	11	9,0	16	3,6	
Médio Completo	21	13,8	7	7,4	11	11,2	56	11,0	50	11,3	
Superior Incompleto	-	-	-	-	-	-	1	1,0	1	0,2	0,000
Superior Completo	-	_	1	1,1	5	5,1	9	1,0	7	1,6	





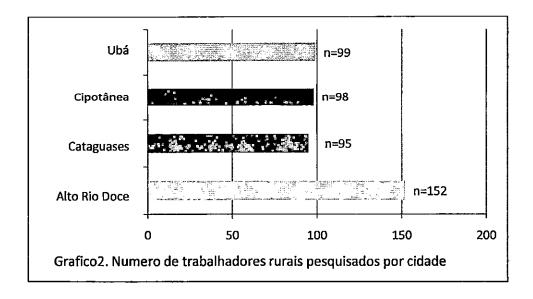
Foicobservado nas diversas cidades pesquisadas que aproximadamente 77,8 a 92,1% dos trabalhadores moram em casa própria, já em Cataguases aproximadamente 54,7% moram em casas cedidas pelo empregador (p-valor 0,000). Dos trabalhadores que moram em casa própria 41,3% relatam que a casa esta em boas condições e 56,2% em condições regulares. No grupo total de trabalhadores rurais 96,4% das casas são de cimento e 95,3% tem energia elétrica em casa (Tabela 2) (Gráfico 2).

Tabela 2. Condições gerais de vida dos trabalhadores rurais de cidades selecionadas da Zona da Mata Mineira.

	Alto Ri	o Doce	Catag	guases	Cip	otânea	ļ	J <u>bá</u>	To	otal	_
•	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p-valo
Moradia											
Própria	140	92,1	18	18,9	80	81,6	77	77,8	315	70,9	
Alugada	3	2,0	25	26,3	9	9,2	10	10,1	47	10,6	
· Cedida pelo empregador	9	5,9	52	54,7	3	3,1	12	12,1	76	17,1	
Outras	•	~	-	-	6	6,1	-	-	6	1,4	0,000
Número de moradores											
≤3 moradores	78	51,3	32	33,7	53	54,1	56	56,6	219	49,3	
>3 moradores	74	48,7	63	66,3	45	45,9	43	43,4	225	50,7	0,006
Situação da moradia											
Boa	31	20,4	39	41,1	57	58,2	57	57,6	184	41,4	
Regular	117	77,0	51	53,7	37	37,8	38	38,4	243	54,7	
Precária	4	2,6	5	5,3	4	4,1	4	4,0	17	3,8	0,000
Tipo de Casa											
Madeira	5	3,3	1	1,1	-	-	5	5,1	11	2,5	
Cimento	143	94,1	93	97,9	98	100,0	94	94,9	428	96,4	
Outros	4	2,6	1	1,1	-	-	-	-	5	1,1	0,067
Tem eletricidade em casa											
Sim	139	91,4	93	97,9	96	<del>9</del> 8,0	95	96,0	423	95,3	
Não	13	8,6	2	2,1	2	2,0	4	4,0	21	4,7	0,045



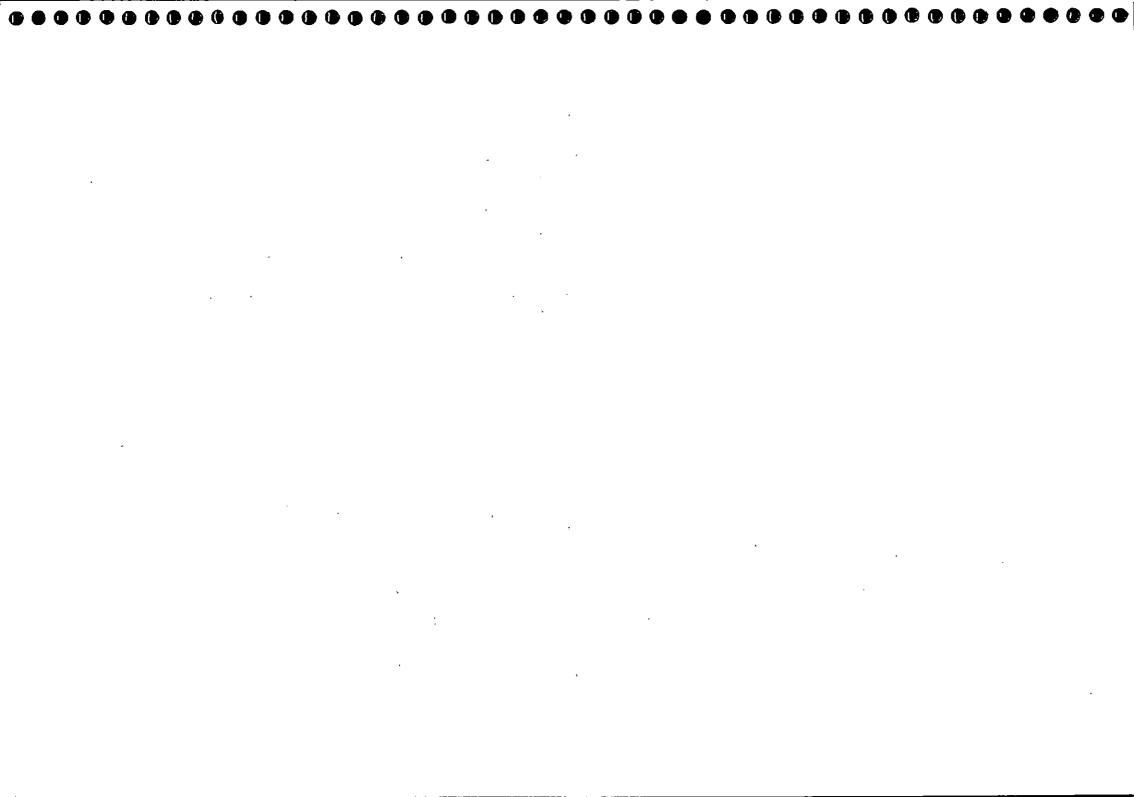
•



Θ

As-propriedades-que tem-abastecimento de água na-forma-de rede geral e de poço ou nascente corresponde a 95,2%, sanitários na casa 97,5%, sendo 96,6% deles tipo banheiro. Em relação ao destino do esgoto 64,7% vai para rede geral ou pluvial e fossa séptica, sendo que Cipotânea tem o maior percentual pra este destino do esgoto. Em relação ao lixo, 36,0 % é coletado diretamente pelo serviço de limpeza e 55,4% queimado na propriedade, destacando que 76,3% do lixo de Alto Rio Doce é queimado na propriedade (Tabela 3).

	Alto R	lo Doce	Cata	guases	Cipo	tânea	U	bá	Total		_
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p-valo
Tipo de abastecimento de água											
Rede geral de distribulção	32	21,1	35	36,8	62	63,3	19	19,2	148	33,3	
Poço ou nascente na propriedade	119	78,3	54	56,8	27	27,6	75	75,8	275	61,9	
Сагто ріра	0	~0,0	4	4,2	-	-	-	-	4	0,9	
Água da chuva armazenado em cistoma.	1	0,7	2	2,1	3	3,1	2	2,0	8	1,8	
Rios, açudes, lagos ou ig <del>arapés</del>	-	-	-	-	6	6,1	-	-	6	1,4	
outros	-	-	-	-	-	-	3	3,0	3	0,7	0,000
Tem sanitário em casa											
Sim	148	97,4	95	100,0	95	96,9	95	96,0	433	97,5	
Não	4	2,6	-	-	3	3,1	4	4,0	11	2,5	0,312
Tipo de sanitário											
banheiro	148	98,0	95	100,0	95	96,9	90	90,9	428	96,6	
buraco	3	2,0	-	-	3	3,1	9	9,1	15	3,4	0,003
Destino do esgoto											
Rede geral de esgoto ou pluvial	33	21,7	28	29,5	60	61,2	21	21,2	142	32,0	
Fossa séptica	89	58,6	10	10,5	0	0,0	46	46,5	145	32,7	
Fossa rudimentar	9	5,9	24	25,3	17	17,3	10	10,1	60	13,5	
Rio ou lago	21	13,8	33	34,7	18	18,4	22	22,2	94	21,2	
Outros	_	-	-	-	3	3,1	-	-	3	0,7	0,000
Destino do lixo										+	
Coletado pelo serviço de limpeza	32	21,1	38	40,0	63	64,3	27	27,3	160	36,0	
Queimado na propriedade	116	76,3	30	31,6	32	32,7	68	68,7	246	55,4	
Enterrado na propriedade	-	-	18	18,9	-	-	2	2,0	20	4,5	
Jogado em terreno baldio	-	-	5	5,3	2	2,0	2	2,0	9	2,0	
Jogađo em rio ou lago	4	2,6	1	1,1	-	-	_	-	5	1,1	
Outros	_	-	3	3,2	1	1,0	_	-	4	0,9	0,000



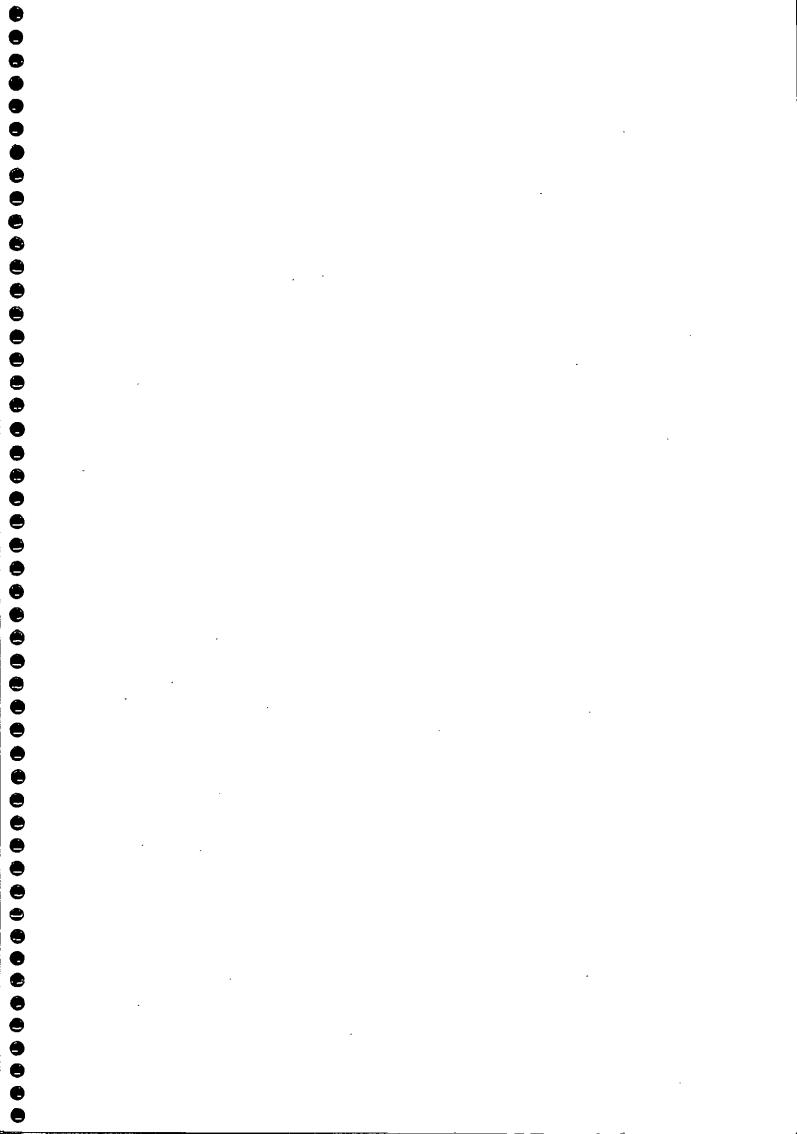
As pessoas que acham que o trabalho não prejudica a saúde correspondem a 66,8%, um alto número delas (94,1%) apresentam estado de saúde regular ou bom. As pessoas que referiram ter sido atendidas em hospitais correspondem a 82,7%, sendo que do total de trabalhadores rurais 90,3% não possuem plano de saúde.

Quando questionados 51,4% dos trabalhadores indicaram fazer uso de algum tipo de proteção para o sol, sendo que os trabalhadores de Cataguases são os que se protegem com menor frequência. As pessoas que já sofreram algum tipo de acidente correspondem a 24,3%, sendo que 13,5% foram causados por acidentes com ferramentas, e 10,1% desses acidentes ocorreram a menos de 2 anos. As pessoas que possuem seu cartão de vacinação atualizado correspondem a 70,4%, e de todo o grupo 35,6% apresentaram algum problema de saúde há menos de 1 ano (Tabelas 4 e 5).

Tabela 4. Variáveis de saúde e medidas de proteção em trabalhadores rurais de cidades selecionadas da Zona da Mata Mineira.

	Alto Ri	o Doce	Cata	guases	Cîpo	tanea	U	bá <sup></sup>	To	tal	
_	п	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p-valo
O trabalho prejudica a saúde											
Sîm	46	30,3	30	31,6	41	41,8	30	30,6	147	33,2	
Não	106	69,7	65	68,4	57	58,2	68	69,4	296	66,8	0,231
Classificação do estado de saúde											
Bom	24	15,8	53	55,8	54	55,1	53	53,5	184	41,4	
Regular	124	81,6	37	3 <b>8,9</b>	35	<del>3</del> 5,7	38	38,4	234	52,7	
Ruim	4	2,6	5	5,3	9	9,2	8	8,1	26	5,9	0,000
Local do atendimento médico											
Clínica	5 .	3,7	14	19,2	2	2,8	14	15,7	35	9,5	
Hospital	130	96,3	57	78,1	68	94,4	50	56,2	305	82,7	
Residência	-	-	-	-	1	1,4	2	2,2	3	0,8	
Outros	-	-	2	2,7	1	1,4	23	25,8	26	7,0	0,000
Possui plano de saúde											
Sim	3	2,0	9	9,5	3	3,1	28	28,6	43	9,7	
Não	148 -	98,0	.86	90,5	<u>95</u>	96.9	· <b>70</b> ~	71,4	399	90,3	0,000
Proteção para o sol											
Sim	127	83,6	31	_32,6	_39	50.2	7	7,7	224	51,4	
Não	25	16,4	64	67,4	39	39,8	84	92,3	212	48,6	0,000

Em relação ao Indice de Massa Corporal (IMC) 83,3% correspondem a pessoas com sobrepeso ou peso normal e apenas 16,8% são obesos. Do total de entrevistados 23,0% são mulheres obesas e 13,6% são homens obesos, observando se que os trabalhadores de Cataguases são os que apresentam o maior número de obesos (43,2%) quando comparado com os trabalhadores das outras cidades (*p*-valor 0,000). Obesidade abdominal foi encontrada com



maior frequência em Cataguases e Cipotânea (p-valor 0,00) comparado com as outras cidades (Tabela 6).

Tabela 5. Variáveis de saúde e medidas de proteção em trabalhadores rurais de cidades selecionadas da Zona da Mata Mineira. Total Cataguases Ubá Sofrey acidente no trabalho 27.4 108 Sim 53 34.9 26 10 10.2 19 19.2 24.3 Não 99 65,1 69 72.6 88 89,8 80 80,8 336 75,7 0.000 Cartão de vacina em dia 68,4 78,8 72 311 70,4 31,6 26 26,5 21 21,2 131 29,6 36.0 0,075 Problema de saúde tempo em meses 23,9 18 17.9 41,4 106 Não se lembra 11.8 17 30 30.6 41 53 28 158 35.6 1 - 12 meses 41 27.0 36 37.9 54,1 28.3 13 - 60 meses 51 33.6 25 26.3 4 4.1 11 11.1 91 20.5 ≥61 meses 42 17 17,9 11 11,2 19 19,2 89 20,0 0,000 Qual a causa do acidente. 100 65,8 69,5 88. 89,8.. 82 . \_82,8 336 75,7 Nunca sofreu acidente 66 34 Queimadura 8 5.3 14 14,7 4 4,1 8 8.1 7.7 Acidente com animais/queda 1 0.7 1 1,0 2 0,5 Acidente com ferramentas 39 25,7 10 10,5 5 5,1 6 6,1 60 13,5 2;5: Animais peconhentos 2,6 2,0 1,0 0,2 0,000 -Há quanto tempo teve acidente Nunca sofreu acidente 100 65,8 69,5 89,8 82 82,8 336 75,7 18 1 - 24 meses 22 18.9 4 45 10.1 14.5 1 1.0 4.0 25 - 60 meses 15 9.9 9 9,5 2 2.0 4 4,0 30 6,8 ≥61 meses 9 33 7,4 0,000 7,1

Tabela 6. Medidas antropométricas em trabalhadores rurais segundo sexo e cidade de residência.

		Se	ΧO					Cidade de residência										
	Maso	Masculino Feminino		Total		Alto Rio Doce		Cataguases		Cipotânea		Ubá		Total				
	n	%	n	%	n	%	p-valor	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p-valor
IMC																		
Normal	125	46,0	61	43,9	186	45,3		67	56,3	20	21,1	48	49,0	51	51,5	185	45,3	
Sobrepeso-	110	40,4	46	33,1	156	38,0		- 48	40,3	34	35,8	43	_43,9	.31	31,3	156	38,0	
Obesidade	37	13,6	32	23,0	69	-16,8	0,044	4	3,4	- 41 -	43,2	7	7,1	<sup>-</sup> 17	17,2	69	-16,8	0,000-
Obesidade abdominal																		
Sim	19	6,3	52	36,9	71	16,0		12	7,9	21	22,1	23	.23,5	_15	15.7	71	160	_
Não	284	93,7	1 89	63,1	373	84,0	0,000	140	92,1	74	77,9	75	76,5	84	84,8	373	84,0	0,003

Em quanto a media de dias por semana de consumo de diversos grupos alimentares. Foi verificado que a média de consumo de carne branca nas cidades pesquisadas é de 2 a 2.2, carne vermelha 2.8 a 3.7, embutidos de 1.0 a 3.2, laticínios 4.6 a 5.4, refrigerantes de 1.3 a 2.6. Em relação aos alimentos considerados benéficos a saúde a média de consumo de verduras é de 3.8 a 5.9, legumes de 2.4 a 5.7, leguminosas de 6.1 a 6.9, raízes e tubérculos de 2.1 a 5.6, cereais de 6.3 a 7.0, frutas de 2.6 a 3.7, dias por semana.

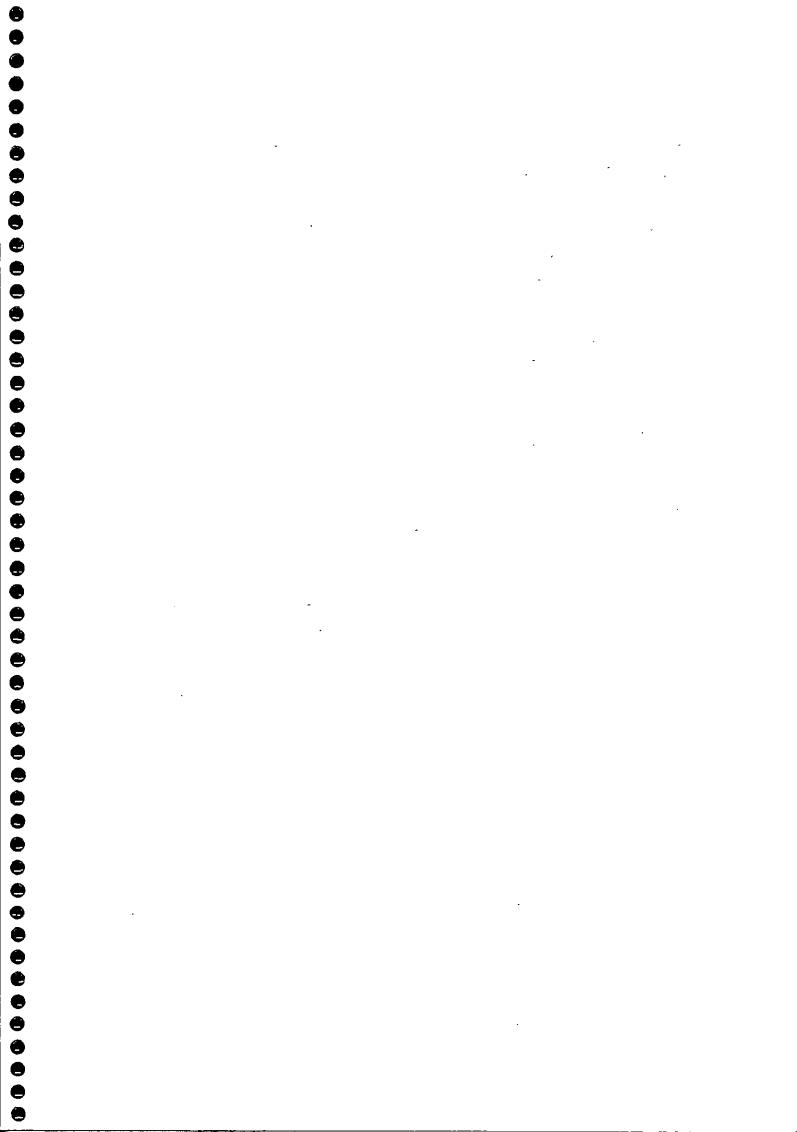


Tabela 7. Media de grupos alimentares consumidos, relacionado a dia/semana.

•		Car bras		Car Verm		Embu	tidas	Latici	niae	Pofrie	erantes
	n	media	DP	media		media	DP	media		media	
Sexo											
Masculino	303	2,0	1,2	3,3	1,5	2,1	1,5	5,2	2,0	2,1	1,7
Feminino	141	2,3	1,5	3,0	1,7	1,6	1,8	5,1	2,1	2,0	2,1
		p- valor	0,094	p-valor	0,047	p-valor	0,001	p- valor	0,722	p-vator	0,874
Cidade residência											
Alto Rio Doce	152	2,0	0,9	3,0	1,3	2,1	1,3	5,4	1,8	2,1	1,4
Cataguases	95	2,1	1,3	3,4	1,3	3,2	1,6	5,4	1,7	2,6	1,8
Cipotânea	98	2,2	1,6	3,7	1,9	1,5	1,3	5,1	2,2	2,3	2,2
Ubá	99	2,2	1,5	2,8	1,6	1,0	1,7	4,6	2,4	1,3	1,8
		p- valor	0,404	p-valor	0,000	p-valor	0,000	p- valor	0,011	p-valor	0,000

Sendo que os trabalhadores de Alto Rio Doce consomem menos verduras, legumes, raízes e tubérculos e Ubá frutas. A media de dias de consumo de carnes brancas foi abaixo de 3 dias e de carnes vermelhas e embutidos abaixo de 4 dias na semana.(Tabelas 7 e 8).

Tabela 8. Media de grupos alimentares consumidos, relacionado a dia/semana.

								Raize	es e				
		Verd	uras	Legu	mes	Legum	inosas	Tubér	culos	Cere	eais	Fru	tas
	n	media	DP	media	DP	media	DP	media	DP	media	DP	media	DP
Sexo													
Masculino	303	4,5	1,9	3,8	2,2	6,7	0,8	3,6	2,2	6,8	0,7	3,2	1,8
Feminino	141	5,7	1,8	5,3	2,0	6,3	1,3	4,6	2,2	6,5	1,1	3,5	2,1
		p- valor	0,000	p- valor	0,000	p-valor	0,000	p-valor	0,000	p-valor	0,000	p-valor	0,070
Cidade residência													
Alto Rio Doce	152	3,8	1,6	2,4	1,5	6,9	0,4	2,1	1,4	7,0	0,2	3,5	1,3
Cataguases	95	5,0	1,7	5,1	1,5	6,3	1,3	4,9	1,5	6,5	1,1	2,6	1,6
Cipotânea	98	5,9	1,9	5,7	2,0	6,9	0,6	5,6	2,0	6,9	0,5	3,7	2,2
Ubá	99	5,4	1,9	4,9	2,1	6,1	1,3	4,3	2,2	6,3	1,0	3,3	2,2
		p- valor	0,000	p-valor	0,000	p- valor	0,000	p- valor	0,000	p-valor	0,000	p- valor	0,000

Em relação ao uso de agrotóxicos, apenas 30,5% dos entrevistados utilizam agrotóxicos sendo que os trabalhadores de Cataguases são os mais expostos aos mesmos quando comparados com os trabalhadores das outras cidades (*p*-valor 0,000). Deles 25,9% fazem o uso de equipamento de proteção individual (EPI), e 30% já sentiu algum tipo de mal estar por uso de agrotóxicos (Tabela 9) (Gráfico 3).



•

,

2

.

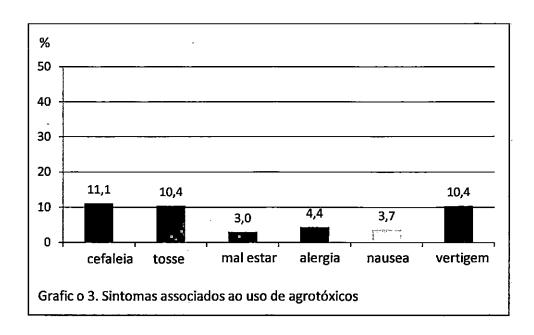
.

.

.

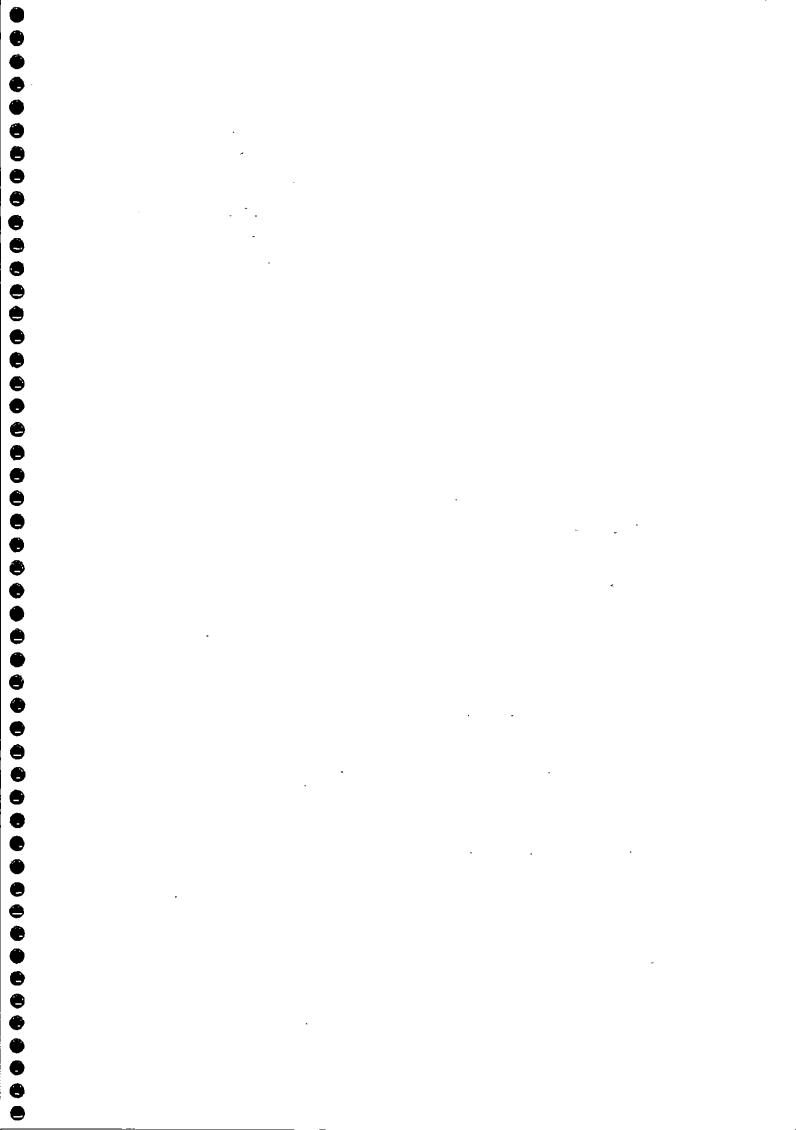
Tabela 9. Medidas de segurança adotadas pelos trabalhadores rurais durante a utilização de agrotóxicos em cidades selecionadas da Zona da Mata Mineira.

	Alte	Rio									
	Do	oce ·	Catag	Cataguases		Cipotânea		Ubá		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	'n	%	p-valor
Uso de Agrotóxicos											
sim	59	39,1	39	41,1	25	25,5	12	12,1	135	30,5	
não	92	60,9	56	58,9	73	74,5	87	87,9	308	6 <del>9</del> ,5	0,000
Uso de equipamento de											
proteção individual											
sim	15	24,2	21	38,2	9	36,0	7	11,9	52	25,9	
não	47	75,8	34	61,8	16	64,0	52	88,1	149	74,1	0,083
Mal estar por uso de											
agrotóxicos ·											
sim	27	45,8	6	16,2	2	8,0	5	41,7	40	30,1	
não	32	54,2	31	83,8	23	92,0	7	58,3	93	69,9	0,000



## 6 - DISCUSSÃO

As condições gerais de vida dos trabalhadores rurais da Zona da Mata Mineira não são coerentes com a maioria da população brasileira, de modo que estão expostos à uma série de fatores que se julgam prejudiciais à saúde dos mesmos. Pode se assim observar que nas cidades de Alto Rio Doce, Cataguases, Cipotânea e Ubá há uma exposição desses indivíduos aos acidentes de trabalho, agrotóxicos, relativa deficiência de acesso ao transporte,

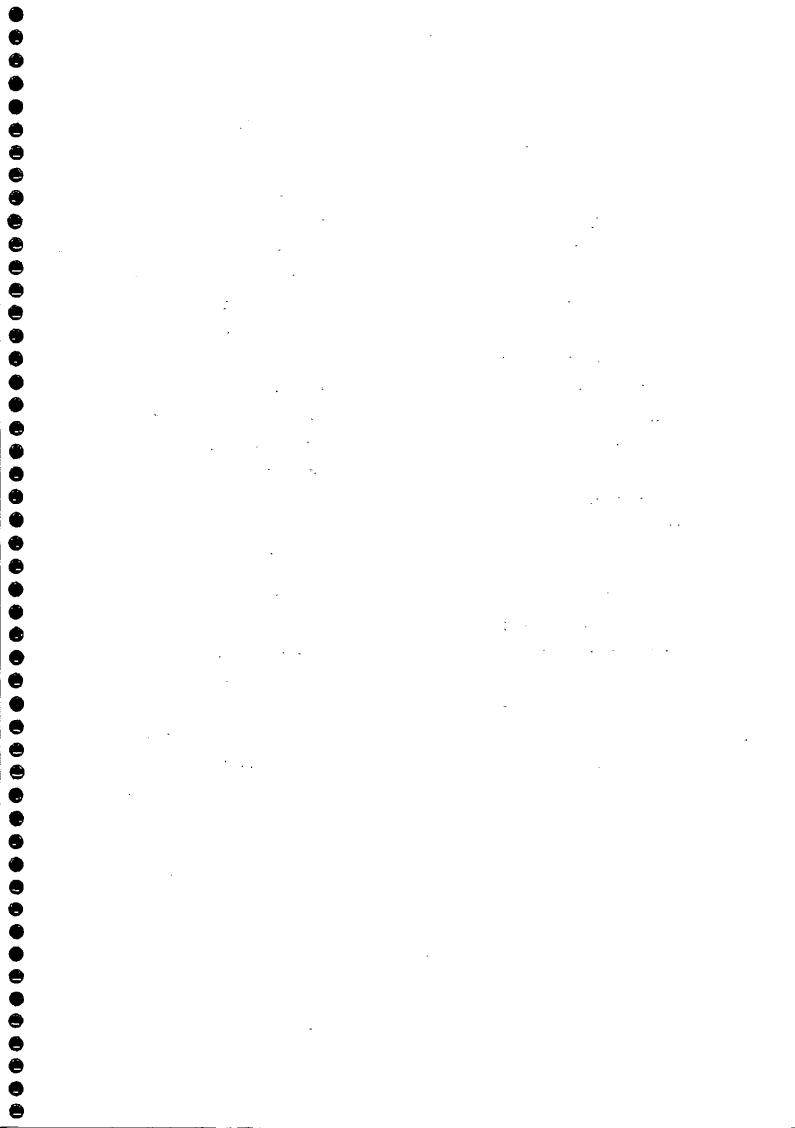


a educação, a saúde, falta de rede de esgoto, coleta de lixo insuficiente e baixa escolaridade.

Os resultados da pesquisa evidenciaram que o sexo masculino tem predomínio de 68,2 % em meio aos trabalhadores rurais questionados. De acordo com Meyer e colaboradores (2005), em sua pesquisa realizada no município de Luz - MG relatou que 72% dos entrevistados eram do sexo masculino, o que é visivelmente condizente com os resultados apresentados na presente pesquisa. Tendo em vista que 70,9% dos trabalhadores têm mais de 40 anos e que a maioria e de caucasianos. Além disso, 57,2% têm escolaridade inferior ao ensino médio incompleto, onde apenas 8,3% se declararam analfabeto informando apenas assinar o nome. Em um estudo realizado por Castro (1999) na região de Cachoeiras de Macau-RJ, foram encontrados resultados discordantes aos dos descritos acima, onde 23% dos agricultores eram analfabetos. Contudo, pode-se pensar que essa discordância entre os dados apresentados acima é relativa ao incentivo à educação, sendo os maiores responsáveis por este o poder público referente a cada região.

Em relação à moradia foi observado nas diversas cidades pesquisadas que aproximadamente 77 a 92,0% dos trabalhadores moram em casa própria, sendo que em Cataguases 54,7% moram em casas cedidas pelo empregador. Quanto à situação da moradia, a maioria das casas é de cimento e estão em boas ou regulares condições. Alem disso 95,3% tem como fonte de energia a eletricidade, sendo assim houve um aumento significativo no numero de casas com energia elétrica na zona rural. Isso comprova que os programas voltados para o homem do campo tem tido grande repercussão na qualidade de vida das pessoas que residem no meio rural. Os dados acima condizem com estudos realizados no município de Salgueiro - PE onde foi relatado que 93,7% dos trabalhadores residem em casa própria (Magalhães, 2010). Isso provavelmente se deve a melhor condição de vida adquirida pelos trabalhadores rurais nos últimos anos, onde foram implantados projetos públicos de incentivo à casa própria.

Em se tratando do abastecimento de água, 95,2% dos moradores da zona rural tem abastecimento de água na forma de rede geral, poço ou



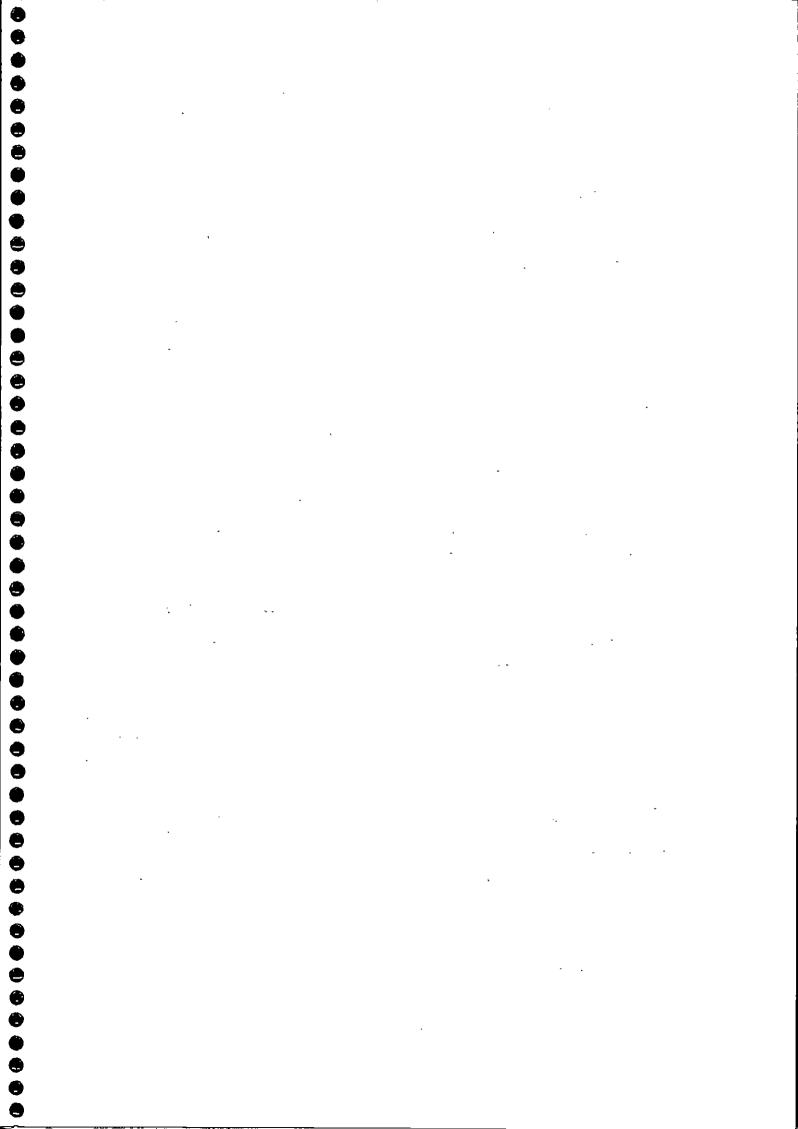
nascente na propriedade e o restante através de carro pipa, cisterna, rios, açudes ou lagos. O que é compatível com o estudo realizado aonde se comprova as principais fontes de abastecimento de água (Fewtrell, 1998).

Magalhães (2010) evidenciou em sua pesquisa realizada no município de Salgueiro – PE, que 64,6% dos sujeitos da pesquisa possuem banheiros na residência. Esses divergem com os dados constatados nas cidades selecionadas e pesquisadas onde 97,5% têm sanitários em casa sendo que 96,6% dos sanitários são do tipo banheiro e apenas 3,4 % ainda usam formas arcaicas de despejar seus dejetos, ou seja, despejam em buracos. Demonstrando a desigualdade existente entre as regiões, provavelmente devido ao desenvolvimento sócio-econômico, o que gera uma discordância entre questões de higiene e saneamento básico.

Outro traço analisado foi o destino do lixo, o qual 55,4% é queimado na propriedade, sendo que em Alto Rio Doce 76,3% do lixo tem o mesmo destino. O restante do lixo é coletado pelo serviço de limpeza, jogado em terreno baldio, rios, lagos e outros locais. Foi relatado que na região de Piracicaba-SP apenas 24% dos entrevistados queimam o lixo na propriedade discordando assim dos resultados acima (Martini, 2006). Discordâncias essas, que são aceitáveis provavelmente devido ao fluxo de informações que variam de região para região, sabendo se que a pratica de queima do lixo pode acarretar em multa.

De acordo com dados colhidos, 66,8 % dos trabalhadores relataram que as atividades agrícolas não prejudicam sua saúde, e a minoria acha que sua saúde é prejudicada pelo trabalho. Sendo assim, 94,1 % dos trabalhadores se encontram em bom ou regular estado de saúde, o que demonstra que as atividades agrícolas em sua maioria não são prejudiciais a saúde nas respectivas cidades pesquisadas. Sobre o plano de saúde 90,3% disseram não possuir algum tipo de plano, o que comprova que os trabalhadores são na maioria dependentes do Sistema Único de Saúde (SUS).

Outra variável analisada foi a forma em que essas pessoas se protegem dos raios solares, sendo que 51,4% usam bonés, chapéus, lenços e filtro solar para se protegerem do sol, e 48,6% não usam nenhum tipo de proteção solar. De acordo com Rodrigues e colaboradores (2008), em sua pesquisa realizada



sobre lesões cutâneas em mulheres colhedoras de laranja da cidade de Planura — MG, 95,5 % não faziam uso de filtro solar regularmente, mesmo sabendo de sua importância para a prevenção do câncer de pele. Isto provavelmente se deve ao incentivo dos empregadores da região de Planura — MG ao uso de roupas e chapéus para esse tipo de proteção contra os raios solares.

Os estudos apresentam consonância em relação às condições de trabalho, demonstrando um grau significante de insalubridade do qual os trabalhadores rurais estão expostos, tais como ferramentas manuais, animais peçonhentos, atitudes inseguras por falta de treinamento e não uso de equipamentos de proteção individual. Dentre os acidentes ocorridos, apontados pela atual pesquisa, percebe se que 24,3% já sofreu algum tipo de acidente no trabalho, sendo que 13,5% dos acidentes são causados por ferramentas, 7,7% por queimaduras, 2,5% por animais peçonhentos, 0,5% por quedas, 0,2% por choque e 75,7% disseram que nunca sofreram algum tipo de acidente. De acordo com a análise de outros estudos o tipo de acidente mais comum no meio rural, são os provocados por ferramentas de trabalho, sucedidos os causados por animais (Teixeira, 2003).

Destaca se também que os acidentes acometem principalmente o sexo masculino, tendo em vista que a natureza desta atividade ainda é predominantemente desempenhada por homens segundo Brumer (2004), as mulheres raramente recebem reinamento relativo às atividades agropecuárias, são estimuladas a estudar e a procurar trabalho fora da agricultura. Em relação à faixa etária, poucos dados apentaram para esta variável, no entanto percebe se que a faixa etária de 15 a 40 anos concentra um maior número de acidentes de trabalho, sendo que com o avançar da idade tende a ocorrer um aumento no número de doenças ocupacionais.

Uma variável determinante para a qualidade da saúde do trabalhador rural é a alimentação, e que dentre os alimentos julgados mais calóricos, a carne, leguminosas, raízes e tubérculos, cereais e frutas, têm uma média total maior de consumo semanal. Os alimentos mais frequentemente consumidos pelo trabalhador rural são as leguminosas e cereais, com média de 6,5 e 6,6

-

.

.

•

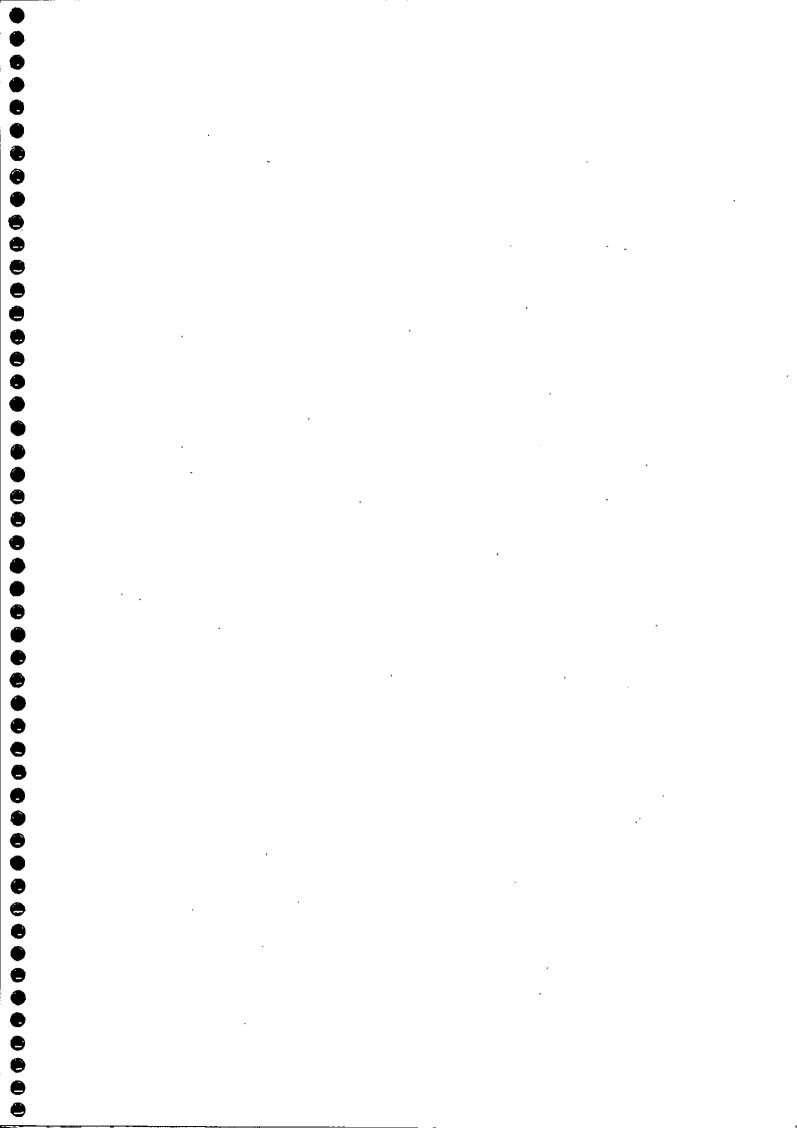
.

•

dias por semana respectivamente. Tendo em vista que trata-se de comunidades rurais, e apesar do numero de famílias com baixa renda, a lavoura e os programas de beneficio do governo, propiciam uma melhor qualidade na alimentação dessa população (Nobre, 2009).

As informações colhidas sobre o índice de massa corporal (IMC) constatou se que 16,8% apresentaram algum grau de obesidade com destaque no sexo feminino. Em relação à obesidade abdominal, 16% se encontram acima do valor normal definido pela Organização Mundial de Saúde. Nota se que o índice de obesidade entre os trabalhadores rurais é baixo, então pode dizer que as atividades agrícolas têm grande influência no controle do peso corporal. Estes dados são concordantes com os de Holanda (2011), que também— observou— que— 30% e—7,7%—dos—adultos—apresentavam, respectivamente, sobrepeso e obesidade. Em virtude do tipo de trabalho exercido no campo, e a baixa ingesta de alimentos gordurosos, nos leva a interpretar que a frequência de sobrepeso e obesidade dessa população específica, pode ser devido a essas variáveis.

O uso de agrotóxicos nas comunidades estudadas é uma prática não muito frequente na atividade diária. Dentre eles, 69,5% dos trabalhadores afirmaram não utilizarem os produtos durante o seu trabalho. A outra relatou que tem algum contato com agrotóxicos durante as atividades agrícolas. Para esta pequena parcela, o trabalho na agricultura representa a forma de sobrevivência e-o-uso-de-agrotéxicos-torna-se-obrigatório-quando-relatam-que o. seu uso garante a produção desejada. Além disso, eles atribuem à fabricação ou a quantidade de produtos existentes no mercado com a necessidade de usar o agrotóxico. Observa-se na análise do trabalho de Magalhães (2010) realizado no município de Salgueiro - PE, que a utilização de agrotóxicos na comunidade estudada é mais frequente que no presente estudo, relatando que 96,9% dos pesquisados utilizam estes produtos em suas propriedades. Essa diferença talvez seja devido a prática exercida pelos trabalhadores, visto que nas cidades selecionadas da Zona da Mata Mineira, o que se predomina é a agricultura familiar, onde as propriedades são menores, e não se tem um grande investimento para aumentar sua produtividade.



As práticas e atitudes dos trabalhadores rurais com relação a aplicação de agrotóxicos, estão baseadas na experiência de outros trabalhadores ou na forma como eles aprenderam ainda na infância com os familiares. Fica claro que as informações que esses trabalhadores possuem, são adquiridas por experiência e vivencia no meio rural. Na análise dos relatos, observa se que os trabalhadores são de maneira geral alertados sobre os riscos associados aos agrotóxicos e aos cuidados que devem ser tomados. Todos afirmam que o uso de agrotóxicos compreende perigos para a saúde, embora muitas vezes esses riscos não sejam percebidos de imediato. Quase todos referiram ler a bula dos agrotóxicos, no entanto, há de relativizar este dado, uma vez que muitos trabalhadores têm como grau de escolaridade o ensino fundamental incompleto. Isso comprova que há dificuldades para os agricultores compreenderem as especificações presentes nos rótulos dos produtos de agrotóxicos utilizados. Além disso, mesmo os alfabetizados que conseguem ler os rótulos, tem dificuldades na compreensão do significado das cores, símbolos e demais informações contidas nas embalagens.

Os trabalhadores relataram ainda que na maioria das vezes, as orientações técnicas são recebidas no momento da compra e é fornecida por funcionários das lojas de produtos agrícolas. Esse fato vem justificar a compra de agrotóxicos sem o receituário agronômico, o que pode colaborar para a sua utilização de maneira discriminada. Esta é uma realidade preocupante, pois não existe uma fiscalização efetiva para a venda destes produtos aes trabalhadores, não sendo obrigada a apresentação de qualquer tipo de receituário ou autorização para o uso adequado dos agrotóxicos.

Em relação ao uso de equipamentos de proteção individual (EPI), 74,1% relatou não fazer o uso e 25,9% disseram que usam o EPI. Segundo Silva e colaboradores (2001), cerca de 90% consideram importante o uso de EPIs, mas, somente 70% fazem uso dos mesmos. Sendo assim, a falta de utilização de EPI é fato que chama atenção quando se observa que a maioria dos trabalhadores rurais acredita que o EPI protege, entretanto, uma pequena parcela dos entrevistados faz uso de proteção durante a aplicação de agrotóxicos. Muitos trabalhadores acreditam que a via de absorção dos agrotóxicos pelo organismo se dá apenas pela inalação, ou seja, para os

. . . . . . . . • . -

, 4 P • • --

٠. . . . . 

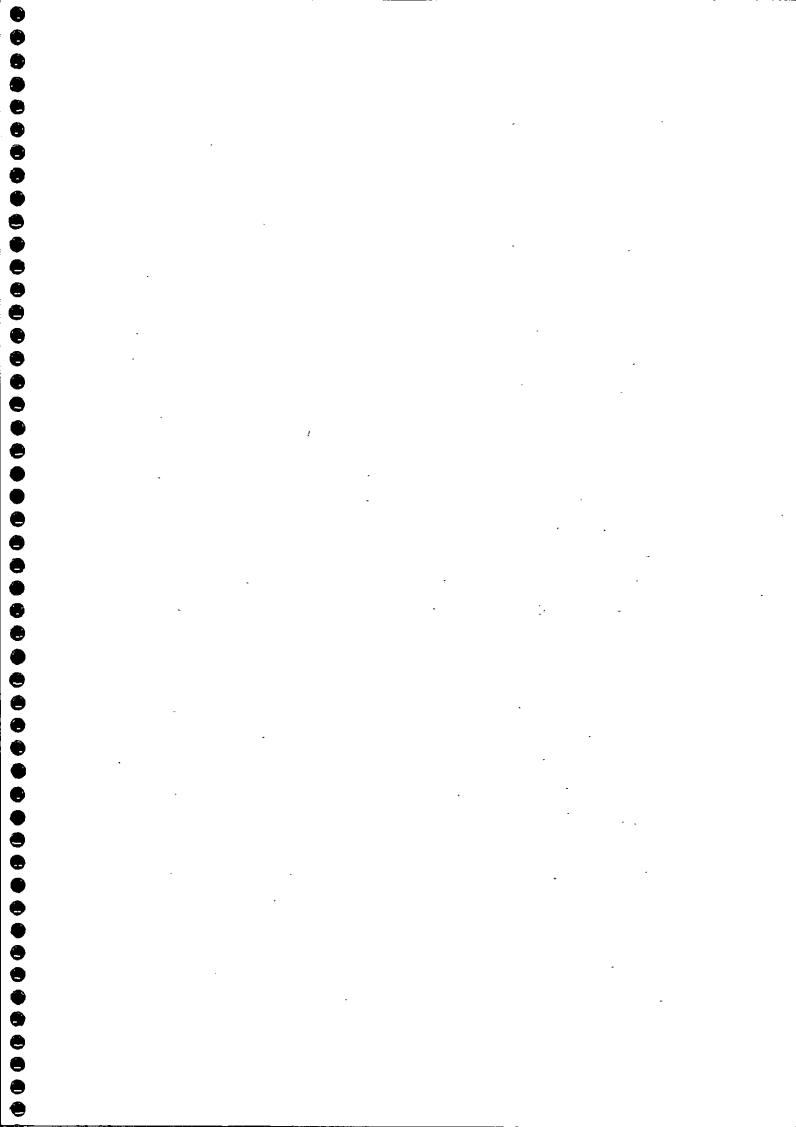
.

produtos que não tem odor, não é necessário adotar alguma proteção. Muitos alegam que o EPI é desconfortável e que só é necessário diante de aplicações em tempo prolongado, acreditando que aplicações por um tempo curto não faz necessário o seu uso.

Um dos fatores que agrava o problema atual de aplicação de agrotóxicos e consequente intoxicação dos consumidores dos produtos por estes fornecidos é a total falta de informação técnica dos agricultores sobre os componentes químicos presentes nos agrotóxicos e as consequências do uso desses produtos à saúde humana, bem como a falta de treinamento para o uso adequado dos produtos. Sabe-se que existe uma legislação um tanto quanto complexa e inespecífica ao entendimento desses trabalhadores, visto que sua grande maioria tem-o ensino fundamental incompleto, dificultando assim sua interpretação (Crissman, 1994).

Com relação aos agravos à saúde, foi observado que 30,1% referem ter sentido algum problema relacionado à aplicação de agrotóxicos e 69,9% informou que não sentiu nada durante a aplicação. Dos 30,08% ainda informou ter ocorrido problema por mais de uma vez e dentre dos principais agravos: as tonturas, irritação nos olhos anorexia, dores de cabeça, insônia e náuseas apareceram com maior freguência. Segundo Magalhães (2010), 55,2% dos entrevistados no município de Salgueiro - PE relatou sentir algum tipo de problema de saúde durante a aplicação de agrotóxicos. Também neste estudo realizado em Salgueiro, os sintomas que se destacam são comuns aos do la comunidad de la comu presente trabalho. Nos relatos obtidos com os entrevistados, fica claro que a percepção de risco dos trabalhadores rurais se restringe aos agravos que acontecem imediatamente com a aplicação dos agrotóxicos, como é o caso das intoxicações agudas. Muitos trabalhadores costumam não aceitar que os danos à saúde por eles percebidos guardam relação com a exposição aos agrotóxicos, principalmente nos agravos considerados crônicos decorrentes de exposição em longo prazo.

Deve se ressaltar que o presente estudo ao articular a experiência no manejo do agrotóxico, revela um universo particular de práticas e atitudes de um grupo no enfoque dos perigos e a percepção sobre os riscos e danos a



saúde decorrentes da exposição a agrotóxicos. Com isso é fundamental a implementação de programas de vigilância em relação ao uso destes produtos.

Este estudo ainda aponta que há uma prevalência aumentada dos acidentes típicos ocorridos nos locais de trabalho acometendo principalmente indivíduos do sexo masculino em atividades que exigem força, destreza, atenção e precisão no manuseio de ferramentas e utensílios, tais como facão, motosserra, enxada, foice, picadeiras e até mesmo condução de tratores. As relações de trabalho têm sido modificadas ao longo dos anos, contudo esta relação traz prejuízos legais aos trabalhadores que na maioria das vezes ficam descobertos de direitos previdenciários. Nota se que, condições de trabalho se tornam muitas vezes precárias pela ausência de equipamentos de proteção individual, o que torna essa classe trabalhadora vulnerável aos acidentes.

. As condições de vida no meio rural demonstra muita vulnerabilidade no que se refere a estrutura legal, bem como de fiscalização. Tudo isso atingindo, sobre tudo uma parcela da população frágil que além dessas situações de trabalho, apresentam condições de vida que poderiam definir se como difíceis.

## 7 - CONCLUSÃO

O que se observou nas cidades pesquisadas foi que a maioria dos trabalhadores rurais sente-se desprotegidos, com dificuldades de comercializarem seus produtos e apresentando uma forma de remuneração heterogênea. Relatam também a necessidade de ter um órgão voltado para defender esta classe.

Os dados evidenciaram que 95,3% têm eletricidade e que a maioria reside em casa própria. Sendo que na cidade de Cataguases 54,7% dos entrevistados ainda moram em casas cedidas pelo empregador. Constatou-se também que 61,9% utilizam água vinda de nascentes ou poço e que 55,4% do lixo é queimado na própria propriedade. Além disso, os trabalhadores se expõem diariamente a cargas físicas, químicas, biológicas que causam acidentes. Visto que 24,3% sofreram algum tipo de acidente no trabalho, sendo

. : 

que a maioria foi causada por ferramentas manuais, acometendo mais o sexo masculino na faixa etária de 18 a 40 anos.

A análise dos dados mostrou que apenas 30,5% dos trabalhadores utilizam agrotóxicos, deste 30,1% sentiram mal durante o contato com estes produtos. Sendo que 74,1% não fazem uso de equipamentos de proteção individual (EPI), isso justifica que a falta de utilização de EPI é fato que chama atenção, pois a maioria acredita que o EPI protege, porém poucos utilizam durante aplicação de agrotóxicos

As medidas do índice de massa corporal confirmam que a obesidade entre os trabalhadores rurais é baixa. Então pode se dizer que as atividades agrícolas têm grande influência-no controle-do peso corporal. Outra variável pesquisada foi habito alimentar, do qual a maioria relatou um maior consumo de verduras, legumes e derivados do leite. Observou-se também que a maioria não tem o hábito de consumir alimentos industrializados, bebidas gaseificadas e refeições hipercalóricas.

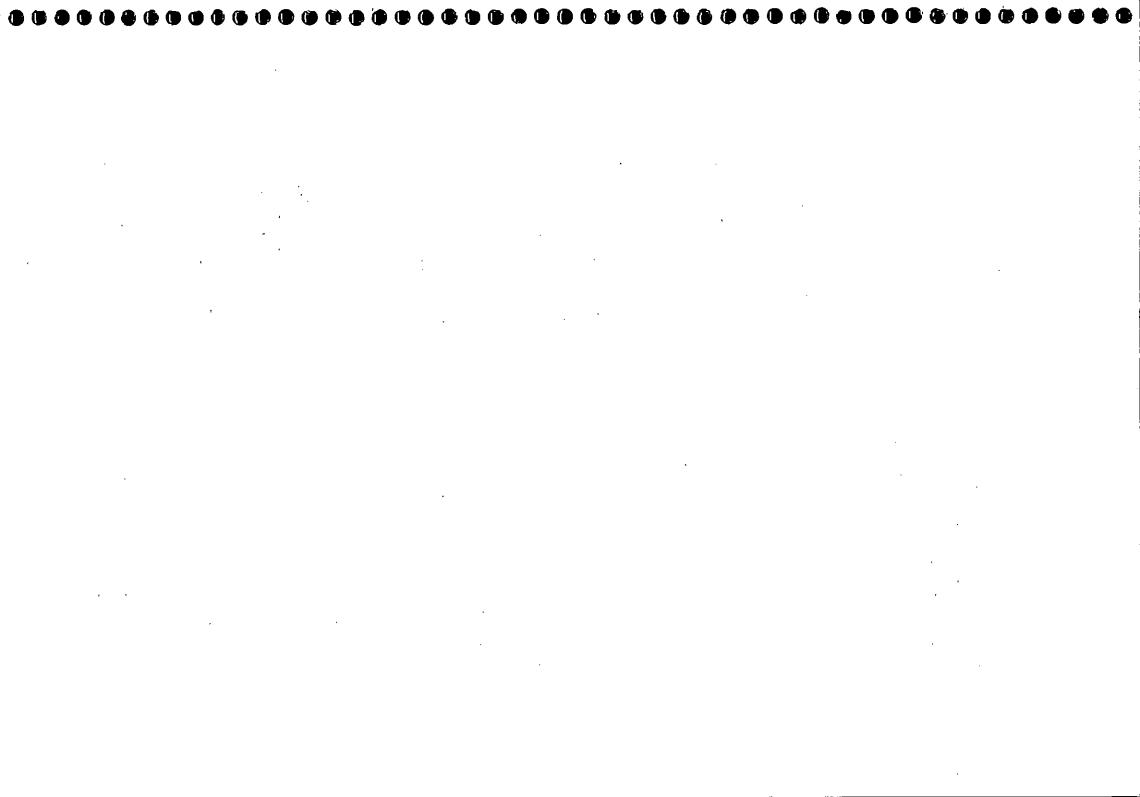
Através deste estudo foi possível perceber a necessidade de implantações de ações por parte dos gestores públicos, no intuito de garantir melhores condições de vida ao homem do campo. Visto que o crescimento no setor primário inseriu novas tecnologias e novas relações de trabalho. Sendo assim, é importante tratar da segurança e da saúde dos trabalhadores rurais, pois as atividades agrícolas representam um setor importante da economia nacional.

## 8 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

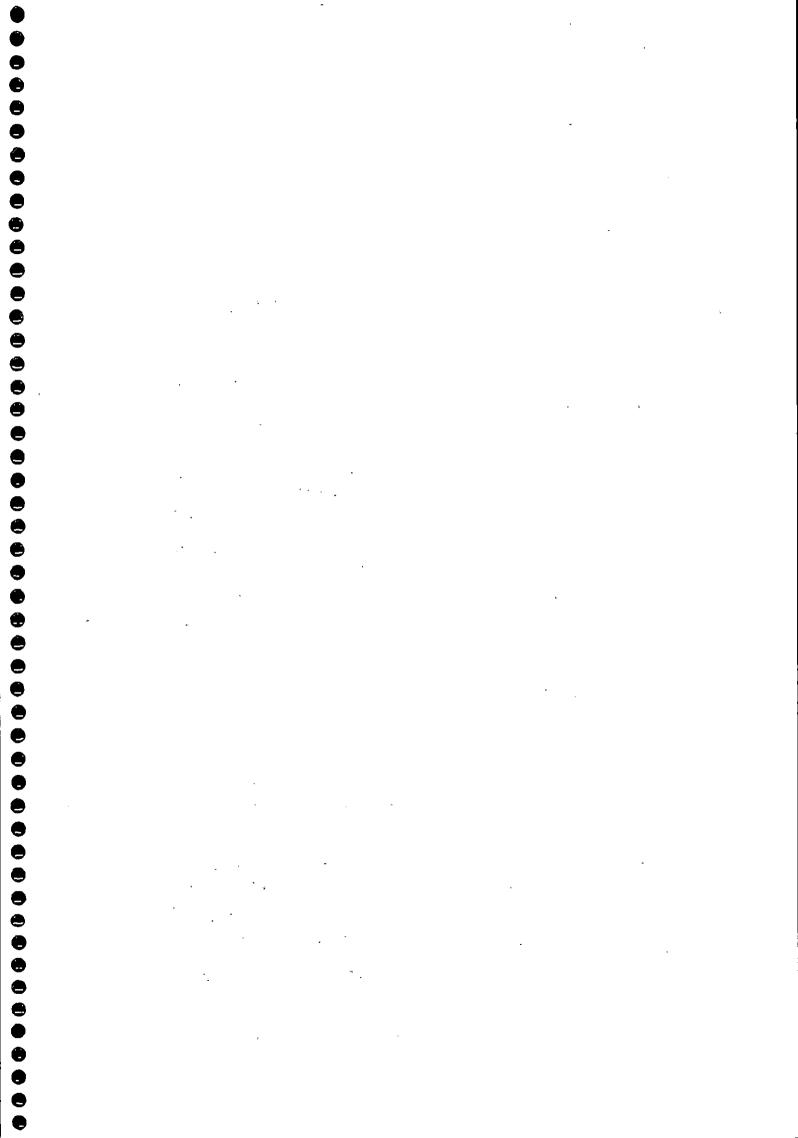
- Alves SMF. Condições de trabalho e percepção de riscos associados ao uso de agrotóxicos na cultura de tomate de mesa em Goiás [Tese de Doutorado]. Goiás: Universidade Federal de Goiás; 2006.
- Bochener R. Sistema nacional de informações tóxico-farmacologicas sinetox e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil. Ciência e Saúde Coletiva 2007; 12(1): 73-89.
- 3. Castro JSM, Pràticas de uso de agrotóxicos no município de Cachoeiras

. . · . · · . . . ~ . 1 • • · -

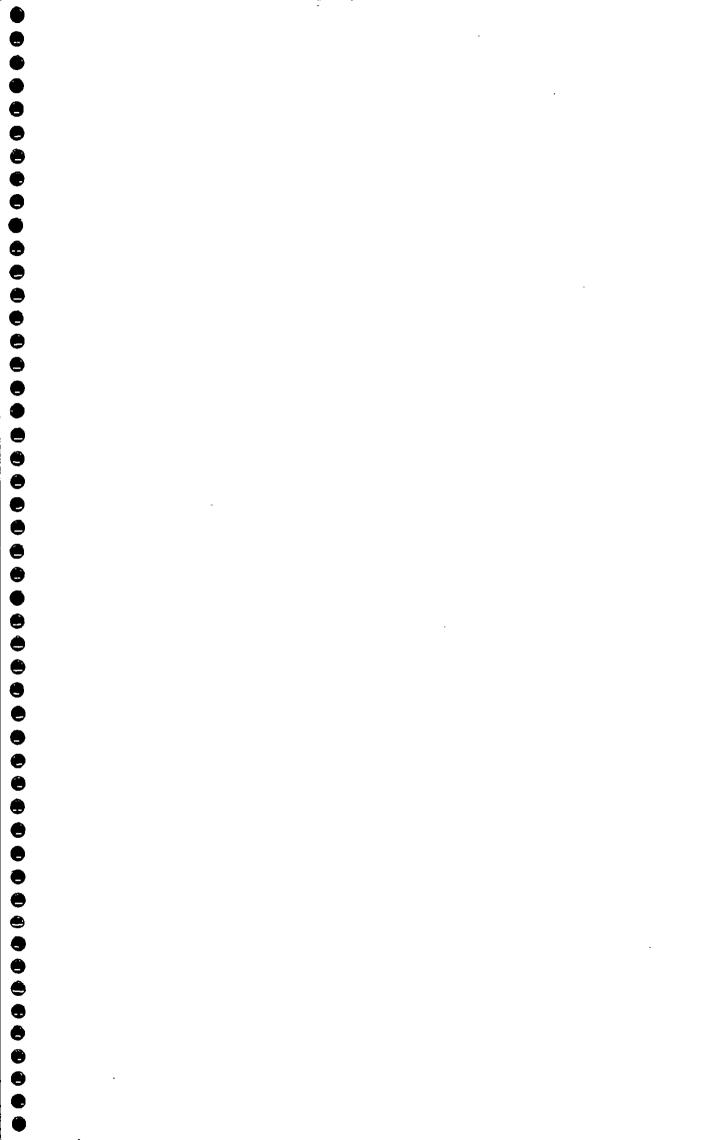
- de Macacu, RJ: um estudo de saude ambiental. Dissertação (Mestrado) Instituto de Geociências, Universidade Federal Fluminense, Niterói 1999.
- 4. Crissman CC, Cole CD, Carpio F. Pesticide Use and Farm Worker Health in Ecuadorian Potato Production. Americam Agricultural Economics Association 1994; 76: 593-7.
- 5. Faria NMX, da Rosa JAR, Facchini LA. Intoxicações por agrotóxicos entre trabalhadores rurais de fruticultura, Bento Gonçalves, RS. Revista Saúde Pública 2009; 43(2): 335-44.
- 6. Fehlberg MF, dos Santos I, Tomasi E. Prevalência e fatores associados a acidentes de trabalho em zona rural. Revista Saúde Pública 2001; 35(3): 269-75.
- 7. Freire-FG. Avaliação dos possíveis efeitos sobre o desfecho da gravidez em uma população de mulheres expostas cronicamente a agrotóxicos, na região do Vale de São Lourenço, Nova Friburgo, RJ [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2005.
  - 8. Fewtrell L, Kay D, Godfree A. The microbiological qualite of private water supplies. J-Ciwen 1998; 98-100.
  - Gosling M, Araújo GCD. Saúde física do trabalhador rural submetido a ruídos e a carga térmica: um estudo em operadores de tratores. O Mundo da Saúde São Paulo 2008; 32(3): 275-86.
  - 10. Holanda LGM; Carvalho CM; Filho MDS; Martins MCC; Assis RC; Leal LMM; Mesquita LPL; Costa EM et al. Excesso de peso e adiposidade central=em-adultos-de Teresina Pl. Revista-da-Associação Médica Brasileira 2011; 57(1): 1-6.
  - 11. Jesus CS, Brito TA. Estudo dos acidentes de trabalho no meio rural: analise dos processos e condições de trabalho. Revista Saúde Pública 2009; 5(2): 141-6.
  - 12. Lyznicki JM, Kennedy WR, Young DC, Skelton D, Howe JPIII, Karian MS, Numann PJ. Educational and informational strategies to reduce pesticide riskc. Preventive medicine 1997; 26(2): 191-200.
  - 13. Magalhães MAS. Exposição a agrotóxicos na atividade agrícola: um estudo de percepção de riscos á saúde dos trabalhadores rurais no Distrito de Pau Ferro, PE [Dissertação de Mestrado]. Pernambuco: Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz; 2010.



- 14. Martinir R, Costa CD, Boteon M. Gestão do lixo: um estudo sobre as possibilidades de reaproveitamento do lixo de propriedades hostículas. 2006. In: XLIV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural.
- 15. Minayo MCS, de Miranda AC. Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2002.
- 16 de Miranda AC, Moreira JC, de Carvalho R, Peres F. Neoliberalismo, uso de agrotóxicos e a crise da soberania alimentar no Brasil. Ciência Saúde Coletiva 2007; 2(1): 7-14.
- 17. Nobre LN, Murta NMG, Souza MM, Ferreira NC, Cardoso LM, Hamacek FR. Segurança alimentar em uma comunidade rural no Alto Vale do Jequitinhonha MG. Revista SAN 2009; 16(1): 18-31.
- 18 Peres F. Saúde; trabalho e ambiente no meio rural brasileiro. Ciência Saúde Coletiva 2009; 14(6): 1995-2004.
- 19. Pignati WA. Doença dos trabalhadores rurais e os agrotóxicos [Dissertação de Mestrado]. Mato Grosso: ISC/UFMT e CEREST/MT; 2005.
- 20. Porto MF. Saúde do trabalhador e o desafio ambiental: contribuições do enfoque ecossocial, da ecologia política e do movimento pela justiça ambiental. Ciência Saúde Coletiva 2005; 10(4): 829-39.
- 21.da Silva JM, Novato-Silva E, Faria HP, Pinheiro TMM. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. Ciência Saúde Coletiva 2005; 10(4): 891-903.
- 22. Soares W, Almeida RMVR, Moro S. Trabalho rural e fatores de risco associados ao regime de use de agrotóxicos em Minas Gerais, Brasil. Caderno Saúde Pública-2003; 19(4): 1117-27.
- 23. Soares WL, de Freitas EAV, Coutinho JAG. Trabalho rural e saúde: intoxicações por agrotóxicos no município de Teresópolis RJ. Revista Economia e Sociologia Rural 2005; 43(4): 685-701.
- 24. Teixeira MLP, de Freitas RMV. Acidentes do trabalho rural no interior paulista. São Paulo em perspectiva 2003; 17(2): 81-90.



9 - ANEXOS



### Anexo 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



# Universidade Presidente Antônio Carlos Faculdade de Medicina-FAME/JF



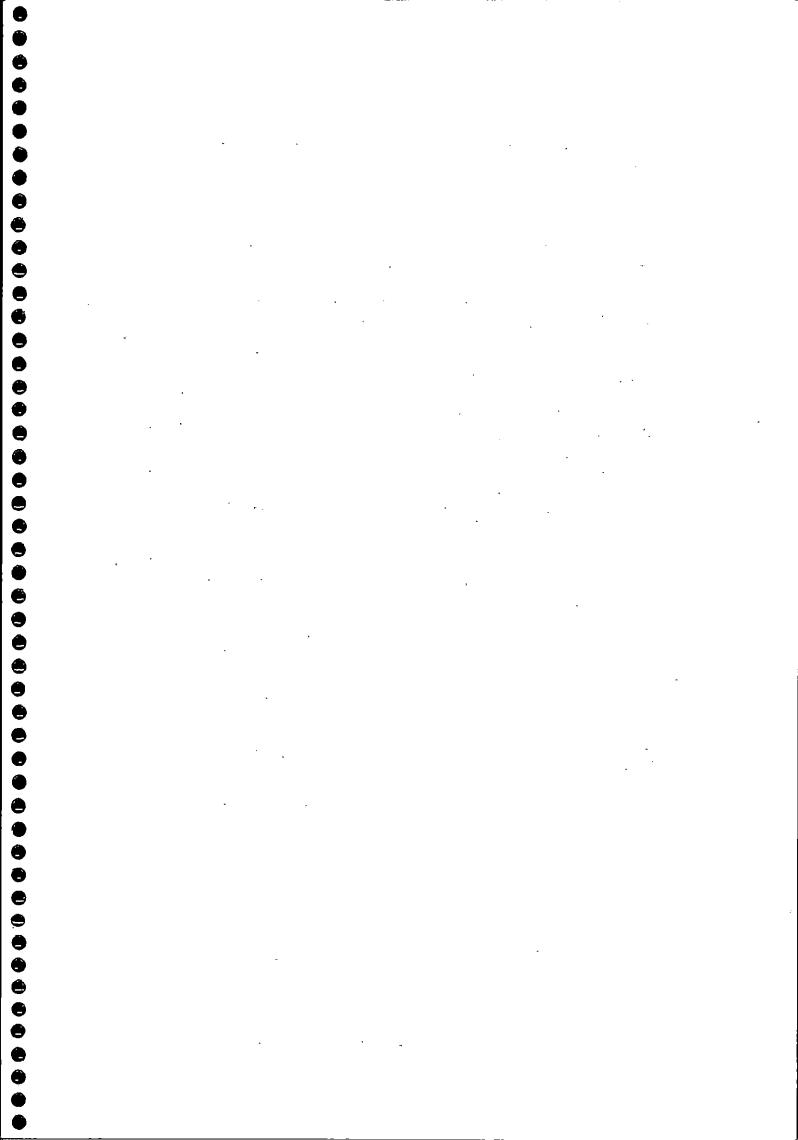
### Termo de Consentimento

### Informações ao(a) participante:

Gostaríamos de convidá-lo a participar como voluntário da pesquisa, que refere-se a um projeto de Trabalho de conclusão de curso, dos participantes da graduação, o qual pertence ao curso de Medicina da Instituição Presidente. Antônio Carlos (UNIPAC). Os objetivos deste estudo são analisar as condições de vida e doenças dos trabalhadores rurais, verificar os danos causados pelos agrotóxicos a saúde do trabalhador rural, disponibilizar as informações as instituições interessadas e a comunidade em geral.

Antes de aceitar participar da pesquisa, leia atentamente as explicações abaixo que informam o que será realizado:

- 1. Os profissionais envolvidos estão capacitados e instruídos para a aplicação do questionário, sendo capazes de esclarecer qualquer dúvida antes, durante e após a entrevista.
- 2. Você pode recusar a participar da pesquisa e poderá abandonar o procedimento em qualquer momento, sem nenhuma penalização ou prejuízo. Durante o preenchimento do questionário, você poderá recusar a responder qualquer pergunta que por ventura lhe causar algum constrangimento.
- 3. A participação como voluntário(a) não dará, ao(a) participante, nenhum privilégio nem prejuízo, seja ele de caráter financeiro ou de qualquer natureza, podendo se retirar do projeto em qualquer momento.
  - 4. A sua participação não envolverá nenhum risco de vida.
- 5. Serão garantidos o sigilo e privacidade, sendo reservado ao(a) participante o direito de omissão de sua identificação ou de dados que possam comprometê-lo(a).
- 6. Um questionário será aplicado no ato da entrevista final, gastaremos em média 20 minutos para a aplicação do nosso questionário.
- 7. Na apresentação dos resultados não serão citados os nomes dos participantes. Os resultados sairão mostrando o perfil de um grupo de pessoas pesquisadas. Portanto, o sigilo quanto os dados do(a) Sr.(a) serão preservados.
- 8. Todas as informações neste estudo são confidenciais, uma vez que o questionário não poderá ser identificado. As pessoas que analisam as informações do questionário terão acesso somente a um numero de identificação. O nome do Sr.(a) não será jamais identificado em relatórios ou publicações que eventualmente resultem do presente estudo.



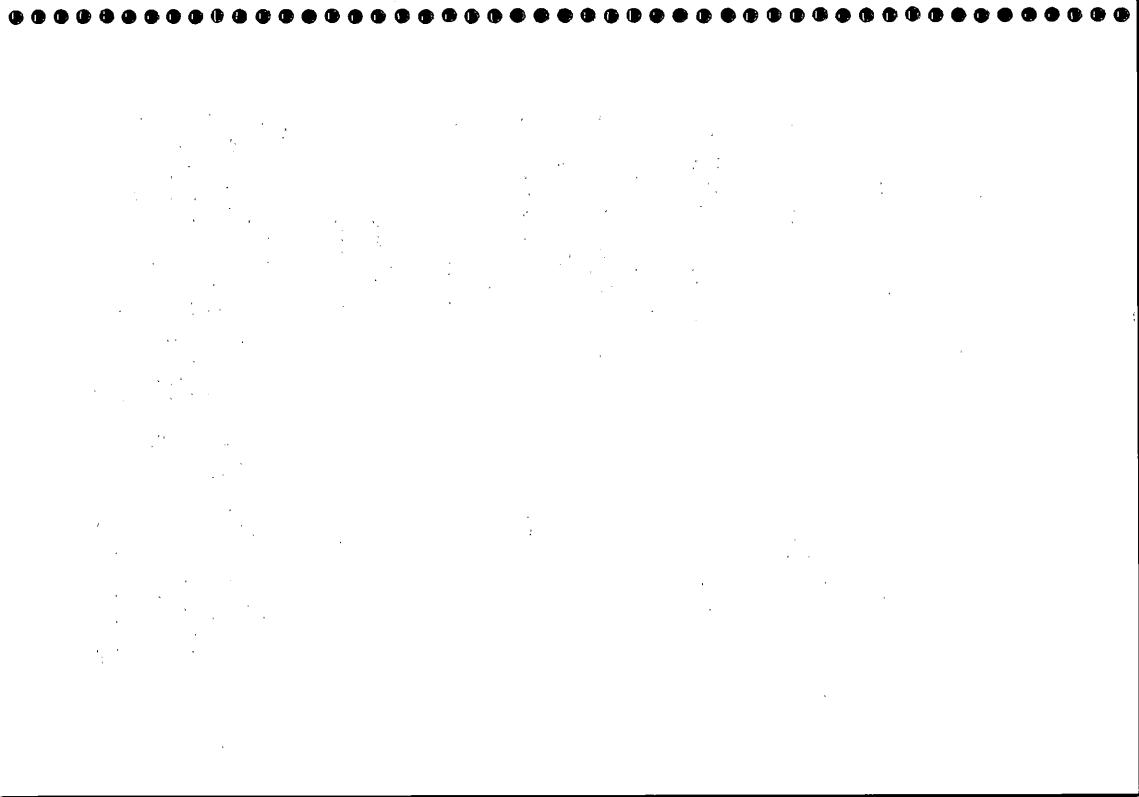
- 9. Os resultados estarão disponíveis para o acesso de todos participantes, assim como o devido esclarecimento por parte dos integrantes do presente estudo.
- 10. Este termo será assinado pelo participante e por um dos pesquisadores coordenadores do projeto.
- 11. Caso tenha qualquer pergunta sobre esta pesquisa ou desejar ter outras informações, por favor, entre em contato com um dos pesquisadores através do telefone (32) 84219484, para qualquer esclarecimento.
- 12 A sua participação será bastante valiosa já que os resultados do estudo são importantes para o desenvolvimento de programas de prevenção no país.

u NÃO:

Responda as	perguntas a seguir, circulando a resposta SIM o
1. Você leu o term	o de consentimento?
SIM∍	NÃO-
2. Foram respondi	das todas as suas perguntas sobre o estudo?
SIM	NÃO
3. Você se sente d	ompletamente esclarecida sobre o estudo?
SIM	NÃO
4. Você concorda	em fazer parte do estudo?
SIM	NÃO

A minha assinatura abaixo indica que concordo em participar desta pesquisa e por⊨isso dou meu consentimento.

Juiz de Fora, de	de 2010.
Nome do Participante	Assinatura
Nome do Pesquisador	Assinatura



### Anexo 2. Questionário Sócio Econômico



## Universidade Presidente Antônio Carlos Faculdade de Medicina- FAME/JF



# **QUESTIONÁRIO**

	IONAINO
Identificação:	
Nome/Iniciais:	
Cidade:	Cidade (origem):
Profissão:	
Data de Nascimento://	Idade:
Sexo: Masculino 🗌 💮 Feminino 🗎	Cor de pele:
Estado Civil:	Escolaridade:
1. Sua moradia é?	
Própria  Alugada  Cedida pelo e 2. Quantas pessoas moram no seu domi 3. Qual a situação da sua moradia?	
Boa 🗌 Regular 🗌 Precária 🗌	Outros
4. Qual o tipo de material que foi utilizado reside?	· -
Madeira 🗌 Cimento 🖟 Pau a pique	Outros
5. Existe energia elétrica no domicilio?	Sim 🗌 Não 🔲
6. Qual a forma de abastecimento de ág	ua utilizada?
Rede geral de distribuição $\square$	Poço ou nascente na propriedade 🗌
Carro pipa 🗌	Água da chuva armazenada em cisterna $\Box$
Rios, açudes, lagos ou igarapés 🗌	Outros
7. Utiliza sanitário ou buraco para dejeç	šes, inclusive localizados no terreno ou na
propriedade? Sim	Não 🗌
8. Qual o destino do esgoto?	
Rede geral de esgoto ou pluvial 🗌	Fossa séptica 🗌
Fossa rudimentar 🗌 Rio ou lago 🗆	Outros
9. Qual destino do lixo do seu domicilio?	,
Coletado diretamente pelo serviço de limp	eza 🗌 Queimado na propriedade 🗌
Enterrado na propriedade $\Box$	Jogado em terreno baldio 🗌
Jogado em rio ou lago $\square$	Outros

\* · . ... . -. . . \* . •

10. Qual é o tempo	<del>-</del> -	e deslocamento de sua casa ate o trabalho?
11. Há quanto tem 12. Quantas horas	po trabalha na atu você trabalha por	ıal função? dia?
13. Qual o seu per	iodo de trabalho?	
Diurno 🗌	Noturno 📙	Outros
	_	arefas que você realiza são sempre as mesmas?
Sim	Não ∐ <b>;ão</b> é feita de que f	forma?
Dinheiro   16. Você possui ma	Produtos 🗌 ais de um emprego	Outros
Sim 🗆	Não □	
17. Você está satis		abalho?
Sim: 🗔	Não-□	
18. Você se relacio		patrão?
Sim	Não □	
		prejudicar sua saúde?
Sim 🗌	Não 🗌	
20. Como você ava	ilia seu estado de s	aúde?
Bom 🗌	Regular 🗌	Ruim $\square$
21. Qual a última v	ez que você apres	entou um problema de saúde?
		Não lembra
22. Qual o tipo de	problema de saúdo	e que você apresentou?
		Não lembra
23. Você procurou	um médico?	
:Sīm. 🔲	Não, □	
24. Em que local vo	ocê foi atendido?	
Cimica Hosp		encia Outros
Sim 🗌	Não 🗔	
26. Você possui alg	<del>-</del>	e?
Sim 🗌	Não.□ Q	lual
27. Você tem conta	ato com algum tipo	o de agrotóxicos?
Sim 🗍	Não 🗀 💢	Qual
28. Você lê as instr	uções contidas no:	s rótulos dos produtos?
Sim 🗌	Não 🗌	
29. Você utiliza eq	uipamentos de pro	teção individual durante a aplicação de
agrotóxicos?	Sim 🗌	Não 🗀
30. Você já se sent	iu mal durante ou	após a aplicação de agrotóxicos?

. .

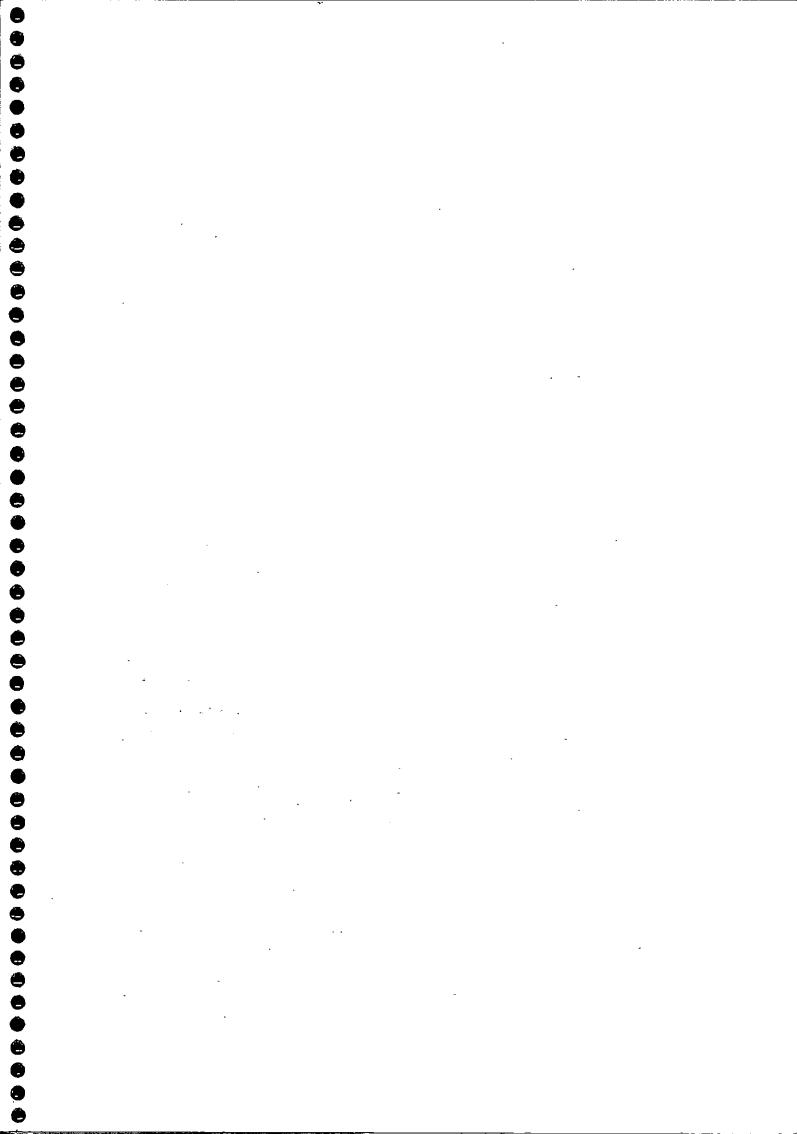
.

•

-

. •

31. Quanto tempo você fica exposto ao sol?  32. Você usa algum produto para se proteger do sol?  Sim	Sim 🗌 Não 🗆	l c	omo?_					
Sim	31. Quanto tempo vo	ocê fica expos	sto ao	sol?				
33. Você já sofreu algum tipo de acidente no trabalho?  Sim	32. Você usa algum p	roduto para	se pro	teger	do sol?			
Sim  Não  34. Qual foi a causa do acidente?  35. Seu cartão de vacinação está atualizado?  Sim  Não  36. Você realiza exames médicos de rotina com qual frequência?  37. Você fez algum tratamento médico ou cirurgia?  Doença  Sim / Não  Tempo  Medicação Hipertensão arterial  Diabetes  Problemas de depressão	Sim 🗌	Não 🗌	(	Qual?				FP
34. Qual foi a causa do acidente?  35. Seu cartão de vacinação está atualizado?  Sim	33. Você já sofreu alg	gum tipo de a	icident	te no	trabalho?			٠
35. Seu cartão de vacinação está atualizado?  Sim	Sim 🗌	Não 🗌						
35. Seu cartão de vacinação está atualizado?  Sim	· ·						- <b>`</b> -	
36. Você realiza exames médicos de rotina com qual frequência?  37. Você fez algum tratamento médico ou cirurgia?  Doença Sim / Não Tempo Medicação Hipertensão arterial Diabetes Problemas de depressão  Cirurgia Sim / Não Comentários  38. Você fuma?  Sim Não Idade ao Idade ao Idade ao Início Iremino Por dia  39. Faz uso de bebida alcoólica?  Sim Não Dose Quantidade por semana  Cerveja ou chope Copo (250 ml) Uísque, cachaça, rum, vodka, conhaque, batida Dose (50 ml) Vinho Taça (100 ml)	·		atualiz	ado?				
36. Você realiza exames médicos de rotina com qual frequência?  37. Você fez algum tratamento médico ou cirurgia?  Doença Sim / Não Tempo Medicação Hipertensão arterial Diabetes Problemas de depressão  Cirurgia Sim / Não Comentários  38. Você fuma?  Sim Não Idade ao Idade ao Idade ao Início Iremino Por dia  39. Faz uso de bebida alcoólica?  Sim Não Dose Quantidade por semana  Cerveja ou chope Copo (250 ml) Uísque, cachaça, rum, vodka, conhaque, batida Dose (50 ml) Vinho Taça (100 ml)	Sim 🗍	Não 🗌						
37. Você fez algum tratamento médico ou cirurgia?  Doença Sim / Não Tempo Medicação  Hipertensão arterial  Diabetes  Problemas de depressão  Cirurgia Sim / Não Comentários  38. Você fuma?  Sim Não Udade ao Idade ao Inicio Eérmino por dia  Tipo de fumoutilizado.  1	,	•	de roti	ina co	m qual fre	quênc	ia?	
Hipertensão arterial Diabetes Problemas de depressão  Cirurgia Sim / Não Comentários  38. Você fuma?  Sim Não Hade ao início. Idade ao término por dia finício. Início. Início						•		
Hipertensão arterial Diabetes Problemas de depressão  Cirurgia Sim / Não Comentários  38. Você fuma?  Sim Não Hade ao início. Idade ao término por dia finício. Início. Início	Doença	Sim / Não	T	empo		Medica	ção	]
Problemas de depressão  Cirurgia Sim / Não Comentários  38. Você fuma?  Sim Não Sim Não Sim / Não Sim	07-13-7-11	1811 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	1 110000 000 1010			* . · . · . · . · . · . · . · . · .	- <u>Ringly building V. 1</u>	
Cirurgia Sim / Não Comentários  38. Você fuma?  Sim Não Sim Não Idade ao Idade ao Quantidade por dia  10	Diabetes							,
38. Você fuma?  Sim	Problemas de depressão	,	-					
38. Você fuma?  Sim	-	,						
38. Você fuma?  Sim	·	_	<del> </del>				, _	,
38. Você fuma?  Sim	L		J					J
38. Você fuma?  Sim	Cirurgia	Sim / Não		ur meganaliya. Ganakan Tebu	Comentá	rios	g innn s Massinnneiheadi.	
Sim Não Não ldade ao ldade ao Quantidade inicio término por dia linicio término por dia llinicio termino por dia llinicio la llinicio termino por dia llinicio la	(c. 1000000) — (y y) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (	1 000 10000, 100000000					The state of the s	
Sim Não Não ldade ao ldade ao Quantidade inicio término por dia linicio término por dia llinicio termino por dia llinicio la llinicio termino por dia llinicio la								·
Sim Não Não ldade ao ldade ao Quantidade inicio término por dia linicio término por dia llinicio termino por dia llinicio la llinicio termino por dia llinicio la								Ĺ
Sim Não Não ldade ao ldade ao Quantidade inicio término por dia linicio término por dia llinicio termino por dia llinicio la llinicio termino por dia llinicio la	38. Você fuma?							
Tipo de fumo utilizado  Idade ao Idade ao Quantidade por dia  39. Faz uso de bebida alcoólica?  Sim Não Dose  Cerveja ou chope  Uísque, cachaça, rum, vodka, conhaque, batida  Vinho  Vinho  Vinho  Vinho  Vinho  Quantidade por Quantidade por Semana  Quantidade por Semana  Quantidade por Semana		N.~						
Tipo de funo utilizado  inicio termino por dia	Sim 🗆	Nao ⊔						ė
Tipo de funo utilizado  inicio termino por dia	SERVICE OF STATE OF S	. Umpay a TVA on Stock	villa surranasi w	S 2	an seeking degacetypens	s accircings o	ar Unaver totila filialata	i
39. Faz uso de bebida alcoólica?  Sim Não Dose Quantidade por semana  Cerveja ou chope Copo (250 ml)  Uísque, cachaça, rum, vodka, conhaque, batida Dose (50 ml)  Vinho Taça (100 ml)	Tipo de fumo utilizado		ldade :	ao	Idade ao	A or 1. 12. 12. 1		
Sim Não Dose Quantidade por semana  Cerveja ou chope Copo (250 ml)  Uísque, cachaça, rum, vodka, conhaque, batida Dose (50 ml)  Vinho Taça (100 ml)			início	killing and an	término	por d	ia .	
Sim Não Dose Quantidade por semana  Cerveja ou chope Copo (250 ml)  Uísque, cachaça, rum, vodka, conhaque, batida Dose (50 ml)  Vinho Taça (100 ml)			·-				<u>                                     </u>	
Sim Não Dose Quantidade por semana  Cerveja ou chope Copo (250 ml)  Uísque, cachaça, rum, vodka, conhaque, batida Dose (50 ml)  Vinho Taça (100 ml)							[ -	
Sim Não Dose Quantidade por semana  Cerveja ou chope Copo (250 ml)  Uísque, cachaça, rum, vodka, conhaque, batida Dose (50 ml)  Vinho Taça (100 ml)								
Tipo de bebida  Dose  Cerveja ou chope  Cisque, cachaça, rum, vodka, conhaque, batida  Vinho  Quantidade por semana  Copo (250 ml)  Dose (50 ml)  Taça (100 ml)	39. Faz uso de bebida	a alcoólica?		-				
Cerveja ou chope Copo (250 ml)  Uísque, cachaça, rum, vodka, conhaque, batida Dose (50 ml)  Vinho Taça (100 ml)	Sim 🗌	Não 🗌						
Cerveja ou chope Copo (250 ml)  Uísque, cachaça, rum, vodka, conhaque, batida Dose (50 ml)  Vinho Taça (100 ml)	Selection and Control of Selection (Control	nak rak ganga kan akasa				Olize	tidade nor *	
Uísque, cachaça, rum, vodka, conhaque, batida     Dose (50 ml)       Vinho     Taça (100 ml)	Tipo de bebida			Dose	Support Space Spac	2 1988 S		
Uísque, cachaça, rum, vodka, conhaque, batida     Dose (50 ml)       Vinho     Taça (100 ml)	Cerveja ou chope	- 455	Segundan Segundan	Copo	(250 ml)			
Vinho Taça (100 ml)		dka, conhaque, i	batida			1		
Licor Dose (50 ml)	Vinho			Taça	(100 mł)			
	Licor			Dose	(50 ml)			

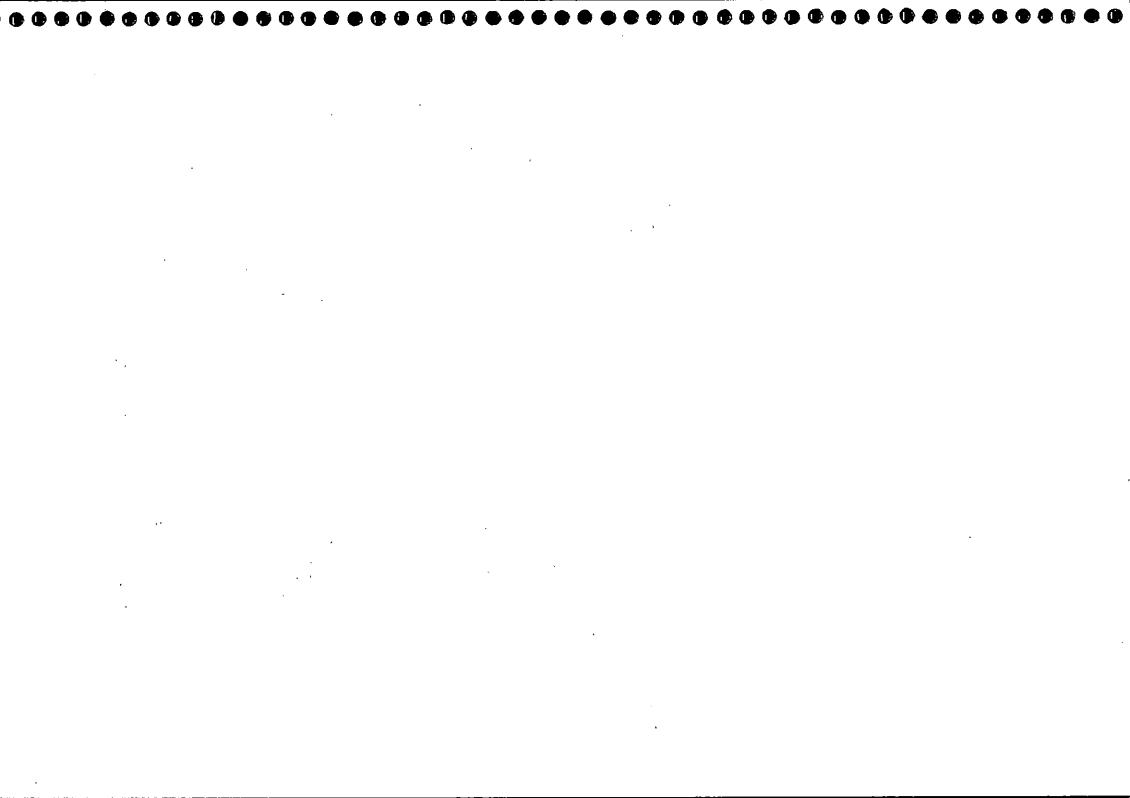


_		
9		
9		
9		
9		
9		
9		
9		
9		
9		
5		
9		
9		
9		
9		
y		
9		
9		
9		
9		
9		
$\sim$		
9		
9		
3		
9		
9		
9		
_		
3		
`		
<b>9</b>		
9		
3		
_		
3		
9		
_		

40. Você consume com que freqüência os alimentos contidos na relação que apresentamos a seguir?

Tipo de alimento	Dias por semana
Carnes brancas (frango, peixe)	
Carnes vermelhas	
Embutidos (salsichas, lingüiças, mortadela, presunto, carne enlatada)	
Laticínios (leite, iogurte, queijos, requeijão, etc.)	
Verduras (folhosas, tomate, etc.)	
Legumes (cenoura, beterraba, chuchu, etc.)	
Raízes e tubérculos (batatas, mandioca, inhame, etc.)	,
Leguminosas (feijões, soja, lentilha, grau de bico, etc.)	
Cereais (arroz, massas, pães, farinhas, etc.)	
Frutas	
Refrigerantes	

41. Você tem tempo	para o lazer?				
Sim □ No seu entender qua	Não □	ancas que de	veriam ser impler	nentadas nara	
melhorar a qualidad		•	•	nemadas para	
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u></u>	_
					_
 Dados antropométri	icos				
Peso: (kg)	_		Altura:		
Circunferência abdoi	minal:	(cm)	Pressão Arteri	al:/	_



### Anexo 3. Carta de Autorização dos Sindicatos dos Trabalhadores Rurais





Prezado Senhor Pedro Ferreira Milagres, Presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais da Cidade de Alto Rio Doce-MG

Vimos, por mejo desta, apresentar os academicos do curso de Graduação em Medicina da Universidade Presidente Antônio Carlos (FAME/IF): Ciro Cunha Couto Júnior, matricula: 081020840; Edward Jean Stockmeier, matricula: 081020847; João Vitor Oliveira Ferreira, matricula: 081020859; Julio Estevan de Paiva Oliveira, matricula: 091006991; Lucas Pereira Balbi, matricula: 081020869; Marcelo Caires Vieira, matricula: 072010336; Neylison Hirrikielryk Alves Cristiani, matricula: 091007705; Paulo Tadeu Bortot Filho, matricula: 091007706, que estão desenvolvendo o Projeto de Pesquisa intitulado "Saúde do Trabalhador Rural", como projeto de dissertação de monografía no programa de graduação em medicina da Universidade Presidente Antônio Carlos - Unipac - Juiz de Fora-MG.

Os referidos alunos realizarão uma pesquisa cujo objetivo é analisar as condições de saúde do Trabalhador Rural da Zona da Mata Mineira e disponibilizar informações resultantes do estudo às instituições interessadas.

Os dados coletados através de um questionário poderão ser usados como fonte de informação para definir o perfil epidemiológico dos trabalhadores rurais de alguns municípios da Zona da Mata Mineira.

Considerando que os sujeitos da pesquisa serão selecionados nessa instituição, solicitamos autorização para a realização da mesma. Cabe esclarecer que os trâmites necessários para a realização da pesquisa envolvendo seres humanos, dispostos pela Resolução 196/96, serão observados com rigor. O protocolo será apresentado ao Comitê de Etica em Pesquisa e só será iniciado apos ter sido aprovado. O senhor receberá uma cópia da carta de aprovação tão logo ela esteja disponível.

Colocamos nossa contribuição para o que for necessário e, desde já, contamos com a vossa valiosa contribuição.

Atenciosamente,

de 2011. Juiz de Fora, 26 de maio

Dr. Cézar Carvalho Esteves Coordenador do Curso

Faculdade de Medicina de Juiz de Fora

FAME/JF - UNIPAC

Dr. Guillermô Patricio Ortega Jácomé Orientador da Pesquisa

Faculdade de Medicina de Juiz de Fora FAME/IF - UNIPAC

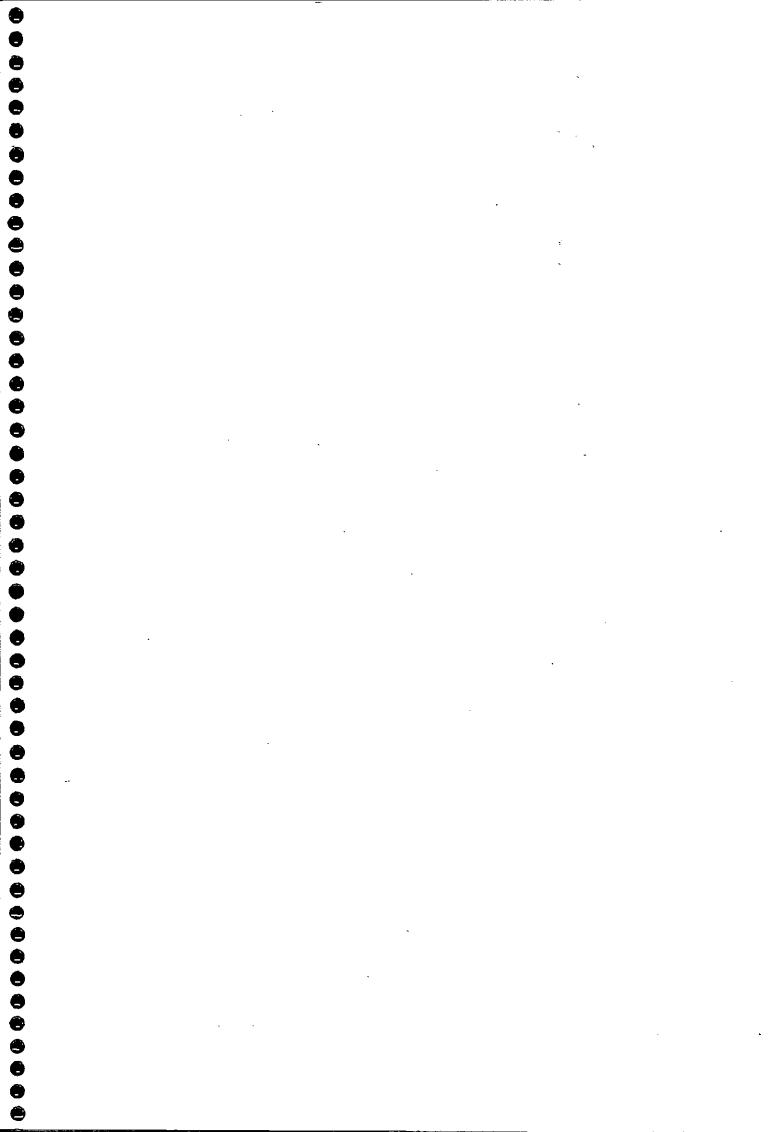
Mhay Ferreira Milagres

SINDICATO DOS TRABALHADORES RURAIS DE ALTO RIO DOCE

Rua dr. João Batista Viana, 120

CEP 36260-000

ALTO RIO DOCE MINAS GERAIS







### Prezado Senhor Carlos Matos, Presidente do Sindicato dos Produtores Rurais de Cataguases - MG

Vimos, por meio desta, apresentar os acadêmicos do curso de Graduação em Medicina da Universidade Presidente Antônio Carlos (FAME/JF): Ciro Cunha Couto Júnior, matrícula: 081020840; Edward Jean Stockmeier, matrícula: 081020847; João Vitor Oliveira Ferreira, matrícula: 081020859; Júlio Estevan de Paiva Oliveira, matricula: 091006991; Lucas Pereira Balbi, matricula: 081020869; Marcelo Caires Vieira, matrícula: 072010336; Neylison Hirrikielryk Alves Cristiani, matrícula: 091007705: Paulo Tadeu Bortot Filho, matrícula: 091007706, que estão desenvolvendo o Projeto de Pesquisa intitulado "Saúde do Trabalhador Rrural", como projeto de dissertação de monografia no programa de graduação-em medicina da Universidade Presidente Antônio Carlos - Unipac - Juiz de Fora-MG

Os referidos alunos realizarão uma pesquisa cujo objetivo é analisar as condições de saúde do trabalhador rural da Zona da Mata Mineira e disponibilizar informações resultantes do estudo às instituições interessadas.

Os dados coletados através de um questionário poderão ser usados como fonte de informação para definir o perfil epidemiológico dos trabalhadores rurais de alguns municípios da Zona da Mata Mineira.

Considerando que os sujeitos da pesquisa serão selecionados nessa instituição, solicitamos autorização para a realização da mesma. Cabe esclarecer que os trâmites necessários para a realização da pesquisa envolvendo seres humanos, dispostos pela Resolução 196/96, serão observados com rigor. O protocolo será apresentado ao Comitêde Ética em Pesquisa e só será iniciado após ter sido aprovado. O senhor receberá uma cópia da carta de aprovação tão logo ela esteja disponível.

Colocamos nossa contribuição para o que for necessário e, desde já, contamos com a vossa valiosa contribuição.

Atenciosamente.

Juiz de Fora, 03 de Junho de 2011.

Dr. Cézar Carvaiho Esteves

Coordenador do Curso

Faculdade de Medicina de Juiz de Fora

FAME/JF - UNIPAC

Dr. Guillermo Patricio Ortega Jácome Orientador da Pesquisa

Faculdade de Medicina de Juiz de Fora FAME/JF - UNIPAC

SHOCKATO PRODUTORES RURAIS DE

<u>- Curas de Madicino</u>

ONIPAC-LF

Carlos Arlindo

RESIDENT



.

•

·

•

. .





### Prezado Senhor José Bonifácio Gomes, Presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Cipotânea - MG

Vimos, por meio desta, apresentar os acadêmicos do curso de Graduação em Medicina da Universidade Presidente Antônio Carlos (FAME/JF): Ciro Cunha Couto Jūnior, matrícula: 081020840; Edward Jean Stockmeier, matrícula: 081020847; João Vitor Oliveira Ferreira, matrícula: 081020859; Júlio Estevan de Paiva Oliveira, matrícula: 091006991; Lucas Pereira Balbi, matrícula: 081020869; Marcelo Caires Vieira, matrícula: 072010336; Neylison Hirrikielryk Alves Cristiani, matrícula: 091007705; Paulo Tadeu Bortot Filho, matrícula: 091007706, que estão desenvolvendo o Projeto de Pesquisa intitulado "Saúde do Trabalhador Rural", como projeto de dissertação de monografia no programa de graduação em medicina da Universidade Presidente Antônio Carlos – Unipac – Juiz de Fora-MG.

Os referidos alunos realizarão uma pesquisa cujo objetivo é analisar as condições de saúde do trabalhador rural da Zona da Mata Mineira e disponibilizar

informações resultantes do estudo às instituições interessadas.

Os dados coletados através de um questionário poderão ser usados como fonte de informação para definir o perfil epidemiológico dos trabalhadores rurais de alguns

municípios da Zona da Mata Mineira.

Considerando que os sujeitos da pesquisa serão selecionados nessa instituição, solicitamos autorização para a realização da mesma. Cabe esclarecer que os trâmites necessários para a realização da pesquisa envolvendo seres humanos, dispostos pela Resolução 196/96, serão observados com rigor. O protocolo será apresentado ao Comitê de Ética em Pesquisa e só será iniciado após ter sido aprovado. O senhor receberá uma cópia da carta de aprovação tão logo ela esteja disponível.

Colocamos nossa contribuição para o que for necessário e, desde já, contamos

com a vossa valiosa contribuição.

Atenciosamente,

Juiz de Fora, Of de mais de 2011.

Dr. Cézar Carvalho Esteves

Coordenador do Curso

Faculdade de Medicina de Juiz de Fora

FAME/JF - UNIPAC

Dr. Guillermo Patricio Ortega Jacome Orientador da Pesquisa

Faculdade de Medicina de Juiz de Fora FAME/JF - UNIPAC

1080 Bonifaco Jomes 1 CPF 673102576684



.

:

.

.

•

. .







### Prezado Senhor José Januário Carneiro Neto. Presidente do Sindicato dos Produtores Rurais de Ubá - MG

Vimos, por meio desta, apresentar os acadêmicos do curso de Graduação em Medicina da Universidade Presidente Antônio Carlos (FAME/JF): Ciro Cunha Couto Junior, matricula: 081020840; Edward Jean Stockmeier, matricula: 081020847; João Vitor Oliveira Ferreira, matricula: 081020859; Júlio Estevan de Paiva Oliveira. matricula; 091006991; Lucas Pereira Balbi, matricula: 081020869; Marcelo Caires Vieira, matricula: 072010336; Neylison Hirrikielryk Alves Cristiani, matricula: 091007705; Paulo Tadeu Bortot Filho, matricula: 091007706, que estão desenvolvendo o Projeto de Pesquisa intitulado "Saúde do Trabalhador Rural", como projeto de dissertação de monografia no programa de graduação em medicina da Universidade Presidente Antônio Carlos – Unipac – Juiz de Fora-MG.

Os referidos alunos realizarão uma pesquisa cujo objetivo é analisar as condições de saúde do trabalhador rural da Zona da Mata Mineira e disponibilizar informações resultantes do estudo às instituições interessadas.

Os dados coletados através de um questionário poderão ser usados como fonte de informação para definir o perfil epidemiológico dos trabalhadores rurais de alguns municípios da Zona da Mata Mineira.

Considerando que os sujeitos da pesquisa serão selecionados nessa instituição, solicitamos autorização para a realização da mesma. Cabe esclarecer que os trâmites necessários para a realização da pesquisa envolvendo seres humanos, dispostos pela Resolução 196/96, serão observados com rigor. O protocolo será apresentado ao Comitê de Ética em Pesquisa e só será iniciado após ter sido aprovado. O senhor receberá uma cópia da carta de aprovação tão logo ela esteja disponível.

Colocamos nossa contribuição para o que for necessário e, desde já, contamos com a vossa valiosa contribuição.

Atenciosamente.

Juiz de Fora, 20 de maio

Cool Dr. Cezar Carvalho Esteves

Coordenador do Curso

Faculdade de Medicina de Juiz de Fora FAME/JF - UNIPAC

Dr. Guillermo Patrício Ortega Jácome Orientador da Pesquisa

Faculdade de Medicina de Juiz de Fora FAME/JF - UNIPAC

Sindicato dos Produtores Rurais de Uba



.

••

•

.

.\*

•

, ...

# Anexo 4. Folha de Rosto para Pesquisa em Seres Humanos

55. Processo : 58. Observações:

		TA PESQUISA ENVOLVEI	YDO SERE	SHUMANOS.
, le Projeto de Pesquisa: Sande do Trabalhador Rura	da Zona da Mata Mineira			
	2.		1 2 30 32 33	
2. Aren do Conhecimento (*) Saude Coletiva		3. Codigo: 4.05		Sarcas do conficcimento 4 TE
5. Arca(s) Temática(s) Espe Não se aplica	cial (§) (Ver fluxograma no verso)	6. Codigo(s):	7. Fase: (So	área tentática 3) ( ) U( ) U( ) IV( )
8. Linitermos (3 opções)				
Trabalhador Rural: Agrotóx	icos, Saude no Campo.	CIPOCINA DECOVICA		
9. Número de sujenos No Centro	10. Grupos Especiais : <18 anos ( Estudantes, Militares, Presidiários,	Portador de Deficiencia Mental (		n ( ) Rélação de Dependência
Total:		ri .	<u> </u>	Java C. Phys.
	ESTABLISM PRESON	ISADOR RESPONSAVET	ware green contract	Programme Delication Services (Services )
11. Nome Guilhermo Patric	io Ortega Jacome		in a stale	
12. kjentidade: VO23289-8	13. CPE: 015141146-00	19.Endereço (Rua, n.º ); Estrada Salvaierrir s/n Condomin	ilo Village Salv	dierra easa 39
14. Nacionalidade:	15. Profissão	20, CEP;	21. Cidade:	122.0.6.
Equatoriana 16. Maior Ettofação.	Médico 17. Careo	36033-550	Juiz de Fora-	Nimas Octals
Mestre	Professor	23. Fonc: (32) 3232-8389	24. Fax	
18. Instituição a que pertene	e:		25. Email: gr	ripatortegra kyahoo.com.br
responsabilidades pela cond Data:	o: Declaro que conheça e cumprirei o s'exclusivamente para os fins previs ução efentífica do projeto actour	tos no protocolo e a publicar es a	esultados sejan	r eles firentials ou não. Accito
	INSTITUIÇ	O ONDE SERA REXEIZAD	0	
20. Nome" Sindicato dos Pre	dutores Rurais	29. Undereçő (Růa, nº): Praça do	Produtor Dr. Je	ese R. Moura Junier, N.º 16
27. Unidade/Orpão:		30. CEP:	31. Cidade:	32, U.F.
Sindicato des Produtores Ri 28. Participação Estrangeira		36770-090 33. Fone: 32 34211497	Cataguases	Minas Cerais
35. Projeto Multicentrico: S	im ( ) Não (X) Nacional ( ), tr	sternacional ( ) (Anexur a list	n de todos os C	entres Participantes no Brasil )
Termo de Compromis Comolenientares e civid est	so ( do responsável pela instituiçã a instituição tem condições para o desc	io ). :Declaro que conheço e cun	ibijici os icdn	ísitos da Res. CNS 196/96 e si
Nome: Carlos Adjudo Soare		Carga Preside		
Data: 03 106 2	6.14		asteria	1-11/12
		_	einaura	
	PATROCIN	ADOR Não se apl		
<b>36.</b> Nomé:		39. Imdereco	<u> </u>	-
37. Responsável:		40. CEP:	41. Cidade:	-12_ C/F
<b>38.</b> Cárge/Punção;		43. Fonc:	44. Fax:	
وروند میں وروند میں اور	E SOMITÉ DE	ETICALM PESOUSA E CE	P'95 32324(2) -	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
45. Orazula Entrado:	46Registro no CEP:	47. Conclusão: Aprovado ( )	48. Não Apro	<del></del>
		Data: / /	Data: /	. 7
40. Palareisan do Pesquisa	dor responsável previsto(s) para;	The state of the s	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Pacambaba a CONEP:		Data; / /	Data: /	
50. Os dados acima para registro ( ) \$1. O projeto para				Anexar o parecer consubstancia
oprecinção ( ) 52. Data: ////		Assinatura		•
	Manufact Course Truly A French			TOPS AND
54. Nº Expediente .	COMISSÃO NACION	57. Registro na CONEI/:	r- coner	A Company of the Comp



. •

• •

-

.

.

•

-

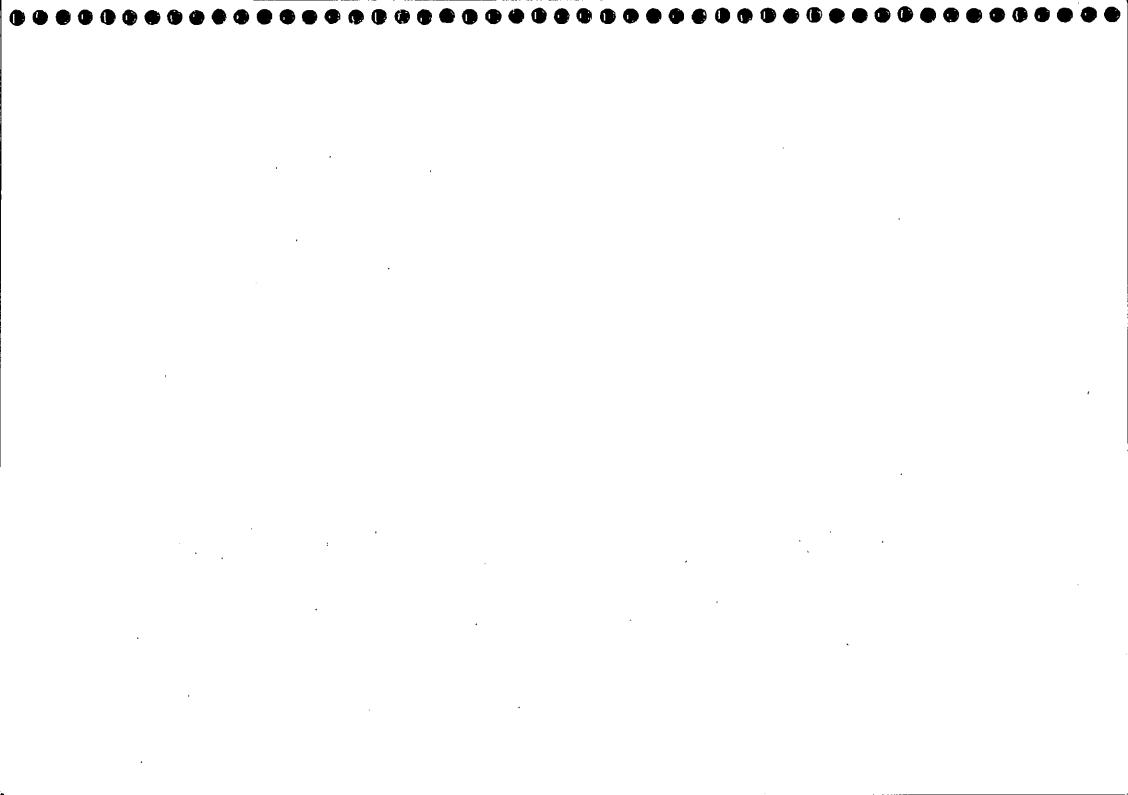
•



### MINISTERIO DA SAUDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS (versão mitábro/99) l'ara precischer o documento, use as indicações da púgina 3.

L. Projetu de Pésquisai Soude do Trobalhader Rus	al da Zena da Nista Mineira				
2. Area do Coahevimeato ( Sande Coletiva	Vertelação no varier	A. Codigor (All)	4 Nivel   No areas d	à codlesimento IIE	
	ecial, fati Ver flurègrama no versos	6,4 3 (1 jene)	L Form (Sá áing trim	ática 5) 1 ( ) 11 ( ) III ( ) IV ( )	
8. Unitarmos: ( ) opções ) Trabalhador Rural, Agroto	sifers. Soude no Compo			*	
		EITOS DA PESQUISA		Y NATURAL A	
9. Namero de sujeitos No Centro : Total:	10. Grüper Especiais 18 apos t (Estudorates Militares, Prosidiárico,	) Portudor de Déficiéncia Mautal ( , etc.) ( ) Outros ( ) (	j Embrišo Fejo († 18) Niko se oplica (X.)	elogia de Dependência	
II. Mome: Guillernes Politi		ISADORRESPONSAVEL			
12. klenidade: V023289-8	14. CFF.: 01511/146-00	19.Enderego (Rua, n.º k Estrado Solvatorra són. C	oedominio Village Salv	sterrs case 30	
14. MacConstidade.	15. Profissio.	20, CEP:	1 21. Cidade:	22.1.5	
Equatoriana	Medica	36033-550	Juiz de Fora	Minus Geras	
In Alaine Trinbiçãos	- 17. Cirgo	25. Fone:	74. Fav	The state of the s	
Alexire 18. Instituição a que porten	Professor  en: UNIPAC	(72) 3352-8389	25. Email: guipetorte	Sa Berch an in my too	
maranas e cades coleina	so: Declare que conheço e compañel o os exclusivamente para os fins previx dução científica do projeto seima.	1914; sir pretocelo e a publicar en r	ludiceimplementaies. Ce cerultatos sejam akis la cinatura.	suproducto-me a utilizar as recordecis on man. Acoito as	
영화 보다 되고 있는 사람들	INSTITUTE.	AO ONDE SERÁ REALIZAD		1. 29.00 0,000	
24. Finnez Sindienta dos T	ribidhaderes Riman	29. EnderequiRua, n°r.	R. P. C.	The second secon	
27. Unidade Órgão:		Dr. João Batista Visna: 120. 38. CEP: 36260000	31. Cidade:	32. U.R.	
28. Participação Estrangeir	a Sign i Mac (S. i	53, Fonc 03233451343	Mt.Rio Dage 34.Fax.t	313	
	Sim ( ) Não (X) Nacional ( ) Is		a do todos os Centros Pa	uticirantes na Rescil V	
Termo de Comptomi- Complementeros e como es Nome: Pedro Ferreira Mila Daix 26/05/2	2011	avolvimento deste projetis, initerizo Cargo: Presidan Lloca As	tures sources Finally viennes	Res CRS 196 % + suas Milydis	
16. Name:	PATROCES		ica (-X)		
30. (senec.		39. Enderroes			
37. Kespomátel	No. Medical Marie and a proper from the State of the Stat	40, (32);	41. Calade	42. UE	
38. Carga Função:		43. Fore:	44. F#X:	10 A	
a care	CONITEDE	ETICA EM PESQUISA É CE	P 4 P		
45. Data de Entrada:	46. Registre no CEP:	47. Conclusão: Aprocado ( )	48. Não Aprovado (	grovado ( )	
		Data: 1 1	Ostac. / /		
49/ Kelatorio(x) da Pesquisa	plor responsavel previoleta pera:	Data: /- /	Zata: į ,		
Encaminho a COMP		53. Coordenader/Norse	F PARKALL		
St. Os dados acioni para reg apraciação (- )	pistro ( ) 51. O projeto para	AND TO THE SECOND SECON	Amexar	o parecer consulstanciado	
52 Data		Assingtura	- open		
	CONTRACTOR	AL DE ETICA EM PESQUISA	CZYNEP		
14. 35 Expediento	56 Data Resolution	57. Reputer of Childs	と T. た、T. F. S.		
55. Processo : 58. Observações:			0	Natification by all recognitions and specimens are the control of	

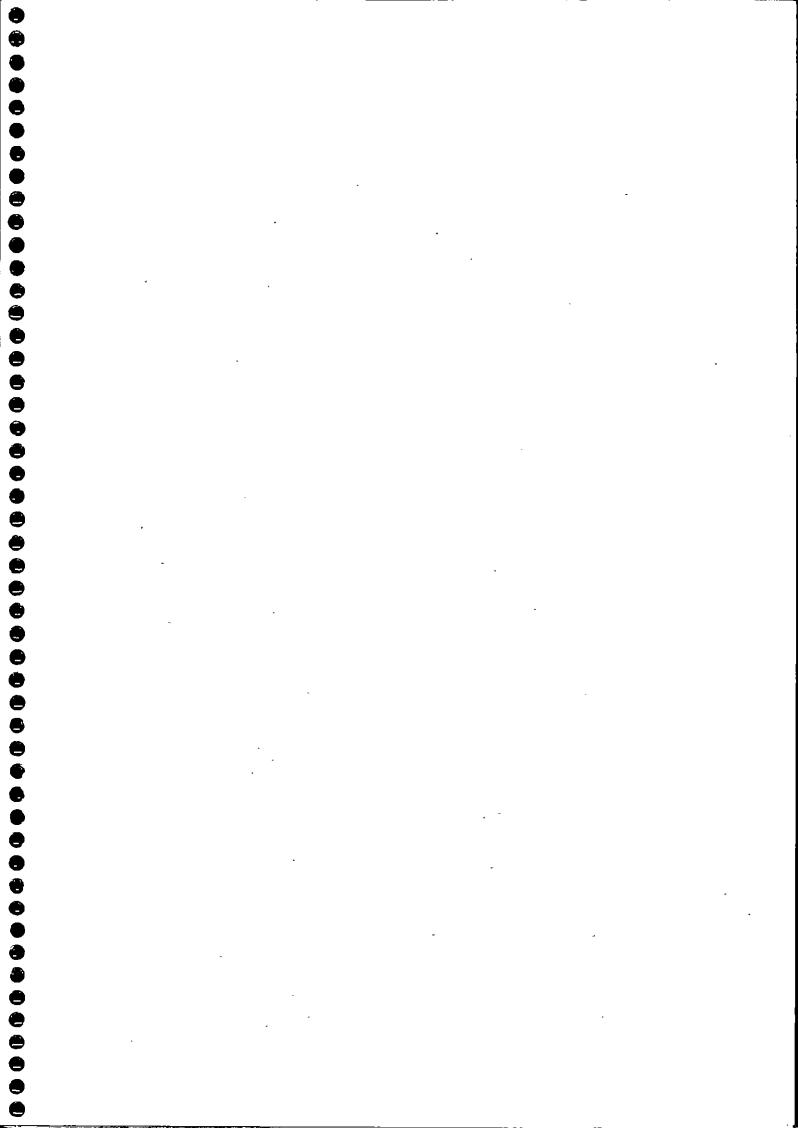
3





### MINISTERIO DA SAUDE - Conselho Nacional de Saude - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS (versão ontubro/99) Para preencher o documento, use as indicações da página 2.

Projeto de Pesquisa: Saúde do Trabalhador Rura	ıl da Zona da Mata Mincira				
2. Area do Conhecimento (	Ver relação no verso)	3. Código: 4.06	4. Nivel: ( Só áreas do	conhecimento 4)E	
Saúde Coletiva S. Arca(s) Temática(s) Espe Não se aplica	ecial (s) (Ver fluxograma no verso)	6. Código(s):	7. Fase: (Só área temá	itica 3) I( ) II( ) III( ) IV( )	
8. Unitermos: (3 opções) Trabalhador Rural, Agrotóx	Saide no Campo				
Hananador Adio, Agrava	SIT	EITOS DA PESQUISA			
	10. Grupos Especiais: <18 anos ( )		\ r'b-ide (Cete / \ R.	-t=a da Danandância	
9. Número de sujeitos No Centro : Total:	(Estudantes, Militares, Presidiários,	,etc)() Outros () N	Não se aplica (X)	::::::::::::::::::::::::::::::::::::::	
	PESQUI	ISADOR RESPONSAVEL			
11. Nome: Guillermo Patric	ció Ortega Jácome				
12. Identidade: V023289-8	"13: CPF.: 015114146-00	19.Endereço (Rua, n.º ): Estrada Salvaterra s/n C	Zondominio Village Salva	nterra : casa 39	
14. Nacionalidade: Equatoriana	15. Profissão: Médico	20, CEP: 36033-550	21. Cidade: Juiz de Fora	22. U.F. Minos Gerais	
16. Maior Titulação: Mestre	17; Cargo Professor	23. Fone: (32):3232-8389	24. Fax		
18. Instituição a que pertene		(32)323 (32)	25. Email: guipatorteg	pa@yahoo.com.br	
materiais e dados coletado responsabilidades pela cond	Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 esuas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar/os/resoltados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima.  Data: (1) / (2) / (3) / (4)				
26. Nome: Sindicato dos Tr	INSTITUIÇA rabalhadores Rurais	29. Endereço (Rua, nº): Rua Peix		And the second s	
27. Unidade/Orgão:		30. CEP: 36500000	31. Cidado: Ubá	32.U.F. MG	
28. Participação Estrangeira		33. Fone: 32 35311212	34 Fax.:	<u> </u>	
	Sim ( ) Não (X) Nacional ( ) In				
Complementares e como es	880 ( do responsável pela instituiçã da instituição tem condições para o dese	io ) :Declaro que conheço e cun envolvimento deste projeto, autorizo	aprirei os requisitos da sua execução	Res. CNS 196/96 e suns	
Nome: José Januário Ca		Cargo: Presido	hope of the	3-7	
Data: 20 / 05 / 3	<u> </u>	- March	ssinatura /		
	======================================			Service Control of the Control of th	
36. Nome:		39. Endereço			
37. Responsável:		40. CEP:	41. Cidade:	.42. UF	
38. Cargo/Função:	-	43. Fone:	Fax:		
		ETICA EM PESQUISA - CE			
45. Data de Entrada:	46. Registro no CEP:	47. Conclusão: Aprovado ( ) Data://	18. Não Aprovado ( Data://	) <u>.</u>	
49. Relatório(s) do Pesquisa	ador responsável previsto(s) para:	Data: / /	Data: / /	<del>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </del>	
Encaminho a CONEP		53. Coordenador/Nome			
50. Os dados acima para registro ( ) 51. O projeto para apreciação ( )			,Anexar (	o parecer consubstanciado	
52, Data: / /		Assinatura		•	
		ALEDE OTTOAVEMENTSQUIS	A=CONEP#EE		
54. Nº Expediente :	56.Data Recebimento	57. Registro na CONEP:			
55. Processo: 58. Observações:		<u>i</u>			
35 Ouser reques.					





# MINISTERIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

(versão outubro/99) Para preencher o documento, use as indicações da página 2.

	( )				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Projeto de Pesquisa:     Saúde do Trabalhador Rura	da Zona da Mata Mineira	ř.	-		
2. Area do Conhecimento (	Ver relação no verso)	3, Código: 4.05	4. Nível: ( Số	áreas do conhe	cimento 4) E
Saude Coletiva  5. Area(s) Temática(s) Espe	cial (s) (Ver fluxograma no verso)	6. Código(s):	7. Fase: (Só á	ren temática 3)	I() II()
Não se aplica 8. Unitermos: (3 opções)		<u> </u>			m(-) (v)
Trabalhador Rural, Agrotóx	icos, Saúde no Campo	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	San Colonia de Colonia	Specialis of Francisco Marie Communication	
	<u>```</u>	EITOS DA PESQUISA		arrent in	
9, Número de sujeitos	10. Grupos Especiais : <18 anos ( (Estudantes , Militares, Presidiários,	) Portador de Deficiência Mental ( ) etc.) ( ) Outros ( ) N	) Embrião/Feto ão se aplica (X	) ( ) Relação (	de Dependência
No Centro:	(a-outonices , continues, a resources,	XX	- '	•	
Total:	DESOR	ISADOR RESPONSAVEL		4.40.61	Parameter Inc.
11. Nome: Guillermo Patrio					
	. 1				
12. Identidade:	13; CPF.; 015114146-00	19.Endereço (Rua, n.º): Estrada Salvaterra s/n Co	ondomînia Villa	nge Salvateria	casa 39
V023289-8 14. Nacionalidade:	15. Profissão:	20. CEP:	21. Cidade:		U.F.
Equatoriana	Médico.	36033-550	Juiz de F	ora	Minas Gerais
16. Maior Titulação:	17, Cargo	23. Fone:	24. Fax		
Mestre -18. Instituição a que perten	Professor— ce: UNIPAC	(32) 3232-8389	25. Finail: gu	ipatortega@ya	lioo.com.br
1 14 E			<u> </u>	<u></u>	Suddinia a sudfführ
Termo de Compromis	so: Declaro que conheço e cumprirei o os exclusivamente para os fins previs	is requisitos da Res. CNS 196/96 e s	uas complemen	tares. Compreh	neto-me a utilizar os
materiais e dados colciado	os exclusivamente para os tins previs dução científica do projeto acima.	sios-so promocolo e a publicar os r	Coditacos sejan	i cies taxoraxe	is on hear Meeting 23
Data: 1					_
The state of the s			inatura /	/ F	
SUPPLY AND PROPERTY OF THE PARTY.	And the state of t	AO ONDESERÁ REALIZADO		VN Contro	
26. Name: Sindicate dos Ti	rapalhadores Rurais	29. Endereço (Rua, nº): Rua Fran			
27. Unidade/Órgão:		30. CEP: 36265-000	31. Cidade: Cipotânea	32.	.U.F. MG
28. Participação Estrangeir	à: Sim ( ) Não (X)	33. Fone: -	34. Fax.:-		
<del></del>	Sim ( ) Não (X ) Nacional ( ) I	Internacional ( ) (Anexar a list	a de todos os C	entros Participa	antes no Brasil )
Termo de Compromi	SSO ( do responsável pelo instituiç sta instituição tem condições para o des	rão ) :Declaro que conheco e cum	nprirci os requ		
Nome: José Bonifácio	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Cargo: Presidente	وسر ي		
Noine, Jose Donitacio	Somes .	Surgo. Presidente	Bom.	Mello	gom a
nama // 1/2/1/2	KOH.	A COLON	ssinatura	year	July -
	E SESENTIONEIX	VADOR : F SNEO SEMPI			
36. Nome:		39. Endergo/	530 Lag Standard		
504 210 MIG.			1 12 -11	1.44	* ) **
37. Responsável:		-40, CEP:	41. Cidade:	42.	. UF
38. Cargo/Função:		43. Fone:	44. Fax:		
A CONTRACTOR AND A	COMITED	E ETICA EM PESOUISA - CE	Palaness	E World Co	ALASSIDZBO NO HAZI
45. Data de Entrada:	46. Registro no CEP:	47. Conclusão: Aprovado ( )	48, Não Apri		
+3. Ivaia de Emirada:	TO INCHOST IN CLEE.	Data;//	Data:/		
40. Palatório/a) do Paranti	sador responsável previsto(s) para:			<u> </u>	
43: Kciamno(3) go resqui	somni restanisorer hreatsin/s) hinur	Data; / /	Data:	1.1	
Encaminho a CONEP:		53. Coordenador/Nome		Anguer a sam	ecer consubstanciado
	egistro ( ) 51. O projeto para			vrnernt o bat	eres companionamentano
apreciação ( ) 52. Data://		Assinatura			•
		VALUDE ETICA EM PESQUIS	A CONEP		
54. Nº Expediente:	56.Data Recebimento :	57. Registro na CONEP:			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
					•
55. Processo;					<del></del>
58. Observações:					
		<u> </u>			



.

÷.

,

.