

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E SAÚDE

TAMIRES CONCEIÇÃO DA LUZ

**FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR: UM ESTUDO EM
AGRICULTORES DO ESPÍRITO SANTO**

VITÓRIA

2018

TAMIRES CONCEIÇÃO DA LUZ

**FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR: UM ESTUDO EM
AGRICULTORES DO ESPÍRITO SANTO**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Nutrição e Saúde do Centro de Ciências da Saúde, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Nutrição e Saúde.

Orientadora: Profa Dra Luciane
Bresciani Salaroli

Coorientadora: Profa Dra Olívia Maria de
Paula Alves Bezerra

VITÓRIA

2018

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do
Espírito Santo, ES, Brasil)

L979f Luz, Tamires Conceição da, 1988 -
Fatores de Risco Cardiovascular : Um Estudo em Agricultores do
Espírito Santo / Tamires Conceição da Luz - 2018.
97 f. : il.

Orientador: Luciane Bresciani Salaroli.
Coorientador: Olívia Maria de Paula Alves Bezerra.

Dissertação (Mestrado em Nutrição e Saúde) – Universidade Federal do
Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde.

1. População Rural. 2. Fatores de Risco. 3. Doenças Cardiovasculares.
4. Epidemiologia. I. Salaroli, Luciane Bresciani. II. Bezerra, Olívia Maria de
Paula Alves. III. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências
da Saúde. IV. Título.

CDU: 61

Elaborado por Rafael Lima de Carvalho – CRB-6 MG-002926/O

TAMIRES CONCEIÇÃO DA LUZ

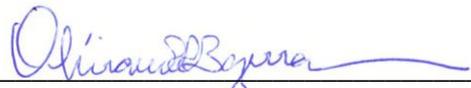
**FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR: UM ESTUDO EM
AGRICULTORES DO ESPÍRITO SANTO**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Nutrição e Saúde do Centro de Ciências da Saúde, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Nutrição e Saúde.

Aprovada em 05 de Abril de 2018.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. Luciane Bresciani Salaroli
Universidade Federal do Espírito Santo
Orientadora



Profa. Dra. Olívia Maria de Paula Alves Bezerra
Universidade Federal de Ouro Preto
Co-orientadora

Prof. Dr. José Geraldo Mill
Universidade Federal do Espírito Santo
Membro externo

Prof. Dr. Rogério Graça Pedrosa
Universidade Federal do Espírito Santo
Membro interno

Aos meus pais, Glauceideia Conceição da Luz e Orlando Menezes da Luz, por todo amor e carinho. Aos meus irmãos, João Victor Conceição da Luz e Mariana Conceição da Luz, por todo amor e companheirismo. Ao meu noivo, Tarcízio Dada Ferrarini, por todo amor e compreensão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus pela vida e oportunidade de traçar o caminho que me trouxe até aqui.

Aos meus pais, irmãos e noivo, pelo amor imenso, apoio incondicional e por compreender todos os momentos ausentes, entendendo e aceitando as escolhas que fiz.

Às companheiras de caminhada Glenda B. Petarli, Monica Catafesta e Monike Moreto, pelos momentos de estudos e conversas que facilitaram a trajetória dessa pesquisa.

A minha orientadora Luciane Bresciani Salaroli por todo apoio e atenção, pela contribuição decisiva na orientação deste trabalho, cujo empenho contribuiu muito para meu crescimento profissional.

A minha coorientadora, Olivia Maria de Paula Alves Bezerra, por toda ajuda e doação de sabedoria, cuja participação foi decisiva na construção desta pesquisa.

Ao professor Dr. José Geraldo Mill, por todo apoio e colaboração nas análises iniciais.

À professora Dra. Eliana Zandonade, por todo apoio dado na construção no projeto “Condição de saúde e fatores associados: um estudo em agricultores do Espírito Santo”.

À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES) pela bolsa de mestrado, que deu suporte para a realização desta pesquisa.

Ao Programa de Pesquisa para o SUS (PPSUS), pelo financiamento do projeto “Condição de saúde e fatores associados: um estudo em agricultores do Espírito Santo” que permitiu a realização desta pesquisa.

A todos os professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde, que possibilitaram o meu ingresso e conclusão do mestrado.

A todas as equipes das Unidades Básicas de Saúde e à Secretaria de Saúde do município de Santa Maria de Jetibá, que possibilitaram a realização desta pesquisa.

A todos os Agricultores Familiares entrevistados, por participarem concedendo os seus dados para esta pesquisa.

Enfim, a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram com palavras de carinho, estímulo e apoio para a realização desta pesquisa, muito obrigada.

E pela lei natural dos encontros eu deixo e recebo um tanto.

(Mistério do Planeta - Os Novos Baianos)

RESUMO

As populações rurais têm modificado os seus hábitos alimentares e de vida ao longo dos anos, tendo como consequência o aumento da ocorrência de doenças cardiovasculares. Ainda são escassos os estudos que descrevem como esses fatores de risco estão distribuídos nessas populações. Em vista disso, este estudo tem por objetivo estimar a prevalência de fatores de risco cardiovascular na população de agricultores de Santa Maria de Jetibá e a associação com as variáveis sociodemográficas, ocupacionais, estilo de vida e indicadores antropométricos. Trata-se de um estudo epidemiológico de base populacional e delineamento transversal, desenvolvido com agricultores familiares da área rural da cidade de Santa Maria de Jetibá/ES. Foi aplicado questionário e realizadas avaliações hemodinâmica e antropométrica, assim como exames bioquímicos. Dentre os dados coletados foram escolhidos como desfechos quatro fatores de risco cardiovascular definidos nos estudos de Framingham (hipertensão arterial, dislipidemia, tabagismo e glicemia de jejum). Dos 790 participantes do estudo 52,3% (n=413) eram do sexo masculino, 88,9% eram brancos (n=702), 31% se encontravam na faixa etária de 30 a 40 anos (n=444) e 67,5% tinham entre zero e quatro anos de estudo. Em relação aos fatores de risco cardiovascular, hipertensão foi mais prevalente nos homens ($p < 0,001$), e dislipidemia foi mais prevalente nas mulheres ($p = 0,036$). O número de fatores de risco cardiovascular associou-se à idade ($p < 0,001$), escolaridade ($p < 0,001$), posse da terra ($p = 0,003$), total de horas de trabalho semanal ($p = 0,004$), tempo de trabalho como agricultor familiar ($p < 0,00$), índice de massa corporal ($p < 0,001$), perímetro da cintura ($p = 0,005$) e dobra cutânea tricípital ($p = 0,001$). Ter mais de 30 anos de trabalho como agricultor aumentou a chance de ter dois ou mais fatores de risco cardiovascular em 10,72 vezes (OR 2,92, IC 1,365 – 84,301); Perímetro da cintura elevado aumentou a chance em 2,43 vezes de ter dois ou mais fatores de risco cardiovascular (OR:2,431, IC 1,526-3,874); Dobra cutânea tricípital aumentou a chance de ter dois ou mais fatores de risco cardiovascular em 1,54 vezes (OR: 1,539, IC: 1,013-2,339). Os resultados demonstram que os agricultores familiares estão expostos a fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Sendo importante a criação de políticas públicas no SUS que atendam as demandas específicas desta população. **Palavras-chave:** População Rural; Fatores de Risco; Doenças Cardiovasculares; Epidemiologia.

ABSTRACT

Rural populations have changed their eating and living habits over the years, leading to an increase in the occurrence of cardiovascular diseases. There are still few studies that describe how these risk factors are distributed in these populations. Therefore, this study aims to estimate the prevalence of cardiovascular risk factors in the Santa Maria de Jetibá farmers' population and the association with sociodemographic, occupational, lifestyle and anthropometric indicators. This is a cross-sectional population epidemiological study, developed in family farmers in the rural area of Santa Maria de Jetibá / ES. A questionnaire was applied and hemodynamic and anthropometric evaluations were carried out, as well as biochemical tests. Among the data collected, four cardiovascular risk factors defined in the Framingham studies (arterial hypertension, dyslipidemia, smoking, and fasting glycemia) were chosen as outcomes. Of the 790 study participants, 52,3% (n = 413) were males, 88,9% were white (n = 702), 31% were between 30 and 40 years old (n = 444) and 67,5% had between zero and four years of study. Regarding cardiovascular risk factors, hypertension was more prevalent in men ($p < 0.001$), and dyslipidemia was more prevalent in women ($p = 0,036$). The number of cardiovascular risk factors was associated with age ($p < 0,001$), schooling ($p < 0,001$), landowner ($p = 0,003$), total weekly working hours ($p = 0,004$), working time as family farmer ($p < 0,000$), body mass index ($p < 0,001$), waist circumference ($p = 0,005$) and triceps skin fold ($p = 0,001$). Having more than 30 years of work as a farmer increased the chance of having two or more cardiovascular risk factors by 10,72 times (OR 2,92; CI 1,365 – 84,301); High waist circumference increased the chance in 2,43 times of having two or more cardiovascular risk factors (OR: 2,431, CI 1,526-3,874); Tricipital cut fold increased the chance of having two or more cardiovascular risk factors by 1.54 times (OR: 1,539; CI: 1,013-2,339). The results prove that family farmers are exposed to risk factors for the development of cardiovascular diseases. It is important to create public policies in SUS that meet the specific demands of this population.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Estudos de investigação de fatores de risco cardiovascular em populações rurais adultas	29
Tabela 2 -	Valores de referência laboratorial para a Classificação de Alteração lipídica	43
Tabela 3 -	Comparação da composição da amostra efetivamente coletada por sexo e faixa etária com a população total elegível de agricultores de Santa Maria de Jetibá – 2017.....	47
Tabela 4 -	Prevalência de risco cardiovascular segundo o sexo em agricultores do município de Santa Maria de Jetibá – ES	48
Tabela 5 -	Distribuição percentual do número de fatores de risco cardiovascular segundo as variáveis sociodemográficas e ocupacionais dos agricultores do município de Santa Maria de Jetibá – ES	49
Tabela 6 -	Distribuição percentual do número de fatores de risco cardiovascular segundo os hábitos de vida e variáveis antropométricas dos agricultores do município de Santa Maria de Jetibá – ES	51
Tabela 7 -	Regressão logística binária, considerando as variáveis associadas ao número de fatores de risco cardiovascular nos agricultores de Santa Maria de Jetibá	52

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Mapa do município de Santa Maria de Jetibá apresentando as 11 regiões de saúde do município..... 38
- Figura 2** - Modelo teórico hierarquizado das possíveis relações entre as características sociodemográficas, ocupacionais, do estilo de vida e antropométricas em relação à prevalência de fatores de risco cardiovascular na população de agricultores..... 39

LISTA DE SIGLAS

AVC	Acidente Vascular Cerebral
CC	Circunferência da Cintura
CID	Classificação Internacional de Doenças
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CCS	Centro de Ciências da Saúde
CT	Colesterol Total
DATASUS	Departamento de Informação dos Sistema Único de Saúde do Brasil
DCNT	Doenças Crônicas não Transmissíveis
DCV	Doença(s) Cardiovascular(es)
ES	Espírito Santo
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura
FRC	Fatores de Risco Cardiovascular
HAS	Hipertensão Arterial
HDL-c	<i>High density lipoprotein cholesterol</i> - lipoproteínas de alta densidade
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IMC	Índice de Massa Corporal
INMETRO	Instituto Nacional de metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
LDL-c	<i>Low density lipoprotein cholesterol</i> - lipoproteínas de baixa densidade
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão arterial diastólica
PAS	Pressão arterial sistólica
PC	Perímetro da cintura
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PMSMJ	Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
SBH	Sociedade Brasileira de Hipertensão
SBD	Sociedade brasileira de Diabetes
SM	Síndrome Metabólica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TG	Triacilglicerol

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	15
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1	BREVE HISTÓRIA DA AGRICULTURA	16
2.2	TRABALHO E RISCOS OCUPACIONAIS NA AGRICULTURA FAMILIAR	19
2.3	FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR NO BRASIL.....	22
2.4	FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR NA POPULAÇÃO RURAL BRASILEIRA	27
2.5	O MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DE JETIBÁ.....	33
3	OBJETIVOS.....	35
3.1	Geral:	35
3.2	Específicos:.....	35
4	MATERIAL E MÉTODOS.....	36
4.1	DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	36
4.2	POPULAÇÃO ALVO	36
4.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	36
4.4	AMOSTRAGEM E SELEÇÃO.....	36
4.5	MODELO TEÓRICO DO ESTUDO	39
4.6	COLETA DE DADOS.....	40
4.6.1	Dados Sociodemográficas, Laborais e Estilo de Vida.....	40

4.6.2	Dados Antropométricos	40
4.6.3	Dados Bioquímicos	41
4.6.4	Dados Hemodinâmicos.....	41
4.7	VARIÁVEIS DO ESTUDO	42
4.7.1	Variáveis Dependentes	42
4.7.2	Variáveis Independentes.....	44
4.8	ASPECTOS ÉTICOS	46
4.9	ANÁLISE ESTATÍSTICA	46
5	RESULTADOS	46
6	DISCUSSÃO	53
7	CONCLUSÃO.....	57
8	REFERÊNCIAS	58

1. INTRODUÇÃO

As evidências indicam o início da agricultura a cerca de 10 mil anos, porém a primeira grande revolução agrícola consta do final do século XIII na Europa. A partir do século XIX o crescimento da agricultura europeia impulsionou a criação de equipamentos de tração animal e novas máquinas para colheitas. Nesse período também houve a inovação dos meios de transporte com as estradas de ferro e os barcos a vapor, revolucionando o transporte transcontinental e transoceânico (MAZOYER e ROUDART, 2010).

A história da formação da agricultura e suas revoluções na Europa serviram de base para o desenvolvimento agrícola de outros países. A exemplo, o desenvolvimento brasileiro que, historicamente, foi dependente de modificações na agricultura externa e, portanto, condicionado a adaptações como meio de sobrevivência nem sempre harmônicos e igualitários (REIFSCHNEIDER et al., 2010).

Na década de 1960, o Brasil iniciou a sua modernização rural influenciado pela Terceira Revolução Agrícola mundial. Com o apoio da oligarquia rural, o Estado desenvolveu sucessivas operações para estimular o crescimento da agricultura e favorecer o incremento de matérias-primas para o setor industrial brasileiro (REDIN e FIALHO, 2010).

No entanto, a maioria do capital concentrou-se nos principais produtos de exportação, as chamadas *commodities*. Assim, a agricultura familiar tinha grande dificuldade de acesso aos recursos financeiros (SANTIAGO e SILVA, 1999; REDIN e FIALHO, 2010). Silva (2007) relata que este período foi marcado pelo desenvolvimento do capitalismo no campo, com fortes impactos econômicos, culturais e sociais para o agricultor familiar, afastando-o do equilíbrio com a natureza (REIFSCHNEIDER et al., 2010; FONSECA, 2012).

As modificações não ficaram restritas apenas aos meios produtivos, mas também atingiram as práticas alimentares, uma vez que alguns alimentos tipicamente brasileiros foram excluídos das produções pelo baixo retorno financeiro agregado. Além disso, a urbanização trouxe a esses grupos populacionais novos hábitos alimentares e mudança no estilo de vida (BALSAN, 2006; SILVA, 2007).

As modificações nutricionais nas populações rurais afetaram também o perfil epidemiológico desses grupos - como evidenciam estudos rurais realizados no Brasil - indicando o incremento de fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, entre elas as cardiovasculares (FEIO et al., 2003; NUNES-FILHO et al., 2007; MARTINS et al., 2008; MENDES et al., 2009; CARVALHO E ROCHA, 2011; MATOZINHOS et al. 2011).

O crescimento dos fatores de risco cardiovascular na população rural precisa ser melhor compreendido e identificado, a fim de subsidiar políticas públicas de saúde direcionadas a essa população. Merecem atenção especial os municípios cujas populações são, em sua maioria, agricultores familiares sabidamente afetados por condições de vida, de trabalho e de saúde mais precárias.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 BREVE HISTÓRIA DA AGRICULTURA

As primeiras evidências da agricultura indicam o seu início a cerca de 10 mil anos - no período neolítico - em pequenas populações com territórios pouco extensos na Mesopotâmia, vales do rio Nilo e Indu, nos oásis e nos vales do Império Inca (PIGGOTT, 1981). A primeira grande revolução agrícola datada consta do final do século XIII na Europa (MAZOYER e ROUDART, 2010). Nessa primeira revolução, foram desenvolvidos os cultivos com pousio e de alqueive com tração pesada, o que permitiu um grande aumento na produção de grãos.

A partir do século XIX, o crescimento da agricultura europeia impulsionou a criação de equipamentos de tração animal e de novas máquinas para a colheita. Pela primeira vez a agricultura foi capaz de produzir excedentes de forma permanente, o que tornou possível suprir as necessidades de uma população não agrícola, voltada para a extração - mineral, industrial e comercial. No período, também houve a renovação dos meios de transporte com a construção de estradas de ferro e a introdução dos barcos a vapor, revolucionando o transporte transcontinental e transoceânico, o que permitiu melhor escoamento dos produtos europeus, corretivos agrícolas e adubos (MAZOYER e ROUDART, 2010).

A história da formação da agricultura e suas revoluções na Europa serviram de base para o desenvolvimento da agricultura de outros países. A exemplo, o desenvolvimento da agricultura no Brasil que, historicamente, foi dependente de modificações na agricultura externa e, portanto, condicionada a adaptações como meio de sobrevivência nem sempre harmônicos e igualitários (REIFSCHNEIDER et al., 2010).

Na década de 1960, o Brasil iniciou a sua modernização agrícola influenciado pela Terceira Revolução Agrícola mundial. Com o apoio da oligarquia rural, o Estado desenvolveu sucessivas operações para estimular o crescimento agrícola e favorecer o incremento de matérias-primas para o setor industrial brasileiro. Em 1964, foi criado um programa de crédito rural por meio do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), fundamentado na Lei 4.829/64, com o objetivo de expandir a produção agrícola (REDIN e FIALHO, 2009).

Além disso, o governo federal buscou estimular a compra de máquinas e insumos por meio de renúncias fiscais, implantação de estruturas para o armazenamento e comercialização de produtos, assistência técnica e rural, formação de cooperativas e controle dos preços de mercado, o que contribuiu significativamente para o crescimento da agricultura de exportação nacional (ALVES et al., 2005; SILVA, 2007).

Essas medidas favoreceram um forte crescimento da economia brasileira, principalmente a partir de 1964 com a ditadura militar, que adotou um modelo de governo que favorecia uma economia conservadora, com modificações que beneficiavam a internacionalização da economia e a dependência externa (BALSAN, 2006; SILVA, 2007).

No entanto, a maioria dos recursos concentrou-se nos principais produtos de exportação, as chamadas *commodities*. A agricultura familiar tinha grande dificuldade de acesso aos recursos, pois eram exigidos contratos de produção de *commodities* e auxílio de outros agricultores detentores de maquinário agrícola, levando o pequeno produtor à grande dependência financeira (SANTIAGO e SILVA, 1999; REDIN e VERARDI-FILHO, 2009).

Na medida em que o regime militar impunha a modernização agrícola visando o mercado externo e o aumento da lucratividade no setor, transformavam-se as formas de

agricultura tradicional de base familiar. Silva (2007) relata que esse período foi marcado pelo desenvolvimento do capitalismo no campo, com fortes impactos econômicos, culturais e sociais para o agricultor familiar, afastando-o do equilíbrio com a natureza. Como consequência, ocorreram danos ambientais irreversíveis e grande êxodo rural de agricultores que não foram incluídos no sistema de modernização (REIFSCHNEIDER et al., 2010; FONSECA, 2012).

Para o pequeno produtor que permaneceu no meio rural, ocorreram modificações importantes nas suas formas de produção com uso indiscriminado de fertilizantes, irrigação, controle químico do solo, menor biodiversidade nas plantações e uso extensivo do solo (BALSAN, 2006). Isso resultou na ampliação da sua subordinação ao capital e também criou uma dependência comercial e técnica dos meios de produção (SILVA, 2007). Segundo Balsan (2006), tais mudanças ocorreram de forma heterogênea, privilegiando o agronegócio em detrimento da agricultura familiar e ampliando as desigualdades sociais no campo.

Do final da década de 1960 ao início dos anos 2000, mais de 4 milhões de pequenos agricultores se ocuparam da exploração de produtos considerados secundários, a fim de fornecer alimentos para o mercado interno, principalmente às populações dos grandes centros, ou ainda, serviram como força de trabalho de reserva para a produção das grandes *commodities*, como açúcar, café e soja (ALVES, 2005; PICOLOTTO, 2015).

Somente a partir da década de 1980 iniciaram-se no Brasil os movimentos de formalização do trabalho dos pequenos agricultores, que foram reconhecidos somente em 2006 por meio da Lei Federal nº 11.326 (BRASIL, 2006) que definiu os requisitos básicos que caracterizam a agricultura de base familiar (PICOLOTTO, 2015). Desde então, o reconhecimento da importância econômica do pequeno agricultor começou a ganhar espaço por meio da inclusão destes nas políticas públicas nacionais (HESPANHOL, 2013).

Por meio da criação da Lei Federal nº 11.947/2009 (BRASIL, 2009), o pequeno agricultor familiar foi inserido no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) gerido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para o fornecimento de gêneros alimentícios aos escolares. Desde então, o programa vem

priorizando a aquisição de gêneros alimentícios do pequeno produtor e empreendedores familiares rurais ou de comunidades tradicionais e visa o fornecimento regular de alimentação de qualidade para os estudantes, em consonância com a cultura e os hábitos alimentares de sua região (BRASIL, 2009). Enfatiza uma alimentação diversificada em respeito ao Direito Humano à alimentação Adequada e à Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável. Essas exigências passaram a incentivar a produção agrícola diversificada pelos pequenos agricultores, possibilitando a retomada de antigos meios de produção agrícola, como o incentivo à produção de alimentos orgânicos ou agroecológicos.

Assim, o PNAE fortalece a agricultura familiar pois prioriza a compra dos alimentos - produzidos de forma sustentável - direto dos produtores familiares ou de suas organizações no âmbito dos municípios ou regiões (BRASIL, 2009), garantido o escoamento da produção agrícola e trazendo segurança econômica a esses pequenos produtores. Além disso, o programa possibilita a organização social desses agricultores, fomentando a criação de associações e cooperativas para as chamadas públicas, o que fortalece o pequeno agricultor e estimula o crescimento regional (BEZERRA et al., 2013).

2.2 TRABALHO E RISCOS OCUPACIONAIS NA AGRICULTURA FAMILIAR

A partir da década de 1970 ocorreram modificações nas formas de cultivo e produção agrícola no Brasil, influenciadas pelas mudanças globais impulsionadas pela chamada Revolução Verde europeia (SILVA, 2007). Essa revolução tinha como premissa o retorno financeiro maior e mais rápido possível, incentivando a seleção de variedades com melhor rendimento e utilização extensiva de fertilizantes químicos (MAZOYER e ROUDART, 2010).

A busca por maior produtividade e lucratividade causou sérios prejuízos à qualidade e segurança sanitária dos alimentos, assim como concentrações de monoculturas e degradação/poluição do solo e do meio ambiente (MAZOYER e ROUDART, 2010).

Isso ocasionou também a descaracterização da agricultura familiar, transformando-a em unidade empresarial, que visava lucro em detrimento das preocupações sociais e

ambientais. Desse modo, o agricultor iniciou o uso extensivo de insumos agrícolas para conseguir competir com a agroindústria (SILVA, 2007).

O novo contexto de produtividade estabelecido ao trabalhador rural também passa a exigir extensas jornadas de trabalho, com exposição a diversos agrotóxicos, somados aos riscos habituais inerentes à produção agrícola. Além disso, esse cenário estende-se aos outros membros da família (BALSAN, 2006).

A partir da introdução das novas formas de organização do processo de trabalho no campo, o pequeno agricultor também ampliou outras formas de exposição a riscos em sua jornada de trabalho diária, como acidentes com ferramentas, máquinas e implementos agrícolas; exposição a ruídos e vibração; partículas dispersas no ar; divisões e ritmo de trabalho intenso com cobrança de produtividade; acidentes com animais peçonhentos; exposição a agentes infecciosos e parasitários e a radiações solares por grandes períodos; dentre outros (SILVA, 2005).

O maior risco ao qual o trabalhador rural está exposto são os *acidentes típicos* - caracterizados como acidentes decorrentes da atividade profissional -, seguidos de *acidentes atípicos* - caracterizados por doenças peculiares ao ramo da atividade - como aparecimento de Doenças Osteomusculares Relacionadas com o Trabalho (DORT) (BRASIL, 1991; TEIXEIRA e FREITAS, 2003; SILVA, 2005).

Segundo levantamento realizado nas agências do Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) do interior paulista, no período de 1997 a 1999, 89% do total de acidentes ocorridos entre agricultores foram causados por *acidentes típicos* e 10% foram caracterizados como *doenças do trabalho* (TEIXEIRA e FREITAS, 2003). O mesmo perfil de acidentes é observado em outros países, com causas ligadas ao uso de ferramentas manuais e máquinas agrícolas, somados às longas jornadas de trabalho, com pausas quase ausentes (ALLEN, KEARNEY e HIGGINS, 2015).

Porém, deve-se atentar para a subnotificação de acidentes do trabalhado relacionados à intoxicação pela exposição a agrotóxicos. Levantamento realizado por Santana (2013), utilizando dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), revelou que, dos 679 trabalhadores agropecuários intoxicados por agrotóxicos que morreram no período de 2000 a 2009, apenas 38 casos desses foram classificados corretamente. Essas

classificações incorretas podem mascarar a real situação deste tipo de acidentes, diminuindo a sua representatividade.

Portanto, as características do trabalho exercido pelo pequeno agricultor, comparadas a outras atividades, pioram a qualidade de vida desses profissionais (SAARNI, SAARNI e SAARNI, 2008). Estudos têm demonstrado que a baixa qualidade de vida está relacionada às consequências do trabalho, como dor, desconforto e exposição a pesticidas (PERWITASARI et al., 2017; THANAWAT e NUALNETR, 2017).

A exposição a agrotóxicos é percebida como danosa à saúde pela maioria dos agricultores familiares, porém essa condição não limita o seu uso uma vez que o uso dos agrotóxicos permite o aumento da produtividade. Isso demonstra que a preocupação econômica é maior que a preocupação com os possíveis danos à saúde do trabalhador e do consumidor (JALLOW, 2006).

Este tipo de comportamento associa-se ao perfil único do trabalho exercido pelo agricultor familiar e se relaciona intimamente com a sua vida profissional, pois a sua renda é muito afetada pela sazonalidade e clima, o que contribui para uma maior preocupação e estresse (BOOTH & KEITH LLOYD, 1999; GREGOIRE, 2001).

Em vista da importância do trabalho como fonte de subsistência, sua falta ou perda geram sofrimento psíquico (MIRANDA et al., 2009). Este pode resultar em estresse, transtorno de ajustamento e depressão grave. Esses sintomas também têm sido relacionados com algumas substâncias químicas utilizadas no trabalho. Um estudo realizado em agricultores de Nova Friburgo, Rio de Janeiro, por exemplo, demonstrou que 74 agricultores relataram ansiedade e irritabilidade relacionadas ao uso de agrotóxicos (ARAÚJO et al., 2007).

Desta maneira, deve-se considerar que o agricultor, além de exposto a todos os riscos ambientais e comportamentais a que está submetida a população em geral, também está exposto a múltiplos fatores de risco inerentes à sua forma específica de trabalho. Conti (2017), em seu estudo com agricultores da região do Caparaó, localizado ao sul do estado do Espírito Santo, evidenciou associação de depressão não só com a utilização de agrotóxicos, mas também com doenças crônicas e uso de tabaco, demonstrando a complexidade da compreensão das exposições a fatores de risco ambientais,

ocupacionais e sociais na saúde do pequeno agricultor (SILVA et al., 2005, ARAÚJO et al., 2007 e CONTI et al., 2017).

2.3 FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR NO BRASIL

A partir do ano de 1950 observa-se no Brasil o processo de transição demográfica, com o aumento da densidade populacional urbana, derivada do êxodo rural decorrente da mecanização da agricultura e do fortalecimento da indústria nacional nos grandes centros industriais (FONSECA, 2012). A grande concentração demográfica nos centros urbanos trouxe transtornos para a infraestrutura das cidades, ocasionando o aumento e difusão de doenças infecto-parasitárias, derivadas das péssimas condições de saúde (PAES-SOUZA, 2002).

Em decorrência disso - na década de 1970 - dá-se início ao processo de reurbanização. O país contava com apenas 33% de abastecimento de água residencial, 17% de esgotamento sanitário e somente 48,6% da população tinha acesso à eletricidade. Já no início dos anos 2000, esses valores alcançavam 91,45%, 52,8% e 96% da população, respectivamente (PAIM et al., 2011; SCHMIDT et al., 2011). Além disso, em 1973 foi criado o Programa Nacional de Imunização, capaz de atender a toda população brasileira, possibilitando a erradicação de doenças infecciosas como sarampo, poliomielite e o controle da varíola. (PAES-SOUZA, 2002; SCHMIDT et al., 2011).

Todas essas melhorias nas condições de vida resultaram em mudanças nos padrões de mortalidade e fecundidade. Verificou-se decréscimo na taxa de mortalidade infantil, aumento da esperança de vida ao nascer, diminuição dos níveis de fertilidade e aumento da expectativa de vida (BATISTA-FILHO e RISSIN, 2003; VASCONCELOS e GOMES, 2012). Portanto, a urbanização desencadeou transformações no estilo de vida da população brasileira. Também ocorreram alterações na estrutura ocupacional, nos gastos energéticos laborais e no consumo alimentar (BATISTA-FILHO e RISSIN, 2003).

Desse modo, observa-se o início da transição epidemiológica que ocorre no Brasil de forma ainda incompleta (BATISTA-FILHO e RISSIN, 2003; SCHMIDT et al. 2011), na qual ocorre uma sobreposição das doenças crônicas não transmissíveis com as doenças infecto-parasitárias (PONTES et al. 2009). Atualmente, verifica-se a

coexistência das prevalências de obesidade, de diabetes melitos tipo 2, dislipidemias e hipertensão arterial sistêmica (HAS) e endemias de algumas doenças como hanseníase, tuberculose, hepatites e HIV (PONTES et al., 2009; PONTES et al., 2010).

Historicamente, podemos observar por meio dos inquéritos nacionais que a desnutrição grave - comum na década de 60 - tornou-se rara na década de 70 (MALAQUIAS-FILHO e RISSIN, 2003). Nesse período, como indicam a Pesquisa de Orçamento Familiar - POF de 1961/63 e o Estudo Nacional da Despesa Familiar – ENDEF de 1974/75, houve um aumento do consumo de proteína de origem animal como carnes, ovos e leite. Ademais, houve diminuição do consumo de gorduras de origem animal com uma ascensão do consumo de óleos vegetais (MONDINI e MONTEIRO, 1994).

A partir da década de 80 o sobrepeso e a obesidade começaram a emergir no Brasil (MALAQUIAS-FILHO e RISSIN, 2003) e foi identificado, por meio da POF de 1987/88, crescimento acentuado do consumo de óleos vegetais e açúcares em detrimento aos carboidratos complexos. Além disso, houve redução do consumo de feijão, raízes e tubérculos (MONDINI e MONTEIRO, 1994; MONTEIRO, MONDINI e COSTA, 2000).

O aumento das prevalências de obesidade e sobrepeso acentuou-se na década de 90. Esse período foi marcado pelo aumento do consumo de açúcar refinado e refrigerante na população brasileira (MALAQUIAS-FILHO e RISSIN, 2003; MONTEIRO, MONDINI e COSTA, 2000). Houve também redução do consumo de frutas, legumes e verduras, e o consumo de lipídeos manteve-se muito próximo ao limite máximo estipulado (MONTEIRO, MONDINI e COSTA, 2000).

As tendências observadas ao longo das três décadas anteriores se mantiveram nos anos 2000, como apontam as POF de 2002/03 e 2008/09. Houve manutenção do consumo excessivo de açúcar em detrimentos de frutas e hortaliças, consumo excessivo de gorduras, principalmente das saturadas provenientes de proteína animal e embutidos (IBGE, 2004; IBGE, 2011). Cabe ressaltar que na POF de 2008/09 constatou-se aumento preocupante do consumo de alimentos industrializados (IBGE, 2011).

Nesse cenário, as prevalências de sobrepeso e obesidade mantiveram a sua ascensão, chegando a 53,8% de sobrepeso e a 18,9% de obesidade em todo o Brasil no ano de

2016 (BRASIL, 2017). Deste modo, as doenças crônicas não transmissíveis se tornam mais visíveis no cenário epidemiológico nacional (SCHMIDT et al. 2011).

Dentre as doenças crônicas não transmissíveis, as doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de óbitos desde o final de 1960, representando quase 30% do total de mortes no período compreendido entre 1980 a 2012 (BRASIL, 2010; RIBEIRO et al. 2016). No ano de 2016, foram responsáveis por 88.123 mil mortes e 1.055.844 internações na rede do SUS, representando um custo de mais de 2 bilhões de reais para o sistema de saúde brasileiro (SOCERJ, 2017).

Segundo Mansur e Favarato (2016) as DCV não se distribuem de forma igualitária no país. As regiões sul e sudeste têm maior incremento de mortalidade causada por doenças isquêmicas do coração (DIC), similares ao que é observado em países desenvolvidos. Já nas regiões norte, nordeste e centro-oeste o padrão é próximo ao encontrado em países em desenvolvimento, com maior participação de mortalidade causada por doenças cerebrovasculares (DCbV).

Segundo os mesmos autores, no período de 1980 a 2012 houve diminuição das mortes por DCV nas regiões sul e sudeste e aumento na região nordeste, revelando as desigualdades em saúde ainda presentes no Brasil (MANSUR E FAVARATO, 2016). Vários estudos têm apontado alguns indicadores sociodemográficos como fatores de agravamento da saúde cardiovascular, como a escolaridade e cor da pele, que têm aparecido entre os principais fatores correlatos ao desenvolvimento de cardiopatias (SANTOS et al. 2013; WARD et al., 2015; MATOZINHOS et al. 2017).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2017) os principais fatores de risco cardiovascular (FRC) que devem ser detectados e controlados são: hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes e uso do tabaco. O levantamento realizado pelo estudo AFIRMAR (Acute Myocardial Infarction Risk Factor Assessment in Brazil) (PIEGAS, 2003) corrobora a afirmação anterior, evidenciando tais fatores como os principais responsáveis pelo infarto agudo do miocárdio na população brasileira.

A fim de reduzir a morbidade e mortalidade causadas pelas DCNT a OMS traçou metas e indicadores a serem cumpridos por todos os países membros, tendo como objetivo principal a redução de 25% das mortes causadas por doenças crônicas entre as idades de

30 a 70 anos (BRASIL, 2011; MALTA e SILVA-Jr; 2013). As metas estabelecidas pela OMS visaram ao controle dos fatores de risco para o desenvolvimento de DCNT e o apoio dos sistemas nacionais de saúde para esse controle. Os indicadores considerados para atingir as metas foram tabagismo, uso abusivo de álcool, sedentarismos e obesidade (MALTA e SILVA-Jr; 2013).

O Brasil estabeleceu metas nacionais para o controle das DCNT do período de 2011 a 2022 (BRASIL, 2011). Essas metas incluem também uma redução de 25% da mortalidade por DCNT, redução do uso de tabaco, álcool, sal, sedentarismo, hipertensão arterial, controle do crescimento da obesidade e do diabetes, tratamento dos pacientes com doenças cardiovasculares e disponibilização de medicamentos para o controle dos fatores de risco cardiovascular.

O uso do tabaco sofreu grande redução no Brasil no período de 1989 a 2013, passando de 43,3% para 19,2% na população masculina e de 27% para 11,2% na feminina (RIBEIRO et al., 2016). Essa redução foi derivada das medidas de controle governamentais que ocorreram a partir da criação do Programa Nacional do Controle do Tabagismo e inclui a criação de leis, decretos, portarias e resoluções para controle do marketing e consumo de tabaco (BRASIL, 2011). Dentre as leis criadas destacam-se a Lei n.º 9.294, de 15 de julho de 1996, pioneira na proibição do consumo de tabaco e seus derivados em ambientes públicos fechados, e a criação de restrições para as propagandas de produtos fumíferos (BRASIL, 1996).

Em relação à obesidade, o aumento considerável de sua prevalência vem ocorrendo desde 1975, sendo que, em 2016, 53,8% da população brasileira apresentava sobrepeso e, destes, 18,9% se encontravam obesos, tornando o controle dessa doença um importante desafio para a saúde pública brasileira (BRASIL, 2017). Observaram-se maiores taxas entre indivíduos do sexo masculino que vivem em ambientes rurais e pessoas de renda mais baixa (PNS, 2013; RIBEIRO et al., 2016).

A fim de controlar o crescimento das taxas de obesidade no Brasil, a Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN) junto com o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) e a Organização Pan Americana de Saúde estabeleceram, em 2011, a Estratégia Intersetorial de Prevenção e

Controle da Obesidade: recomendações para Estados e Municípios (CAISAN, 2014), baseada em 6 eixos: Disponibilidade e acesso a alimentos adequados e saudáveis; Ações de educação, comunicação e informação; Promoção de modos de vida saudáveis em ambientes específicos; Vigilância Alimentar e Nutricional; Atenção integral à saúde do indivíduo com sobrepeso/obesidade na rede de saúde; e Regulação e controle da qualidade e inocuidade de alimentos.

A dislipidemia é o principal fator de risco para o desenvolvimento da aterosclerose que, por sua vez, é responsável pelo aumento do risco dos eventos coronarianos agudos (SBC, 2013). Segundo os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) (2013) 12,5% dos indivíduos com mais de 18 anos relataram diagnóstico médico de colesterol alto. Porém, ainda não existe um programa específico de combate à dislipidemia na população brasileira (RIBEIRO et al., 2016). As recomendações para o seu controle são bem semelhantes às da obesidade, pois ambas derivam da alimentação de baixa qualidade e inatividade física (SBC, 2017).

Segundo os dados da última pesquisa realizada pelo Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) (BRASIL, 2017), a hipertensão arterial está presente em 25,7% da população brasileira. O Ministério da Saúde brasileiro tem investido em várias frentes de ação para o controle dos indicadores de hipertensão arterial. Nesse sentido, foram criadas políticas públicas como as diretrizes nacionais de hipertensão arterial, assistência farmacêutica gratuita para hipertensos, o Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (SIS-Hiperdia) para monitoramento nos atendimentos da rede básica dos SUS e o “Programa Academias da Saúde” (BRASIL, 2011).

Deste modo, a diminuição do número de óbitos causados por cardiopatias está associada às campanhas mundiais de controle das DCNT (BRASIL, 2011). No Brasil é observada a diminuição no número de mortes por DCV nas regiões sul e sudeste, onde os programas foram melhor implementados e a população tem um acesso maior aos serviços de saúde. Porém, o mesmo não ocorreu nas regiões norte e nordeste, onde é possível identificar um aumento no número de mortes causadas por cardiopatias (MANSUR E FAVARATO, 2016). Portanto, ainda são necessárias melhorias nos programas vigentes e implantação de programas intermitentes e que também abarquem

a questão da dislipidemia na população (LOTUFO, 2015; MANSUR E FAVARATO, 2016).

2.4 FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR NA POPULAÇÃO RURAL BRASILEIRA

A dislipidemia, o aumento da pressão arterial, o aumento da glicose sanguínea e o uso do tabaco correspondem aos principais fatores de risco para o desenvolvimento das cardiopatias (WHO, 2017). Segundo a *Pesquisa Nacional de Saúde* (PNS) (2013), observa-se um aumento dos fatores de risco modificáveis, não só nas populações brasileiras urbanas como também nas rurais.

A inserção de novas tecnologias, como a utilização de insumos e maquinários agrícolas, no trabalho dos agricultores familiares, trouxe consigo “fatores de perturbação” às dinâmicas socioeconômicas que foram afetadas e adaptadas às novas realidades (ELIAS, 1996 *apud* BALSAN, 2006, p. 139; SILVA, 2007). Antigas práticas sociais e alimentares foram modificadas: alguns alimentos tradicionais tiveram a sua produção e consumo suprimidos, resultante de reduções de seus preços de mercado, o que resultou em novos hábitos alimentares nessa população rural decorrentes da urbanização (ELIAS. 1996 *apud* BALSAN, 2006, p. 139; SILVA, 2007).

As modificações nos hábitos e consumo alimentares refletem diretamente no aparecimento de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis. Oliveira, Souza e Lima (2006) apontam, em seu estudo de base populacional rural no semiárido baiano, uma alta prevalência de síndrome metabólica, valores similares aos encontrados em populações urbanas (SALAROLI, 2008), o que indica a piora da situação de saúde dessas populações e o aumento do risco de desenvolvimento de diabetes e doenças cardiovasculares.

O aumento do risco de DCV também foi encontrado em estudo realizado por Felisbino-Mendes (2014) em uma população rural do vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, no qual a população apresentou baixa prevalência de indicadores ideais de saúde cardiovascular, corroborando as afirmações realizadas por Oliveira, Souza e Lima em 2006, que já indicavam um aumento dos fatores de risco para esses grupos populacionais.

Outros estudos rurais têm descrito altas prevalências de fatores de risco como excesso de peso, circunferência da cintura acima dos padrões de normalidade, resistência à insulina, hipertensão arterial, síndrome metabólica e tabagismo. Esses achados encontram-se sumarizados na Tabela 1 (FEIO et al., 2003; MATOS E LADEIA, 2003; OLIVEIRA, SOUZA E LIMA 2006; NUNES-FILHO et al., 2007; MARTINS et al., 2008; MENDES et al., 2009; MATOZINHOS et al. 2011; FELISBINO-MENDES et al., 2014).

O aumento dos fatores de risco para DCV nas áreas rurais também foi evidenciado na PNS de 2013, na qual é descrito que 4,6% da população rural autorreferiu diagnóstico médico de diabetes, 10% de colesterol alto, 3% de doenças no coração e 1% de AVC. Destacam-se nesse levantamento nacional os dados de acesso aos serviços de saúde pelas populações rurais, demonstrando números alarmantes de rastreamento de fatores de risco, tais como: cerca de 5,8% da população adulta da área rural nunca aferiu a pressão arterial, 21,5% relatou nunca ter feito dosagem de glicemia e 26,6 % dosagem de colesterol e triglicérides (PNS, 2013).

Além disso, a situação de saúde dessas populações é agravada pela dificuldade de acesso aos serviços de atenção primária à saúde e pelas distâncias dos grandes centros de atenção secundária e terciária. Almeida (2015) evidenciou, por meio da análise dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1998 a 2008, que idosos de ambos os sexos de regiões rurais têm menos acesso aos serviços de saúde para tratamento e prevenção de doenças, quando comparados aos idosos na mesma faixa etária das regiões urbanas.

Tabela 1 – Estudos de investigação de fatores de risco cardiovascular em populações rurais adultas

Autor / ano	Grupo	Local	Idade	N	Delineamento	Objetivo do estudo	Resultado
Feio et. al (2003)	Adultos de uma área rural e de uma área urbano	Belém do Pará, Pará	35 a 65 anos	100	Transversal	Comparar os riscos cardiovasculares da população ribeirinha com a urbana de Belém	Menor consumo de gorduras saturadas, melhor perfil lipídico e antropométrico, maior consumo de tabaco nas populações ribeirinhas.
Matos e Ladeia (2003)	População rural	Cavunge, Ipecaetá, Bahia	≥ 19 anos	126	Transversal	Avaliar a frequência de doenças cardiovasculares e Fatores de risco na comunidade rural de Cavunge	Foi encontrada hipertensão em 36,5% da amostra; colesterol alto em 20,4% dos indivíduos e diabetes em 4% da amostra. 39,7% apresentaram pontuação de Framingham de alto risco.
Oliveira, Souza e Lima (2003)	População Rural	Cavunge, Ipecaetá, Bahia	≥ 25 anos	240	Transversal	Determinar a prevalência de SM no distrito rural de Cavunge	Frequência de SM foi maior em mulheres (38,4%) do que em homens (18,6%), mais elevada entre aqueles com idade ≥ 45 anos (41,4%) que naqueles com idade < 45 anos (15,9%).
Nunes filho et. al (2007)	Populacional rural e urbana	Luzerna, Santa Catarina	20 a 59 anos	411	Transversal	Estimar a prevalência de fatores de risco cardiovasculares na	Foi encontrado na população: 14,7% de HA; 2,3% de diabetes; 18,7% de dislipidemia; 15,6% de obesidade;

Martins et al (2008)	Adultos de uma área rural e de uma área urbano	Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal, São Paulo	≥19 anos	677 (390 famílias)	Transversal	<p>população adulta do município</p> <p>Verificar as relações entre fatores socioambientais e biológicos e a hipertensão segundo gênero. Através de uma análise hierarquizada em população.</p>	<p>24,1% de PC aumentado; e 15,6% de tabagismo. No Somatório dos fatores de risco: 52,4% zero; 22,4% um, 13,6% dois, 6,8% três e 4,9% quatro ou mais fatores de risco</p> <p>Para os homens, associou-se à hipertensão: viver na zona rural (OR=2,00; p=0,01); etilismo (OR=1,90; p=0,03) e idade acima de 40 anos (OR=3,10; p<0,0001). Para as mulheres: ausência de escolaridade (OR= 2,37; p=0,0003); sedentarismo (OR=1,71; p=0,04); obesidade acompanhada de baixa estatura (OR= 4,66; p <0,0001) e idade acima de 40 anos (OR=5,29; p=0,01).</p>
Mendes et al (2009)	Adultos de uma área rural	Virgem das Graças, município de Ponto dos Volantes e Caju, município de	≥ 18	567	Transversal	<p>Avaliar a associação dos indicadores antropométricos, de composição corporal, bioquímicos e</p>	<p>17,4% das pessoas apresentavam sobrepeso e 5,5% obesidade. Observou-se associados à resistência à insulina foram o sobrepeso e a obesidade, o aumento da razão</p>

								hemodinâmicos com a resistência à insulina em duas comunidades rurais	cintura/quadril, a proteína C-reativa e a cor de pele.
									24% consumia bebida alcoólica, um terço da população era tabagista; 5,5% eram obesos e 17,4% sobrepeso; 25,2% apresentavam PC de risco elevado de complicações metabólicas. Hipertensão arterial em
Matozinhos (2011)	Adultos de uma área rural	Virgem das Graças, município de Ponto Volantes e Caju, município de Jequitinhonha, MG	19 a 94 anos	567	Transversal	Verificar as associações entre excesso de peso, hiperinsulinêmica e hipertensão arterial			42,9% da amostra, 35,5%, 15% e 34,2% dos participantes Apresentavam níveis de colesterol total, triglicérides e LDL-c elevados. PCR Elevado em 24,5%. Houve associação entre hipertensão arterial e altos níveis de insulina de jejum, razão cintura quadril elevada e os altos níveis de colesterol, ajustados por idade e sexo.
Felisbino-Mendes et. al (2014)	Adultos de uma área rural	Região do Vale do Jequitinhonha, MG	≥ 18	863	Transversal	Avaliar os indicadores comportamentais e biológicos de saúde			Foi observado um maior número de homens com 2 e 3 fatores em níveis comportamentais em níveis, em

cardiovascular residentes detrimento das mulheres ($p = 0,01$).
em comunidades rurais Por outro lado, as mulheres
apresentaram maior número de
fatores biológicos em níveis ideais
quando comparadas com os homens
($p < 0,001$). Somente três (0,4%)
participantes apresentaram os sete
fatores na categoria ideal. A
prevalência dos indicadores em nível
ideal foi muito baixa.

Legenda: HAS: Hipertensão arterial sistêmica; PC: perímetro da Cintura; PCR: Proteína C-reativa; OR: Odds ratio

2.5 O MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

Dentre os 84 mil estabelecimentos rurais do Espírito Santo, 67 mil (80%) são pertencentes a agricultores familiares, que são capazes de produzir 44% do valor bruto de alimentos produzidos no estado (SAFRAES, 2016). Destaca-se, nesse contexto, Santa Maria de Jetibá, um município de base agrícola familiar, considerado o maior produtor de hortifrutigranjeiros do estado (PMSMJ, 2017).

Segundo o IBGE (2017), o município possui uma população estimada em aproximadamente 34.176 pessoas, sendo 11.797 na área urbana e 22.379 na área urbana rural. O Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* é de R\$ 26.643,91, o que o situa na 39ª posição no ranking estadual. No entanto, apresenta 35,5% da população com rendimento mensal de até meio salário mínimo *per capita*. Além disso, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) é de 0,671, sendo classificado como médio. Somente 44,3% da população tem acesso à coleta de esgoto adequada e apenas 56,2% das vias públicas são devidamente urbanizadas (IBGE, 2017).

O município foi colonizado por imigrantes, principalmente pomeranos, a partir de 1873, que vieram para o Brasil após a unificação da Pomerânia à Alemanha e a Polônia, após a Segunda Guerra Mundial (PMSMJ, 2016; MÍDIACIDADE, 2017). Está localizada a 80 km da capital de Vitória e tem economia principalmente agrícola de base familiar, facilitada pela proximidade com os grandes centros de distribuição de alimentos (PMSMJ, 2017). No município, 80% dos agricultores cultivam hortaliças como folhosos, raízes, bulbos, frutos e tubérculos que abastecem 40% do que é consumido na capital, Vitória, e em parte dos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Bahia. São produzidas de 120 a 140 mil toneladas de olericultura anualmente (PMSMJ, 2017).

Segundo o INCRA/FAO (1996), a agricultura considerada de base familiar é definida por quatro características centrais: a gestão produtiva e os investimentos são realizados por indivíduos que mantém laços sanguíneos ou de casamento; a maior parte do trabalho é realizado pelos membros da família; a propriedade dos meios de produção pertence à família; e é em seu interior que ocorre a transferência da propriedade em caso de morte ou aposentadoria. Nesse sentido, o município de Santa Maria de Jetibá abarca

3 mil propriedades agrícolas familiares, sendo essas muito importantes para a economia do município.

Deste modo, a grande maioria dos agricultores familiares é responsável por toda a cadeia produtiva, estando assim expostos a todos os riscos ocupacionais relacionados à atividade exercida. Um estudo realizado em Alto Santa Maria, distrito de Santa Maria de Jetibá, revelou uma intensa utilização de agrotóxicos pelos produtores da região: segundo o levantamento, 42 % relataram o uso de fungicida, 38% de inseticida e 21% herbicida (JACOBSON et al., 2009). Além disso, 8% dos agrotóxicos relatados pelos agricultores foram considerados extremamente tóxicos.

Somadas a essa exposição laboral, a população de agricultores está submetida também a riscos relacionados às condições e hábitos de vida. Os dados mais recentes do município apontam que 405 internações em 2016 foram causadas por doenças do aparelho circulatório (DAC) e 76 óbitos também foram relacionados à DAC – representando 30% do total de mortes e assemelhando-se aos dados nacionais já citados (BRASIL, 2010).

Portanto, Santa Maria de Jetibá é um município com base econômica dependente da agricultura familiar, desenvolvida com uso frequente de agrotóxicos. Isso, somado a outros fatores de exposição ocupacional e ambiental, pode alterar a elevada prevalência de fatores de risco cardiovascular nessa população.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral:

- Estimar a prevalência de fatores de risco cardiovascular na população de agricultores de Santa Maria de Jetibá.

3.2 Específicos:

- Verificar a associação de fatores sociodemográficos com os fatores de risco cardiovascular identificados.
- Verificar a associação de dados ocupacionais da população estudada com os fatores de risco cardiovascular identificados.
- Analisar o perfil antropométrico e estilo de vida da população estudada e a associação com os fatores de risco cardiovascular identificados.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Trata-se de um estudo epidemiológico de base populacional e delineamento transversal que foi desenvolvido no município de Santa Maria de Jetibá, região serrana do Espírito Santo, Brasil. Este estudo faz parte de um mais amplo intitulado “Condição de saúde e fatores associados: um estudo em agricultores do Espírito Santo”, financiado pelo Programa de Pesquisa do Sistema Único de Saúde (PPSUS), por meio do edital FAPES/CNPq/Decit-SCTIE-MS/SESA Nº 05/2015 – PPSUS. O município foi escolhido por ter como base econômica a produção e comercialização de hortifrutigranjeiros produzidos pela agricultura familiar.

4.2 POPULAÇÃO ALVO

A população alvo deste estudo foi constituída de agricultores familiares cadastrados no Programa Saúde da Família (cobertura de 100%), de ambos os sexos, que tinham como principal fonte de renda a agricultura de base familiar desenvolvida no município de Santa Maria de Jetibá.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Este estudo envolveu amostra representativa de agricultores, de ambos os sexos, que atendiam aos seguintes critérios de inclusão: indivíduos de 18 a 59 anos, não gestantes, que tivessem a agricultura como principal fonte de renda, devendo estar em plena atividade laboral por, no mínimo, seis meses, capazes de participar de todas as etapas do projeto. Foram excluídos da pesquisa os agricultores que não atendiam aos critérios de inclusão supracitados, os que faltaram à coleta, as gestantes e as recusas a assinar o TCLE.

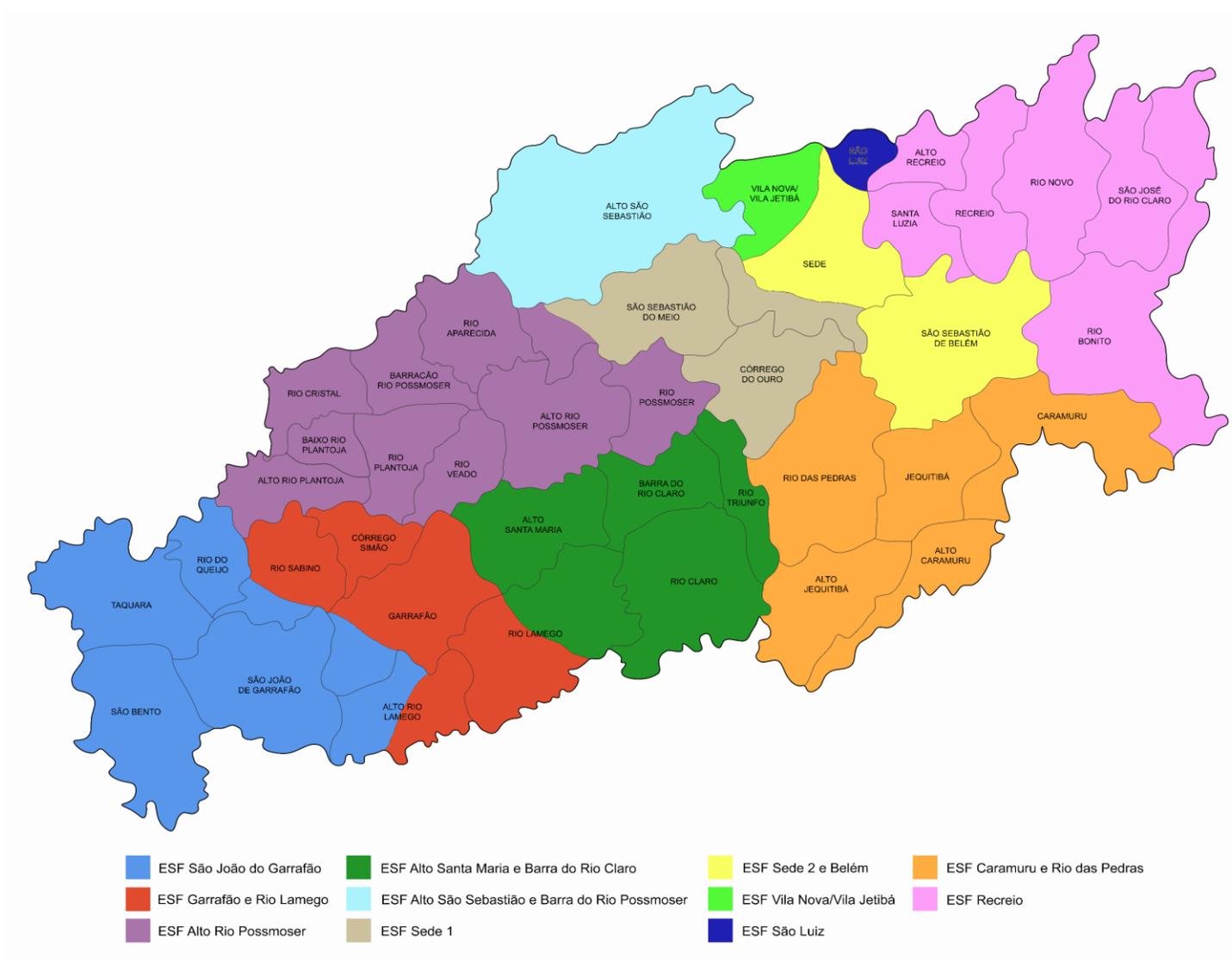
4.4 AMOSTRAGEM E SELEÇÃO

Os agricultores familiares foram identificados por meio de levantamento realizado pelos 80 agentes comunitários de saúde (ACS) das 11 regiões de saúde existentes no município (Figura 1). Foram identificadas 7.287 pessoas na faixa etária de 18 a 59 anos,

de ambos os sexos, pertencentes a 4.018 famílias. Admitiu-se apenas um indivíduo sorteado por família, evitando assim a interdependência de informações. Nos casos de recusa de participação ou não comparecimento no dia da coleta de dados, foi realizado novo sorteio, respeitando-se o sexo e a unidade de saúde origem do desistente.

Dos 806 agricultores inicialmente convidados, 108 (13,41%) não aceitaram participar da pesquisa ou não compareceram no dia da coleta de dados, tendo sido convocado os participantes da listagem reserva. No entanto, ao final do estudo, após exclusão de indivíduos com dados faltantes ou que não conseguiram completar todas as etapas da coleta de dados, a amostra final de agricultores efetivamente avaliados foi de 790 indivíduos (perda de 1,98%). Não houve diferença estatisticamente significativa entre a composição por sexo e faixa etária da amostra final quando comparado à população total de agricultores de Santa Maria de Jetibá/ES elegíveis para este estudo.

Figura 1 – Regiões de Saúde do Município de Santa Maria de Jetibá



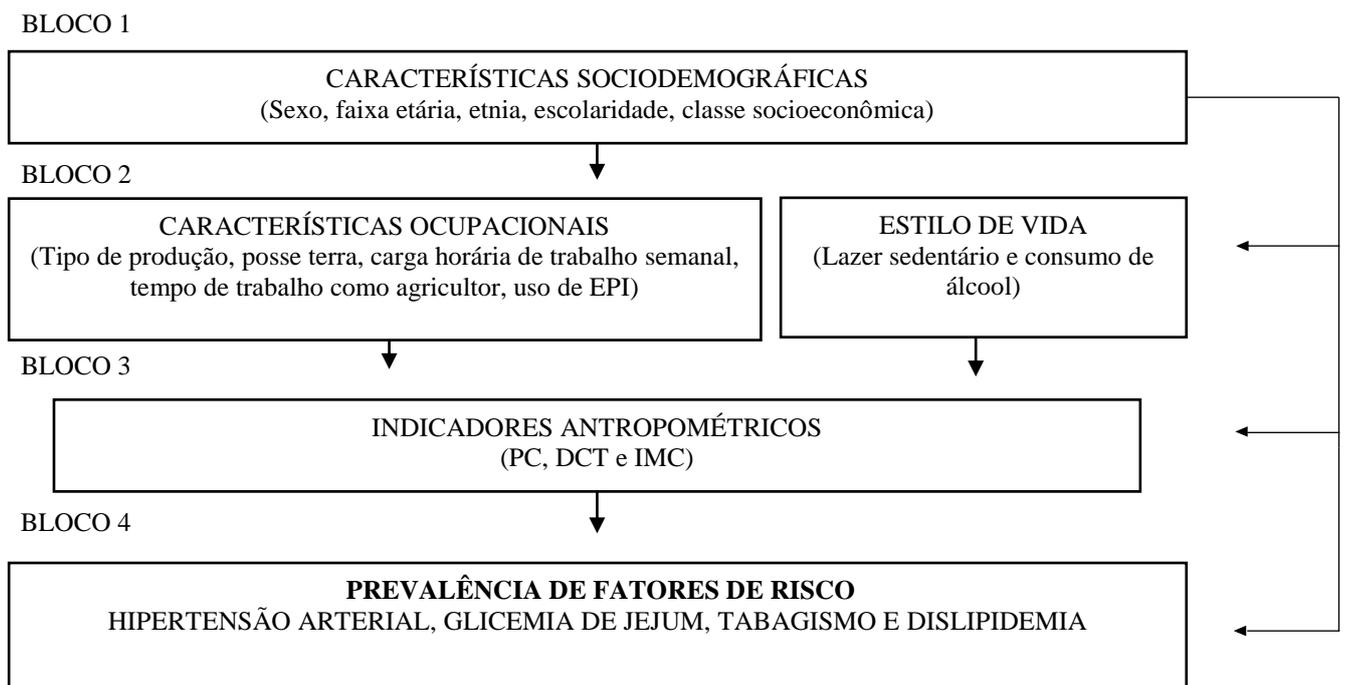
Para o cálculo do tamanho amostral considerou-se prevalência de 50% (para maximizar a amostra), erro amostral de 3,5% e nível de significância de 95%, totalizando 656 agricultores. Prevendo possíveis perdas, foram convidados 20% a mais de agricultores, sorteando-se 806 indivíduos.

Esses indivíduos foram selecionados a partir de sorteio estratificado, considerando o número de famílias por ACS, de modo a respeitar a proporcionalidade entre as regiões. Buscando-se evitar a interdependência de informações, foi considerado para o sorteio apenas um indivíduo por família. Para cada ACS foi sorteado um quantitativo reserva para o caso de recusa do primeiro sorteado.

4.5 MODELO TEÓRICO DO ESTUDO

Na Figura 2 pode ser observado o Modelo Teórico adotado para verificar a associação entre as variáveis explicativas e os desfechos. Foi investigado como as características sociodemográficas, ocupacionais, do estilo de vida e antropométricas estão relacionadas à prevalência de fatores de risco cardiovascular na população de agricultores.

Figura 2 – Modelo teórico hierarquizado das possíveis relações entre as características sociodemográficas, ocupacionais, do estilo de vida e antropométricas em relação à prevalência de fatores de risco cardiovascular na população de agricultores.



4.6 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados no período de dezembro de 2016 a abril de 2017 por uma equipe composta por cinco pesquisadores treinados, dos quais quatro foram responsáveis pela aplicação do questionário e avaliação hemodinâmica, e um foi responsável pelos exames clínicos e antropometria. Os participantes do estudo foram avisados, com antecedência, sobre o preparatório para o exame de sangue, o mesmo foi coleta logo após a assinatura do TCLE (Apêndice A) pelo participante do estudo, seguida da aplicação do questionário (Apêndice B) e da avaliação hemodinâmica. Ao final, o agricultor passou por uma avaliação antropométrica, sendo liberado em seguida.

4.6.1 Dados Sociodemográficas, Laborais e Estilo de Vida

Os dados sociodemográficos, laborais e de estilo de vida foram obtidos por meio da aplicação do questionário semiestruturado (Anexo 1). As variáveis utilizadas no presente estudo foram: idade, sexo, classe socioeconômica, raça/cor e escolaridade. Os dados ocupacionais utilizados foram: Tipo de produção, propriedade da terra, total de horas de trabalho semanal, tempo de trabalho como agricultor, quantidades de dias trabalhados por semana e a utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI). As perguntas relacionadas ao estilo de vida incluíram: Lazer sedentário, tabagismo e consumo de álcool.

4.6.2 Dados Antropométricos

O peso foi aferido por meio de balança digital Omron-514C[®] (Fabricado na China, importado e distribuído por Omron Healthcare Brasil), com capacidade de 150 kg e precisão de 0,1 Kg. Os participantes foram posicionados em cima da balança com os braços estendidos ao longo do corpo, roupas leves e sem sapatos. Houve três repetições, não consecutivas, sendo a primeira descartada e a média das duas últimas consideradas como medida final.

A altura foi medida com o estadiômetro portátil Sanny modelo ES-2060[®] (Promohealth comércio de produtos médicos e especializados), com aproximação de 0,1 mm. Os participantes foram posicionados de pé, com os braços estendidos ao longo do corpo, sem sapatos e em posição de Frankfurt, foi realizada apenas uma medida da altura.

O perímetro da cintura foi medido com uma fita métrica inelástica Sanny modelo TR-4010[®]. Os participantes foram posicionados de pé, com os braços estendidos ao longo do corpo, a fita

foi posicionada entre a borda superior da crista ilíaca e a última costela. Houve três repetições, não consecutivas, sendo a primeira descartada e a média das duas últimas consideradas como medida final.

A dobra cutânea tricipital foi medida com o adipômetro Lange® com escala de 0 a 60 mm, resolução de 1 mm e mola com pressão constante de 10 g/mm² (Beta Technology Incorporated/TBW Ltda, Watertown/Estados Unidos). Os participantes foram posicionados em pé, com os braços estendidos ao longo do corpo, e a medida foi realizada no ponto médio da parte posterior do braço, paralelamente ao eixo longitudinal, em cima do musculo tricipital. Foram realizadas três repetições, não consecutivas, sendo a primeira descartada e a média das duas últimas consideradas como medida final.

4.6.3 Dados Bioquímicos

Foi realizada coleta de aproximadamente 10 ml de sangue, obtidos através de punção venosa após 12 horas de jejum. O sangue coletado foi dividido em dois tubos, um contendo anticoagulante EDTA e outro sem anticoagulante. O material biológico foi transportado em recipiente térmico até o *Laboratório de análises clínicas e histopatológicas*, onde foram realizadas as análises. As variáveis utilizadas no presente estudo foram: colesterol total e frações, triglicerídeos e glicemia de jejum.

A determinação do colesterol total foi realizada pelo método enzimático colorimétrico com o Kit Cholesterol Liquicolor® (InVitro Diagnóstica Ltda). Para o colesterol HDL o método utilizado foi o enzimático colorimétrico com o Kit Colesterol HDL precipitação® (InVitro Diagnóstica Ltda) e para a determinação do Colesterol LDL foi realizada por meio da fórmula de Friedewald, a saber: $LDL-C = CT - (HDL-C + TG/5)$ (SBC, 2013). Os triglicerídeos foram determinados pelo método enzimático colorimétrico com o Kit Triglicérides Liquicolor mono® (InVitro Diagnóstica Ltda). A glicose sanguínea foi determinada pelo método enzimático colorimétrico com o Kit Glicose Enzimática® (InVitro Diagnóstica Ltda).

4.6.4 Dados Hemodinâmicos

Os dados hemodinâmicos coletados foram: pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD). A medição hemodinâmica seguiu os procedimentos descritos no protocolo da VII Diretriz Brasileira da Hipertensão (SBH, 2016).

Os agricultores foram orientados a não consumir alimentos, bebidas alcoólicas e café 30 minutos antes da aferição da Pressão Arterial; não fumar 30 minutos antes da coleta dos dados; não praticar exercício físico extenuante nos 60 minutos anteriores; e esvaziar a bexiga antes da realização do exame.

Os participantes foram posicionados sentados, com as pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado. O braço direito (padronizado) foi posicionado na altura do coração, apoiado, com a palma da mão voltada para cima, sem que as roupas formassem um garrote ao redor do braço.

As medidas foram realizadas durante a entrevista, sendo realizadas quatro repetições por indivíduo. A primeira medida foi descartada e a quarta medida só foi utilizada caso a diferença entre a segunda e terceira medida fosse superior a 4 mmHg. Para o protocolo hemodinâmico foi utilizando monitor de pressão Omron Automático HEM – 7200®, devidamente calibrado e validado pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia).

4.7 VARIÁVEIS DO ESTUDO

A seguir serão apresentados os métodos de análise e classificação das variáveis estudadas.

4.7.1 Variáveis Dependentes

As variáveis dependentes corresponderam aos fatores de risco cardiovascular considerados no estudo de Framingham (WILSON et al., 1998) obtidas a partir de informações autorreferidas, dosagem de exames bioquímicos e hemodinâmicas. Este conjunto de variáveis investigadas caracterizará o risco cardiovascular dos agricultores de Santa Maria de Jetibá.

4.7.1.2 Hipertensão Arterial

Os valores da PAS e da PAD foram utilizados para as análises segundo a classificação das VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (SBC, 2016) e reagrupados em “Normal” ($PAS \leq 120$ e $PAD \leq 80$), “Pré-hipertensão” ($PAS 121-139$ e/ou $PAD 91-89$) e “Hipertensão” ($PAS \geq 140$ mmHg e/ou $PAD \geq 90$ mmHg). Também foi considerada “Hipertensão” para os indivíduos que relataram a utilização de medicamentos anti-hipertensivos.

4.7.1.3 Glicemia de Jejum

Os níveis de glicemia de jejum foram analisados e categorizados de acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2013-2014 (SBD, 2015). Os indivíduos com glicemia \leq 100 mg/dL foram categorizados em “glicemia normal” e os demais como “glicemia alterada”. Também foi considerada “Glicemia de Jejum Alterada” para os indivíduos que relataram a utilização de medicamentos hipoglicemiantes.

4.7.1.4 Tabagismo

Os indivíduos foram considerados tabagistas conforme o Consenso de Abordagem e Tratamento do Fumante (REICHERT et al., 2008), que considera tabagista aquele indivíduo que fizer uso do tabaco, independentemente da quantidade ou frequência de consumo. Para esse estudo, os indivíduos foram categorizados em “não-Tabagistas”, “tabagistas” e “ex-tabagistas”.

4.7.1.5 Dislipidemia

Os níveis de colesterol total, HDL-c, LDL-c e TG foram classificados de acordo com a Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (SBC, 2017). Foram considerados dislipidêmicos os indivíduos que apresentavam alguma das alterações lipídicas a seguir:

Tabela 2. Valores de referência laboratorial para a classificação da alteração lipídica

Classificação	Valores de Referência
Hipercolesterolemia Isolada	LDL-c \geq 160 mg/dL
Hipertrigliceridemia Isolada	TG \geq 150 mg/dL
Hiperlipidemia Mista	LDL \geq 160 mg/dL e TG \geq 150 mg/dL ou não HDL-c \geq 190mg/ dL
HDL-c Baixo	HDL-c $<$ 40 mg/dL para homens e $<$ 50 mg/dL para mulheres

Fonte: SBC, 2017

Essa variável foi considerada qualitativa e foi categorizada em “Sem dislipidemia” ou “Com Dislipidemia”. Também foi considerada “Dislipidemia” para os indivíduos que relataram a utilização de medicamentos para controle de dislipidemia.

4.7.2 Variáveis Independentes

As variáveis independentes neste estudo foram divididas em quatro blocos, sendo estas as características sociodemográficas, as ocupacionais, o estilo de vida e os indicadores antropométricos. As variáveis que compuseram cada bloco serão descritas a seguir.

4.7.2.1 Características Sociodemográficas

- a) **Idade:** A idade foi categorizada da seguinte forma: “18 a 29 anos”, “30 a 39 anos”, “40 a 49 anos” e “50 a 59 anos”
- b) **Sexo:** Esta variável foi dicotomizada em feminino e masculino.
- c) **Classe socioeconômica:** A classificação socioeconômica foi determinada com base no critério de Classificação Econômica do Brasil da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2014), que levou em consideração informações sobre a escolaridade e número de bens de consumo duráveis disponíveis no domicílio autorreferidas. Os agricultores serão classificados como classe A1, A2, B, C, D e E. A fim de melhor descrição dos desfechos estudados, a classe socioeconômica foi categorizada em “A/B”, “C” e “D/E”.
- d) **Raça/cor:** A raça/cor foi determinada por autoclassificação em preta/parda, branca, amarela ou indígena, conforme IBGE (2004). Os indivíduos foram categorizados em “Branco” e “não Branco”
- e) **Escolaridade:** A escolaridade foi classificada em “Analfabeto”, “Ensino fundamental incompleto”, “Ensino fundamental completo”, “Ensino médio incompleto”, “Ensino médio completo”, “Ensino superior incompleto” e “Ensino superior completo”. Os indivíduos foram categorizados de acordo com os anos estudados, sendo apresentados como: “menos de 4 anos”, “de 4 a 8 anos”, “mais de 8 anos”

4.7.2.2 Características Ocupacionais

Tipo de produção: A variável foi classificada em “convencional”, “orgânica” e “agroecológica”.

Propriedade da terra: A variável foi classificada em “proprietário”, “meeiro”, “arrendatário”, “assalariado”, “posseiro” e “comodatário”. Visando uma melhor descrição dos

desfechos, essa variável foi categorizada em “proprietário da terra” e “não proprietário da terra”.

Horas de trabalho semanal: A variável foi classificada em “menor ou igual a 40 horas semanais” e “mais de 40 horas semanais”.

Tempo de trabalho como agricultor: A variável foi classificada em “Menos de 20 anos”, “Entre 20 a 30 anos” e “Mais de 30 anos”.

Utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI) durante a manipulação de agrotóxicos: Essa variável foi dicotomizada em “Sim” ou “Não”

4.7.2.3 Estilo de Vida

Lazer sedentário: Os indivíduos foram perguntados sobre o tempo de tela em horas durante os dias da semana e fim de semana. Essa variável foi categorizada em “menos de 120 minutos dia” e “mais de 120 minutos dia”.

Consumo de álcool: Os indivíduos foram considerados elitistas de acordo com quantidade e frequência de consumo. Essa variável foi categorizada em “Abstinência”, “Consumo habitual” e “Consumo em Binge”.

4.7.2.4 Indicadores Antropométricos

Perímetro da cintura (PC): Para a classificação da circunferência da cintura o ponto de corte adotado foi ≥ 94 cm para homens e ≥ 80 cm para as mulheres, de acordo com parâmetro da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2000). Essa variável foi categorizada em “Adequado” e “Elevado”.

Dobra Cutânea Tricipital: A variável foi classificada usando o ponto de corte do percentil >90 para a população estudada, e a sua categorização seguiu a classificação de Frisancho (1990).

Índice de Massa Corporal: O Índice de Massa Corporal (IMC) foi avaliado por meio da fórmula $IMC = \text{Peso (Kg)} / \text{Altura (m)}^2$. Essa variável foi classificada como qualitativa, sendo categorizada de acordo com os pontos de corte da Organização Mundial da Saúde (OMS)

(WHO, 2000) e reagrupada em “Baixo Peso/Eutrofia” quando $IMC \leq 24,9 \text{ Kg/m}^2$ e “Sobrepeso/Obesidade” quando $IMC > 24,9 \text{ Kg/m}^2$.

4.8 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), sob o número sob o número 1.856.331. Todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para descrever as variáveis de estudo, foram utilizados valores absolutos e percentuais para as variáveis categóricas. As análises estatísticas de diferença de proporção foram analisadas utilizando-se o teste de associação pelo qui-quadrado (X^2). Quando os valores esperados nas células da tabela eram inferiores a cinco ou quando a soma do valor da coluna era menor que vinte, foi utilizado o teste exato de Fisher. O nível de significância para todos os testes foi de $\alpha \leq 0,05$.

O modelo de regressão logística binária foi utilizado para testar associações entre as variáveis independentes e o número de fatores de risco cardiovascular, inserindo no modelo as variáveis que tiveram significância estatística com o risco cardiovascular de $\alpha \leq 0,05$ no teste qui-quadrado. A Variável dependente utilizada para esse modelo foi categorizada em “nenhum ou um FRC” e “Dois ou mais FRC”, sendo este último a categoria de referência na análise.

As análises foram realizadas por meio do programa estatístico *IBM SPSS Statistics 22*, sendo adotado o nível de significância de $\alpha \leq 5\%$.

5 RESULTADOS

Na Tabela 3 a seguir são apresentadas as composições da amostra coletada e da população total elegível, demonstrando as semelhanças na distribuição das faixas etárias e dos sexos entre a amostra e a população.

Tabela 4 - Prevalência de risco cardiovascular segundo o sexo em agricultores do município de Santa Maria de Jetibá – ES

Tabela 3 – Composição, por sexo e faixa etária, da amostra efetivamente coletada e a população total elegível de agricultores de Santa Maria de Jetibá – ES

Dados Populacionais							P valor
Faixa etária	Sexo				Total		
	Masculino		Feminino		N	%	
	N	%	N	%	N	%	
20 a 29 anos	965	53,3	847	46,7	1812	24,9	0,749
30 a 39 anos	1169	52,4	1062	47,6	2231	30,6	
40 a 49 anos	935	51,6	878	48,4	1813	24,9	
50 a 59 anos	759	53,0	672	47,0	1431	19,6	
Amostra Sorteada							p valor
Faixa etária	Sexo				Total		
	Masculino		Feminino		N	%	
	N	%	N	%	N	%	
20 a 29 anos	106	49,8	107	50,2	213	26,9	0,655
30 a 39 anos	122	52,8	109	47,2	231	29,2	
40 a 49 anos	100	51,3	95	48,7	195	24,7	
50 a 59 anos	85	56,3	66	43,7	151	19,2	

A amostra foi composta predominantemente por indivíduos do sexo masculino (n=413; 52,3%), brancos (n=702; 88,9%) e na faixa etária de 30 a 40 anos (n=462; 31,0%) e mais da metade informou ter entre zero e quatro anos de estudo (n=533; 67,5%).

As prevalências de FRC são apresentadas na Tabela 4. Verifica-se que a HA foi o fator de risco mais prevalente (n=283; 35,8%; IC 32 – 39), sendo similar entre os homens (n=151; 36,6%; IC 33 - 40) e as mulheres (n=132; 35%; IC 32 - 38), porém podemos observar que as mulheres tiveram uma maior prevalência de PA normal (n=163; 43,2%; IC 40 - 47) e os homens uma maior prevalência de PA pré-hipertensão (n=181; 43,8%; IC 40 – 47) (p<0,001). O segundo FRC mais prevalente foi a dislipidemia com prevalência de 34,4% (n=272; 34,4%; IC 31 - 38) nos entrevistados, sendo mais comum entre as mulheres (n=144; 38,2%; IC 35 - 42) (p = 0,036).

Variáveis	Homens			Mulheres			Total			p Valor
	IC			IC			IC			
	n	%	(95%)	n	%	(95%)	n	%	(95%)	
HA										0,001
Normal	81	19,6	17 -22	163	43,2	40 - 47	244	30,9	28 - 34	
Pré-hipertensão	181	43,8	40 - 47	82	21,8	19 - 25	263	33,3	30 - 37	
Hipertensão	151	36,6	33 - 40	132	35	32 - 38	283	35,8	32 -39	
Dislipidemia*										0,036
Sem dislipidemia	285	69	66 - 72	233	61,8	58 - 65	518	65,6	62-68	
Com dislipidemia	128	31	28 - 34	144	38,2	35 - 42	272	34,4	31-38	
Tabagismo										0,001
Não tabagista	303	73,4	70 -76	362	96,0	95 - 97	665	84,2	82 - 87	
Tabagista	55	13,3	11 - 16	7	1,9	1 - 3	62	7,8	6 - 10	
Ex-tabagista	55	13,3	11 - 16	8	2,1	1 - 3	63	8,0	6 - 10	
Glicemia*										1,000
Normal	397	96,1	95 -97	363	96,3	95 - 98	760	96,2	95 – 97	
Alterada	16	3,9	2 - 5	14	3,7	2 - 5	30	3,8	2 - 5	

Teste qui-quadrado. * Teste Exato de Fisher. N=790. HA: Hipertensão arterial.

Ainda na Tabela 4, a glicemia de jejum alterada teve prevalência de 3,8% (n=30; IC 2 - 5), não existindo diferença entre os sexos (p=1,0). O terceiro FRC mais prevalente foi o uso de tabaco (n=62; 7,8%; IC 6 - 10), mais autorreferido pelo sexo masculino (n=55; 13,3%, IC 11 - 16) (p<0,001).

Na tabela 5 são apresentadas as distribuições percentuais do número de FRC segundo as variáveis sociodemográficas e ocupacionais. Verificou-se associação entre a faixa etária e o número de FRC (p < 0.001) e observou-se que as faixas etárias “até 30 anos” e “31 a 40 anos” apresentaram as maiores prevalências de nenhum FRC (n=122, 57,3%) e (n=111; 48,1%), respectivamente. Já as faixas etárias “41 anos a 50” e “mais de 50 anos” apresentaram as maiores prevalências para dois (n =47, 24,1%) e (n=47, 31,2%), e três ou mais FRC (n=4; 2,1%) e (n=13, 8,6%), respectivamente.

Tabela 5. Distribuição percentual do número de fatores de risco cardiovascular segundo as variáveis sociodemográficas e ocupacionais dos agricultores do município de Santa Maria de Jetibá – ES

Variáveis	Número de fatores de risco cardiovascular								p Valor
	Nenhum		Um		Dois		Três ou mais		
	n	%	n	%	N	%	n	%	
Sexo									0,729
Masculino	167	40,4	161	39,0	71	17,2	14	3,4	
Feminino	164	43,5	143	37,9	61	16,2	9	2,4	
Faixa etária									0,001
até 30 anos	122	57,3	76	35,7	13	6,1	2	0,9	
31 a 40 anos	111	48,1	91	39,4	25	10,8	4	1,7	
41 a 50 anos	67	34,3	77	39,5	47	24,1	4	2,1	
Mais de 50 anos	31	20,5	60	39,7	47	31,2	13	8,6	
Escolaridade									0,001
Menos de 4 anos	195	36,6	216	40,5	102	19,1	20	3,8	
4 a 8 anos	89	51,5	60	34,7	21	12,1	3	1,7	
Mais de 8 anos	47	56,0	28	33,3	9	10,7	0	0,0	
Etnia/Cor									0,404
Branco	296	42,2	274	39,0	113	16,1	19	2,7	
Não Branco	35	39,8	30	34,1	19	21,6	4	4,5	
Classe social									0,267
A/B	32	55,2	17	29,3	9	15,5	0	0,0	
C	158	40,0	157	39,8	70	17,7	10	2,5	
D/E	141	41,8	130	38,6	53	15,7	13	3,9	
Tipo de produção									0,464
Convencional	301	42,3	272	38,3	116	16,3	22	3,1	
Orgânico	24	44,4	20	37,0	9	16,7	1	1,9	
Agroecológico	6	24,0	12	48,0	7	28,0	0	0,0	
Posse da terra									0,003
Proprietário	250	41,0	243	39,8	106	17,4	11	1,8	
Não proprietário	81	45,0	61	33,9	26	14,4	12	6,7	
Horas de trabalho semanal									0,004
≤ 40 horas	59	36,4	61	37,7	30	18,5	12	7,4	
> 40 Horas	272	43,3	243	38,7	102	16,2	11	1,8	
Tempo de trabalho									0,001
< 20 anos	128	59,0	77	35,5	10	4,6	2	0,9	
≥ 20 anos e < 30 anos	103	47,3	83	38,1	28	12,8	4	1,8	
≥ 30 anos	100	28,1	144	40,6	94	26,5	17	4,8	
Utilização de EPI									0,553
Utiliza EPI completo	65	42,8	61	40,1	23	15,1	3	2,0	
Utiliza EPI incompleto	121	46,8	93	35,9	40	15,4	5	1,9	
Não utiliza EPI	41	35,1	48	41,0	23	19,6	5	4,3	

Teste qui-quadrado. N = 790. ¹N = 548. Legenda: EPI: Equipamento de proteção individual

A escolaridade associou-se ao número de FRC ($p < 0,001$), e a prevalência de nenhum FRC aumentou à medida que foram acrescentados os anos de estudo. Além disso, 56% (n=47) dos

indivíduos com mais de 8 anos de estudo não possuíam FRC, e nenhum com mais de 8 anos de estudo apresentou três ou mais fatores de risco $n=0$ (0%).

Ainda na tabela 5, verificou-se associação entre a propriedade da terra e o número de FRC ($p = 0,003$). A prevalência de três ou mais FRC foi maior entre os não proprietários ($n=12$; 6,7%), enquanto os proprietários apresentaram maiores prevalências de um FRC ($n=250$; 41%) ou dois FRC ($n=243$, 39,8%). Observou-se que as horas semanais trabalhadas apresentaram associação com número de fatores de risco ($p < 0,001$) (Tabela 5), sendo a prevalência de nenhum FRC ($n=272$; 43,3%) ou um FRC ($n=243$; 38,7%) maior nos agricultores que trabalhavam mais de 40 horas. O tempo de trabalho como agricultor familiar também se associou ao número de FRC e os trabalhadores que relataram mais de 30 anos de trabalho nessa condição apresentaram prevalência maior dois FRC ($n=94$; 26,5%) e três ou mais FRC ($n=17$; 4,8%).

As distribuições percentuais do número de FRC segundo os hábitos de vida e as variáveis antropométricas são apresentadas na Tabela 6. Verificou-se associação do perímetro da cintura (PC) ($p < 0,001$), dobra cutânea tricipital (DCT) ($p = 0,005$) e IMC ($p < 0,001$) com o número de FRC. Em relação ao PC os agricultores classificados em “sem risco cardiovascular” apresentaram a maior prevalência para nenhum FRC ($n=209$; 54,4%). Quanto à DCT, os indivíduos classificados como adequado apresentaram a maior prevalência de nenhum FRC ($n=213$; 45,7%). Em relação ao IMC, os indivíduos com baixo peso/eutrofia apresentaram a maior prevalência de nenhum FRC $n=222$ (57,4%).

Foram incluídas no modelo de regressão logística binária, as variáveis que apresentaram diferença estatística significativa com o número de FRC no teste de associação do qui-quadrado. Na tabela 7 são apresentados os valores brutos e ajustados para a idade entre o número de FRC. Após o controle pela idade a escolaridade, total de horas trabalhadas por semana e tempo como agricultor perderam o efeito.

Em relação a idade ter entre 41 e 50 anos aumentou a chance de ter dois ou mais FRC em 3,51 vezes (OR: 3,51, IC 1,32 - 9,35) e ter mais de 50 anos aumentou a chance de ter dois ou mais FRC em 5,6 vezes (OR: 5,60 IC 2,03 - 15,43). O perímetro da cintura elevado aumentou a chance em 2,35 vezes de ter dois ou mais FRC (OR:2,35; IC 1,47 - 3,76) assim como a dobra cutânea tricipital, que também aumentou em 1,60 vezes (OR: 1,60; IC: 1,05-2,44) vezes a chance de o trabalhador apresentar dois ou mais FRC.

Tabela 6. Distribuição percentual do número de fatores de risco cardiovascular segundo os hábitos de vida e variáveis antropométricas dos agricultores do município de Santa Maria de Jetibá – ES

Variáveis	Número de fatores de risco Cardiovascular								p Valor
	Nenhum		Um		Dois		Três ou mais		
	n	%	N	%	N	%	n	%	
Lazer sedentário¹									0,120
< 120 min/dia	168	38,9	168	38,9	81	18,7	15	3,5	
≥120 min/dia	163	45,7	136	38,1	50	14,0	8	2,2	
Consumo de álcool²									0,071
Abstinente	190	42,9	163	36,8	81	18,3	9	2,0	
Consumo habitual	61	50,0	40	32,8	17	13,9	4	3,3	
Consumo em Binge	80	36,0	100	45,0	33	14,9	9	4,1	
Perímetro da cintura³									0,001
Sem risco cardiovascular	209	54,4	138	35,9	33	8,6	4	1,1	
Risco cardiovascular aumentado	122	30,1	165	40,7	99	24,5	19	4,7	
Dobra cutânea tricipital									0,005
Adequada	213	45,7	179	38,5	65	13,9	9	1,9	
Excesso de peso	118	36,4	125	38,6	67	20,7	14	4,3	
IMC									0,001
Baixo peso/Eutrofia	222	57,4	129	33,3	31	8,0	5	1,3	
Sobrepeso/Obesidade	109	27,0	175	43,4	101	25,1	18	4,5	

Teste qui-quadrado. N = 790. ¹N = 789. ²N = 787. ³N 789. Legenda: IMC: Índice de massa corporal.

Tabela 7. Análise de Regressão logística binária entre o número de fatores de risco cardiovascular e as variáveis associadas em agricultores de Santa Maria de Jetibá – ES

Variáveis	Valores Brutos				Modelo Ajustado			
	FRC				FRC			
	p Valor	OR	IC		p Valor	OR	IC	
			LS 95%	LI 95%			LS 95%	LI 95%
Idade								
Até 30 anos		1				1		
31 a 40 anos	0,041	1,97	1,03	3,77	0,234	1,53	0,76	3,07
41 a 50 anos	0,000	5,31	2,89	9,78	0,012	3,51	1,32	9,35
Mais de 50 anos	0,000	9,19	4,96	17,04	0,001	5,60	2,03	15,43
Escolaridade								
Menos de 4 anos		1				1		
4 a 8 anos	0,004	0,49	0,31	0,79	0,780	1,08	0,62	1,87
mais de 8 anos	0,003	0,32	0,15	0,69	0,220	0,60	0,26	1,36
Posse da Terra								
Proprietário		1,00				1		
Não proprietário	0,549	1,13	0,76	1,69	0,430	1,20	0,76	1,88
Total de horas de trabalho semanal								
≤ 40 horas		1				1		
> 40 horas	0,038	0,65	0,44	0,98	0,893	0,97	0,61	1,53
Tempo de trabalho como agricultor								
< 20 anos		1				1		
≥ 20 anos e < 30 anos	0,144	4,47	0,60	33,45	0,394	2,47	0,31	19,73
≥ 30 anos	0,005	17,92	2,43	132,34	0,336	2,98	0,32	27,57
PC								
Sem risco cardiovascular		1				1		
Risco cardiovascular aumentado	0,000	4,06	2,74	6,039	0,000	2,35	1,47	3,76
PCT								
Adequado		1				1		
Excesso de peso	0,000	2,01	1,42	2,842	0,030	1,60	1,05	2,44

Regressão logística binária. Em negrito: valores estatisticamente significantes ($p < 0,005$). Casos de significância estatística $\leq 0,5\%$ no teste qui-quadrado foram incluídos na análise. O número de FRC foi categorizado em “nenhum ou um” e “dois ou mais” fatores de risco cardiovascular. Variáveis pertencentes aos critérios de pontuação do Escore de Framingham não entraram no modelo estatístico. Legenda: LI: limite inferior; LS: limite superior; OR: Odds ratio.

6 DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo demonstram alta prevalência de hipertensão arterial e dislipidemia nos agricultores familiares, quando comparados a outros estudos nacionais (PICON et al. 2012; PEREIRA et al. 2015), sendo esses dois FRC fortemente associados ao desenvolvimento de cardiopatias, como apontam os estudos realizados na população de Framingham (WILSON et al., 1998). Além disso, o *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME) (2017) os menciona dentre os fatores de risco que mais causam mortes e deficiências no Brasil.

Outros estudos rurais também evidenciaram altas prevalências de HA, indicando que esse FRC não é recorrente apenas em populações urbanas. Em seus estudos Matos e Ladeia (2003) e Felisbino-Mendes et al. (2014) encontraram 36,5% e 30,9% de HA, respectivamente. Em nosso estudo, as prevalências de HA citadas são superiores as divulgadas por Picon et al. (2012) para a população brasileira, no qual as prevalências estimadas das últimas três décadas ficaram em torno de 31,7% (IC 95% de 29,1 a 32,9%).

A prevalência de HA global foi similar aos valores descritos por Mill et al. (2004) na população de Vitória-Es, cujas prevalência de HA diferiram entre os sexos. No presente estudo os valores de prevalência de pré- hipertensão foram diferentes entre homens e mulheres, porém a prevalência de hipertensão foi similar. Outros estudos nacionais também observaram a mesma tendência de equiparidade entre as prevalências de HA para homens e mulheres (PICON et al. 2012; MALTA et al. 2017). Apesar dos menores valores pressóricos em mulheres, ocasionada pela proteção dos hormônios femininos sobre o sistema cardiovascular, como já foi descrito por outros estudos (CERAVOLO et al. 2007; FERRUCCI et al. 2014). É possível supor que a elevação dos níveis pressóricos nas mulheres seja decorrente da maior exposição a FRC, com o aumento da adiposidade corporal (LINHARES et al. 2012). Silva, Oliveira e Pierin (2016) evidenciaram em seu estudo que as mulheres hipertensas tinham níveis de colesterol mais elevado, maior IMC e maior PC quando comparado aos homens hipertensos.

Alguns estudos têm sugerido que as elevadas prevalências de HA rurais podem estar associadas à baixa escolaridade. No estudo realizado em homens de áreas rurais e

urbanas do estado da Geórgia- EUA foi descrito que os residentes de áreas rurais tinham 1,83 mais chance de ter dois ou mais FRC, em um modelo de regressão logística controlado pela escolaridade (QUARELLS et al., 2012). Esses achados são corroborados pelo estudo de Matozinhos (2011), no qual descreve que a menor escolaridade relaciona-se diretamente com pior saúde cardiovascular, independente do sexo.

Somada à baixa escolaridade, a população rural tem menor acesso a níveis secundário e terciário de tratamento para cardiopatias, o que pode contribuir para o agravamento do quadro dos FRC (BALIEIRO et al., 2009; ALMEIDA, 2015).

As mulheres também apresentaram as maiores prevalências de dislipidemia. Um estudo realizado na população rural chinesa encontrou valores próximos aos apresentados no presente estudo, Sun (2014) constatou que 36,9% da população estudada apresentava pelo menos um tipo de dislipidemia, tendo prevalência maior entre as mulheres, com aumento proporcional à idade. Sugere-se que tal associação é dividida a menopausa, pois nesse período ocorre diminuição do HDL-c, aumento do CT e aumento do LDL-c (CÍFKOVÁ AND KRAJČOVIECHOVÁ, 2015).

De modo geral, a prevalência de dislipidemia apresentou valores superiores aos divulgados pelo VIGITEL (BRASIL, 2017) para a população brasileira (22,6%). Tal condição diferiu-se dos achados de Matos e Ladeia (2003) e Felisbino-Mendes et al. (2014), cujas prevalências de dislipidemia rural foram 20,4% e 19,4%, respectivamente. Possivelmente, a alta prevalência encontrada é reflexo do aumento do consumo de carboidratos simples e gorduras, historicamente observados na população brasileira. Essa mudança alimentar antecede o desenvolvimento de obesidade e obesidade central, cujos estudos populacionais têm encontrado associação a maiores prevalências de dislipidemia (QI et al., 2015; YU et al., 2015).

O tabagismo também se apresenta como importante fator causal das cardiopatias, cujo controle demanda grandes esforços nacionais. Segundo os dados do último do VIGITEL, a prevalência de tabagismo é de 10,2% (BRASIL, 2017), sendo maior que os valores do presente estudo. Tal achado possivelmente relaciona-se às medidas governamentais brasileiras para o controle do consumo do tabaco (BRASIL, 2011), pois

o município estudado tem 100% de cobertura da ESF, o que facilita a disseminação dos programas de controle do tabagismo. Barros et al. (2011) evidenciou, em seu levantamento, que as maiores prevalências de tabagismo pertencem aos homens, sendo recorrente em todo território nacional, independente das regiões. Além disso, associa-se com menores rendas e tipos de ocupação.

Uma particularidade observada nas populações rurais é o baixo nível de escolaridade. Felisbino-Mendes et al. (2014) encontrou, na população rural do Vale do Jequitinhonha - MG, 45% de pessoas com escolaridade entre 1 e 4 anos e 20% de analfabetismo. Muito semelhante ao descrito em nosso estudo, o qual apresentou 67,5% da amostra com menos de 4 anos de estudo. A baixa escolaridade tem impacto direto no acesso a informações em saúde, pois impede a melhor compreensão das patologias e seus tratamentos. O que torna esse contexto um importante determinante social para o desenvolvimento de doenças.

Nesse cenário, a escolaridade mostra-se como um importante elemento social a ser controlado para minimizar a ocorrência de doenças cardiovasculares em populações rurais. Esses achados são corroborados por Palomo (2014) em estudo realizado na população rural espanhola, no qual foi encontrado que homens e mulheres com menor nível educacional estavam propensos a ter um maior número de FRC.

Além da escolaridade, Ferrario (2017) destaca as iniquidades sociais com a incidência de AVC. No presente estudo, os agricultores que não tinham a posse da terra apresentaram maior número de fatores de risco cardiovascular. Uma interpretação provável para esse resultado seria a diferença econômica existente entre aqueles que possuem a terra e aqueles que não possuem.

Esse resultado pode ser comparado com os achados de Quarells (2012), que relatou um aumento de quatro vezes na chance de ter dois ou mais fatores de risco cardiovascular em trabalhadores rurais desempregados. Além disso, o agricultor que não tem a posse da terra não é detentor do alimento que produz, neste contexto pode existir insegurança alimentar, que é também associada ao desenvolvimento de cardiopatias (FORD, 2013; SAIZ Jr. et al., 2016).

A faixa etária apresenta-se como um importante fator para o desenvolvimento de cardiopatias, conforme apresentado nesse artigo e demonstrado pelo estudos realizados na população de Framingham (WILSON et al. 1998). O sistema cardiovascular sofre modificações morfológicas com o passar dos anos, que afetam diretamente as suas funções. Segundo Plante (2003) o funcionamento do sistema é afetado pela diminuição da resposta do tecido a vasodilatadores, alterações na microcirculação, aumento da permeabilidade endotelial e aterosclerose aórtica. Além disso, a progressão da idade proporciona o acúmulo de FRC, gerando uma piora na saúde cardiovascular de ambos os sexos (JOUSILAHTI et al. 1999; KHALILI et al. 2014).

O número de FRC também é apontado, por Kannan, Thompson e Bolge (2008), como consequência da obesidade e o sobrepeso, que também influenciam na perda da produtividade e comprometimentos das atividades diárias. Lavie et al. (2009) demonstram que a obesidade altera as estruturas e funções do aparelho circulatório, contribuindo fortemente para o aumento da hipertensão, insuficiência cardíaca e doença cardíaca coronariana. Esse aumento das patologias relaciona-se com a função endócrina do tecido, que desempenha um importante papel na patogênese das alterações da obesidade.

No presente estudo houve forte associação entre o perímetro da cintura elevado com o maior número de FRC. Muitos estudos têm apontado a distribuição da gordura corporal como um importante preditor de cardiopatias (MARTINS E MARINHO, 2003; FÉLIX-REDONDO et al., 2013; SON et al., 2016). Roever et al. (2016) avaliou a quantidade de tecido adiposo visceral, por meio de ultrassonografia, e encontrou associação desta distribuição de gordura com dislipidemia e hipertensão, para ambos os sexos. A adiposidade visceral também está associada a mudanças morfológicas e funcionais do tecido cardiovascular, propiciando o aumento das doenças (SON, 2016).

Os achados acima demonstram que a população de agricultores estudada apresenta um perfil de morbidade semelhante ao encontrado em populações urbanas, podendo ser resultado das alterações em seu estilo de vida.

7 CONCLUSÃO

No presente estudo, foi identificado que a hipertensão arterial e a dislipidemia são os FRC mais prevalentes na população de agricultores familiares do município Santa Maria de Jetibá. O acúmulo de gordura corporal, medido por meio de PC e DCT, aumentou a chance de ter dois ou mais FRC, do mesmo modo que a idade maior que 50 anos aumenta em cinco vezes a chance de ter dois ou mais FRC.

O agricultor familiar, além de se expor a doenças e agravos relacionados a sua atividade ocupacional, também está exposto a fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis presentes em todo território nacional. Esses resultados demonstram a importância da criação políticas públicas no SUS que atendam as demandas específicas dos agricultores familiares. Essas políticas devem ser baseadas em cuidados mais complexos, considerando os fatores ambientais, ocupacionais e sociais aos quais os agricultores estão sujeitos.

Os presentes resultados podem auxiliar na formulação de tais políticas públicas voltadas especificamente para os agricultores familiares, de modo a beneficiar as ações de promoção de saúde e prevenção de doenças.

8 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). *Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)*. São Paulo: 2003. 3p. Disponível em: <<http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=302>>. Acesso em: 29 de nov de 2015.

ALMEIDA, A. N. O acesso aos serviços de saúde pelos idosos no Brasil com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) entre 1998 e 2008. **J. Bras. Econ. Saúde**, v.7, n. 1, p. 43-52, 2015.

ALLEN, D. L.; KEARNEY G. D.; HIGGINS S. A Descriptive Study of Farm-Related Injuries Presenting to Emergency Departments in North Carolina: 2008–2012. **Journal of Agromedicine**, v.20, n.4, p. 398-408, 2015.

ALVES, E.; CONTINI, E.; HAINZELIN, E. Transformações da agricultura brasileira e pesquisa agropecuária. **Caderno de Ciência e Tecnologia**, v.22, n. 1, p. 37-51, 2005.

ARAÚJO A. J.; LIMA J. S.; MOREIRA J. C.; JACOB S. C.; SOARES M. O.; MONTEIRO M. C. M.; AMARAL A. M.; KUBOTA A.; MEYER A.; COSENZA C. A. N.; NEVES C.; MARKOWITZ S. Exposição múltipla a agrotóxicos e efeitos à saúde: estudo transversal em amostra de 102 trabalhadores rurais, Nova Friburgo, RJ. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.12, n.1, p.115-130, 2007.

BALSAN, R. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira. *Campo-Território: revista de geografia agrária*, v.1, n.2, p. 123-151, 2006.

BALIEIRO H. M.; OSUGUE R. K.; RANGEL S. P.; BRANDÃO R.; BALIEIRO T. L.; BERNARDEZ S.; MESQUITA E. T. Perfil Clínico-Demográfico e Indicadores de Qualidade da Insuficiência Cardíaca em uma Área Rural. *Arquivo Brasileiro Cardiologia*, v. 93, n. 6, p. 687-691, 2009.

BARROS, A. J. D.; CASCAES, A. M.; WEHRMEISTER, F. C.; MARTÍNEZ-MESA, J.; MENEZES, A. M. B. Tabagismo no Brasil: desigualdades regionais e prevalência

segundo características ocupacionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, n.9, p. 3707-3716, 2011.

BATISTA-FILHO M.; RISSIN A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, Sup. 1, p. S181-S191, 2003.

BEZARRA, O. M. P. A.; BONOMO, E.; SILVA, C. A. M.; CORREA, M. S.; SOUZA, A. A.; SANTOS, P. C. T.; SILVA, M. L.; ALMEIDA, M. R.; CARVALHO, K. P.; MARQUES, L. A.; SOUZA, D. M. S. Promoção da aquisição de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar em Territórios da Cidadania de Minas Gerais e Espírito Santo. *Revista de Nutrição*. v. 26, p. 335-342, 2013.

BOOTH N. J.; LLOYD K. Stress in farmers. *Internacional Journal of Social Psychiatry*, v. 46, n. 1, p. 67-73, 1999.

BRASIL. LEI Nº 8.213. DE 24 DE JULHO DE 1991. Dispõe sobre o plano de benefícios da previdência social e da outras providências, Brasília, Jul 1991.

_____. LEI N.º 9.294. DE 15 DE JULHO DE 1996. Dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumíferos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas, nos termos do § 4º do art. 220 da Constituição Federal, Brasília, Jul 1991.

_____. LEI FEDERAL Nº 11.947/2009. DE JUNHO DE 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências, Brasília, Jun 2009.

_____. LEI FEDERAL Nº 11.326. DE JULHO DE 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, Brasília, Jul 2006.

_____. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Organização Pan-Americana da Saúde. Pesquisa especial de tabagismo – PETab: Relatório Brasil / Organização Pan-Americana da Saúde. Rio de Janeiro: INCA, 2011.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2009: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. VIGITEL Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional - CAISAN. Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade: recomendações para estados e municípios. Brasília, 2014.

CARVALHO, E. O.; ROCHA, E. F. Consumo alimentar de população adulta residente em área rural da cidade de Ibatiba (ES, Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16 n. 1, p. 179-185, 2011.

CERAVOLO G. S.; TOSTES R. C.; FORTES Z. B.; CARVALHO, M. H. C. Efeitos do estrógeno no sistema cardiovascular. **Hipertensão**. v. 10, n. 4, p. 124-30, 2007.

CÍFKOVÁ R.; KRAJČOVIECHOVÁ A. Dyslipidemia and Cardiovascular Disease in Women. **Curr Cardiol Rep**, v. 17, n. 52 p - 51-62, 2015.

CONTI, C. L.; BARBOSA, W. M.; SIMÃO, J. B. P.; ÁLVARES-DA-SILVA A. M. Pesticide exposure, tobacco use, poor self-perceived health and presence of chronic

disease are determinants of depressive symptoms among coffee growers from Southeast Brazil. **Psychiatry Research**, v. 260, p.187-192, 2018.

FEIO, C. M. A., FONSECA F. A. H., REGO, S. S., FEIO, M. N. B., ELIAS, Maria C.; COSTA, Eduardo A. S.; IZAR, Maria C. O.; PAOLA, Ângelo A. V.; CARVALHO, ANTONIO C. C. Perfil Lipídico e Risco Cardiovascular em Amazônidas. **Arq Bras Cardiol**. v.81, n.6, p592-595, 2003.

FRISANCHO, A. R. Anthropometric standards for the assessments of growth and nutritional status. University of Michigan. **American Journal of Physical Anthropology**, v. 84, n. 1, p. 189, 1990.

FEIO, C. M. A.; FEIO, M. N. B.; RÊGO, S. S.; FONSECA, F. A. H. Perfil Lipidico e Risco Cardiovascular em Amazonidas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. v. 78, n.5, p. 487-591, 2003.

FELISBINO-MENDES, M. S.; JANSEN, A. K., GOMES, C. S.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. Avaliação dos fatores de risco cardiovasculares em uma população rural brasileira. **Cad. Saúde Pública**, v.30, n.6, p.1183-1194, 2014.

FÉLIX-REDONDO, F. J.; GRAU, M.; BAENA-DÍEZ, J. M.; DÉGANOIRENE R.; LEÓN, A. C.; GUEMBE M. J.; ALZAMORA M. T.; VEGA-ALONSO T.; ROBLES N. R.; ORTIZ H.; RIGO F.; MAYORAL-SANCHEZ E.; TORMO M. J.; SEGURA-FRAGOSO A.; FERNÁNDEZ-BERGÉS D. Prevalence of obesity and associated cardiovascular risk: the DARIOS study. **BioMed Central Public Health**. v. 13, n. 542, 2013.

FERRARIO M. M.; VERONESI G.; KEE F.; CHAMBLESS L. E.; KUULASMAA K.; JØRGENSEN T.; AMOUYEL P.; ARVEILER D.; BOBAK M.; CESANA G.; DRYGAS W.; FERRIERES J.; GIAMPAOLI S.; IACOVIELLO L.; NIKITIN Y.; PAJAK A.; PETERS A.; SALOMAA V.; SODERBERG S.; TAMOSIUNAS A. WILSGAARD T.; TUNSTALL-PEDOE H. Determinants of social inequalities in stroke incidence across Europe: a collaborative analysis of 126 635 individuals from 48 cohort studies. **Journal Epidemiol Community Health**, v. 71, p. 1210–1216. [Access 05 01 2018]; DOI: 10.1136/jech-2017-209728, 2017.

FONSECA PCD. A Revolução de 1930 e a Economia Brasileira. **EconomiA**. v.13, n.3b, p.843–866, 2012.

FORD, E. S. Food security and cardiovascular disease risk among adults in the United States: findings from the national health nutrition examination survey 2003-2008. **Preventing Chronic Disease**, v.10, 2013. [Access 09 01 2018]; DOI: dx.doi.org/10.5888/pcd10.130244.

FERRUCCI A.; PIGNATELLI G.; SCIARRETTA S.; TOCCI G. Hypertension in Premenopausal Women: Is There Any Difference? **Adis**, 2014. [Access 20 01 2018] DOI: 10.1007/s40292-014-0050-7.

GREGOIRE, A. The mental health of farmers. **Occup. Med**, v. 52, n. 8, p. 471-476, 2002.

HESPANHOL, R. A. M. Programa de Aquisição de Alimentos: limites e potencialidades de políticas de segurança alimentar para a agricultura familiar. **Sociedade & Natureza**. v. 25, p. 469-483, 2013.

INCRA/FAO. Perfil da agricultura familiar no Brasil: dossiê estatístico. Brasília: INCRA/FAO, 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003: Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro, 2004.

_____ - IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro, 2011.

_____ - IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde - PNS 2013: percepção do estado de saúde, estilo de vida e doenças crônicas: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro., 100p. 2015.

_____ - IBGE. Panorama do município de Santa Maria de Jetibá. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/santa-maria-de-jetiba/panorama>>. acesso em: 15 de Dezembro de 2017.

INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AND EVALUATION – IHME. Disponível em: <<http://www.healthdata.org/brazil>>. Acesso em: 29 de Janeiro de 2017.

JACOBSON, L. S. V.; HACON, S. S.; ALVARENGA, L.; GOLDSTEIN, R. A.; GUMS, C.; BUSS, D.; LEDA, L. Comunidade Pomerana e uso de agrotóxicos: uma realidade pouco conhecida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 2239-49, 2009.

JALLOW, M. F. A.; AWADH, D. G.; ALBAHO, M. S.; DEVI, V. Y.; THOMAS, B. M. Pesticide risk behaviors and factors influencing pesticide use among farmers in Kuwait. **Science of the Total Environment**, v. 574, p.490-498, 2017.

JOUSILAHTI, P.; VARTIAINEN, E.; TUOMILEHTO, J.; PUSKA P.; Sex, Age, Cardiovascular Risk Factors, and Coronary Heart Disease. **Circulation**, v.99, p.1165-1172, 1999.

KANNAN H.; THOMPSON S.; BOLGE S. C. Economic and Humanistic Outcomes Associated with Comorbid Type-2 Diabetes, High Cholesterol, and Hypertension Among Individuals Who Are Overweight or Obese. **American College of Occupational and Environmental Medicine**, v. 50, n. 5, p. 542-549. 2008.

KHALILI, D.; SHEIKHOLESLAMI, F. H.; BAKHTIYARI, M.; AZIZI F.; MOMENAN, A. A.; HADAEGH, F. The Incidence of Coronary Heart Disease and the Population Attributable Fraction of Its Risk Factors in Tehran: A 10-Year Population-Based Cohort Study. **Plos One**, v. 9; n. 8, Supl. e105804, 2014.

LAVIE C. J.; MILANI R. V., VENTURA H. O. Obesity and Cardiovascular Disease: Risk Factor, Paradox, and Impact of Weight Loss. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 53, n. 21, p.1925-1932, 2009.

LEIJTEN F. R. M.; VAN DEN HEUVEL S. G.; YBEMA J. F.; VAN DER BEEK A. J.; ROBROEK S. J. W.; BURDORF A. The influence of chronic health problems on work ability and productivity at work: a longitudinal study among older employees. **Scand Journal Work Environ Health**, v.40, n. 5, p. 473–482, 2014.

LINHARES R. S.; HORTA B. L.; GIGANTE D. P.; DIAS-DA-COSTA J. S.; OLINTO M. T. A. Distribuição de obesidade geral e abdominal em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. **Caderno de Saúde Pública**. v.28, n.3, p. 438-448, 2012.

LOTUFO P. A. Cardiovascular diseases in Brazil: premature mortality, risk factors and priorities for action. Comments on the preliminary results from the Brazilian National Health Survey (PNS), 2013. **Sao Paulo Med J**, v.133, n.2, p.69-72, 2015.

MANSUR, A. P.; FAVARATO D. Mortalidade por doenças cardiovasculares em mulheres e homens nas cinco regiões do Brasil, 1980-2012. **Arq Bras Cardiol**. v.107, n.2, p.137-146, 2016.

MARTINS, I. S., OLIVEIRA, D. C., MARINHO, S. P., ARAÚJO, E. A. C. Hipertensão em segmentos sociais pauperizados da região do Vale do Paraíba – São Paulo. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 13, n.2, p.477-486, 2008.

MARTINS, I. S.; MARINHO, S. P. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. *Revista de Saúde Pública*, v.37, n. 6, p. 760-767, 2003.

MATOS, A. C., LADEIA A. M. Assessment of Cardiovascular Risk Factors in a Rural Community in the Brazilian State of Bahia. *Arq Bras Cardiol*, v. 81, n. 3, p. 297-302, 2003.

MATOZINHOS, F. P., MENDES, L. L., OLIVEIRA, A. G. C.; VELASQUEZ-MELENDEZ, G. Fatores associados à hipertensão arterial em populações rurais. **Rev. Min. Enferm.** v.15, n.3, p.333-340, 2011.

MATOZINHOS F. P.; FELISBINO-MENDES M. S.; GOMES C. S.; JANSEN A. K.; MACHADO Í. E.; LANA F. C. F.; MALTA, D. C.; VELAQUEZ-MELENDEZ G. Saúde cardiovascular em população residente nas capitais brasileiras. **Revista Latino-Am. Enfermagem**, v.25. e. 2843 [Access 25 06 2017]; DOI: <<http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1327.2843>>, 2017.

MAZOYER, M; ROUDART, L. *História das agriculturas no mundo do neolítico à crise contemporânea*. São Paulo: editora UNESP, 2010. 568p.

MENDES, L. L., GAZZINELLI, A., VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ G. Fatores associados à resistência à insulina em populações rurais. **Arq Bras Endocrinol Metab.** v.53, n. 3, p 332-339, 2009.

MIDIACIDADE. Disponível em: <http://midiacidade.org/os-pomeranos-um-povo-sem-estado-finca-suas-raizes-no-brasil/>. Acessado em: 18 Fevereiro 2018.

MILL J. G.; MOLINA M. C. B.; SILVA I. O.; MARQUEZINI A. J.; FERREIRA, A. V. L.; CUNHA R. S.; HERKENHOFF F. Epidemiologia da hipertensão arterial na cidade de Vitória, Espírito Santo. **Hipertensão**, v. 7. n. 3, p. 109-16, 2004.

MIRANDA, F. A. N.; CARVALHO G. R. P.; FERNANDES R. L., SILVA M. B.; SABINO M. G. G. Saúde Mental, trabalho e aposentadoria: focalizando a alienação mental. **Rev Bras Enferm**, v.62, n.5, p. 711-6, 2009.

MONDINI L.; MONTEIRO, C. A. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira (1962-1988). *Rev. Saúde Pública*, v.26, n.6, p. 433-9, 1994.

MONTEIRO, C. A.; MONDINI L.; COSTA R. B. L. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). **Rev Saúde Pública**, v. 34, n.3, p.251-8, 2000.

MONTEIRO C.A., CONDE W. L., POPKIN B. M. The Burden of Disease from Undernutrition and Overnutrition in Countries Undergoing Rapid Nutrition Transition: A View From Brazil. **American Journal of Public Health.** v.94, n. 3, p. 433-434, 2004.

NUNES-FILHO, J. R., DEBASTIANI, D., NUNES, A. D., PERES K. G. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Adultos de Luzerna, Santa Catarina. **Arq Bras Cardiol.** v. 89, n. 5, p. 319-324, 2007.

OLIVEIRA, E. P., SOUZA, M. L. A., LIMA, M D. A. Prevalência de Síndrome Metabólica em Uma Área Rural do Semi-árido Baiano. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.50, n. 3,2006.

PAES-SOUSA, R. Diferenciais intra-urbanos de mortalidade em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1994: revisitando o debate sobre transições demográfica e epidemiológica. **Cad. Saúde Pública**, v.18, n.5, p.1411-1421, 2002.

PAIM J., TRAVASSOS C., ALMEIDA C., BAHIA L., MACINKO J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. **Lancet** 2011; publicado online em 9 de maio. DOI:10.1016/S0140-6736(11)60054-8.

PALOMO L.; FÉLIX-REDONDO F.-J.; LOZANO-MERA L.; PÉREZ-CASTÁN J.-F.; FERNÁNDEZ-BERGES D.; BUITRAGO F. Cardiovascular risk factors, lifestyle, and social determinants: a cross-sectional population study. **Br J Gen Pract**, DOI: 10.3399/bjgp14X681793, 2014.

PICOLOTTO, E. L. Os Atores da Construção da Categoria Agricultura Familiar no Brasil. **RESR**, Vol. 52, Supl. 1, p. S063-S084, 2014.

PERWITASARI D. A.; PRASASTI D.; SUPADMI W.; JAIKISHIN S. A. D.; WIRAAGNI I. A. Impact of organophosphate exposure on farmers' health in Kulon Progo, Yogyakarta: Perspectives of physical, emotional and social health. **SAGE Open Medicine**, v. 5, p. 1-6, 2017.

PIGGOTT, S. *A Europa antiga: do início da agricultura à antiguidade clássica*. Lisboa: editora Fundação Calouste Gulbenkian, 1981. 429p.

PIEGAS, L. S.; AVEZUM, A.; PEREIRA, J. C. R.; ROSSI-NETO, J. M.; HOEPFNER, C.; FARRAN, J. A.; RAMOS, R. F.; TIMERMAN, A.; ESTEVES, J. P.; Risk factors for myocardial infarction in Brazil. **American Heart Journal**, v.146, n. 2, p.331-7, 2003.

PLANTE, G. E. Impact of aging on the body's vascular system. **Metabolism**, v.52, n.2, p.31-35, 2003.

PONTES R. J., RAMOS-JÚNIOR A. N., KERR L. R. S., BOSI M. L. M. Transição demográfica e epidemiológica. In: Medronho RA, Bloch KV, Luiz RR, Werneck GL. *Epidemiologia*. 2.ed. São Paulo: Atheneu; 2009, p. 123-52.

PONTE C. M. M., GURGEL M. H. C., PONTE G. A., RAMOS A. V. A., MONTENEGRO-JÚNIOR R. M. Distúrbios metabólicos em doenças infecciosas emergentes e negligenciadas. **Arq Bras Endocrinol Metab.** v.54, n.9, p.785-792, 2010

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE JETIBÁ - PMSMJ. Disponível em: <http://www.pmsmj.es.gov.br/portal/index.php/o-municipio/>. Acessado em: 03 Janeiro 2016.

QI L.; DING X.; TANG W.; LI Q.; MAO D.; WANG Y. Prevalence and Risk Factors Associated with Dyslipidemia in Chongqing, China. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 12, p. 13455-13465, 2015.

QUARELLS, R. C.; LIU J.; DAVIS S. K. Social determinants of cardiovascular disease risk factor presence among rural and urban Black and White men. **Journal Mens health**, v.9, n. 2, p. 120–126, 2012.

REICHERT, J.; ARAÚJO, A. J.; GONÇALVES, C. M. C.; GODOY, I.; CHATKIN, J. M.; SALES M. P. U.; SANTOS S. R. R. A. Diretrizes para cessação do tabagismo. **Jornal Brasileiro de Pneumologia.** v. 34, n. 10, p. 845-880, 2008.

REIFSCHNEIDER, F. J. B. ; HENZ, G. P. ; RAGASSI, C. ; ANJOS, U. G. ; Ferraz, R. M. . Novos ângulos da história da agricultura no Brasil. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. v. 1. 112p.

REDIN, F; FIALHO, M. A. V. Política Agrícola Brasileira: uma análise histórica da inserção da Agricultura familiar. In: **48º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural** - SOBER, 2010, Campo Grande. p. 1-19, 2010.

RIBEIRO, A. L. P.; DUNCAN, B. B.; BRANT, L. C. C.; LOTUFO, P. A.; MILL, J. G.; BARRETO, S. M. Cardiovascular Health in Brazil: Trends and Perspectives. **Circulation**, v.133, p.422-433, 2016.

ROEVER, L. S.; RESENDE, E. S.; DINIZ, A. L. D.; PENHA-SILVA, N.; VELOSO, F. C.; CASELLA-FILHO A.; DOURADO, P. M. M.; CHAGAS, A. C. P. Abdominal

Obesity and Association With Atherosclerosis Risk Factors: The Uberlândia Heart Study. **Medicine**. v. 95, n. 11, 2016.

SALAROLI, L. B.; BARBOSA, G. C.; MILL, J. G. MOLINA, M. C. B. Prevalência de Síndrome Metabólica em Estudo de Base Populacional, Vitória, ES – Brasil. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.51, n.7, p.1143-1152, 2007.

SANTANA, V. S.; Moura M. C. P.; Ferreira-Sousa F. N. Mortalidade por intoxicação ocupacional relacionada a agrotóxicos no Brasil, 2000-2009. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 598-606, 2013.

SANTIAGO, M. M. D.; SILVA, V. A política de crédito rural brasileira e o endividamento do setor agrícola: antecedentes e desdobramentos recentes. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 46, n.2, p. 47-70, 1999.

SANTOS, H.C.; FRAGOSO, T.M.; MACHADO-COELHO, G.L.; NASCIMENTO, R.M.; MILL, J.G.; KRIEGER, J.E.; PEREIRA, A.C. Self-declared ethnicity associated with risk factors of cardiovascular diseases in an urban sample of the Brazilian population: The role of educational status in the association. **International Journal of Cardiology**, v. 168, p. 2973-2975, 2013.

SAIZ JR A. M.; AUL A. M.; MALECKI K. M.; BERSCH A. J.; BERGMANS R. S.; LECAIRE T. J.; NIETO F. J. Food insecurity and cardiovascular health: Findings from a statewide population health survey in Wisconsin. **Preventive Medicine**, v. 93, p 1–6, 2016.

SCHMIDT, M. I.; DUNCAN, B. B.; AZEVEDO E SILVA, G.; MONTEIRO, C. A.; BARRETO, S. M.; CHOR, D.; MENEZES, P. R. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. **Lancet**, DOI:10.1016/S0140-6736(11)60135-9, 2011.

SILVA, J. M.; SILVA, E. N.; FARIA H. P. PINHEIRO, T. M. M. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. **Ciências e Saúde Coletiva**, v. 10, n. 4, p. 891-903, 2005.

SILVA, P. S. Tecnologia e meio ambiente: o processo de modernização da agricultura familiar. **Revista da Fapese**. v.3, n.2, p. 87-100, 2007.

SILVA, S. S. B. E.; OLIVEIRA, S. F. S. B.; PIERIN, A. M. G. O controle da hipertensão arterial em mulheres e homens: uma análise comparativa. **Rev Esc Enferm USP**. v.50, n.1, p. 50-58, 2016.

SITE REVISTA SAFRA ES. Agricultura Familiar muda a realidade rural do Espírito Santo. Disponível em: < http://www.safraes.com.br/site/conteudo_busca.asp>. Acesso em 20/06/2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Diretriz Brasileira de prevenção cardiovascular de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**. v.101, n.6, supl.2, p. 1-78, 2013.

_____. VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**. v.107, n.3, supl.3, p. 1-103, 2016.

_____. Atualização Da Diretriz Brasileira De Dislipidemias E Prevenção Da Aterosclerose. **Arq Bras Cardiol**. v.109, n.2, supl.1, p. 1-90, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015. São Paulo, 2015.

SOCIEDADE DE CARDIOLOGIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO MANUAL DE PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR - SOCERJ. editores Ricardo Mourilhe Rocha, Wolney de Andrade Martins]. --1. ed. -- São Paulo: Planmark; Rio de Janeiro, 2017.

SAARNI S. I.; SAARNI E. S.; SAARNI H. Quality of life, work ability, and self employment: a population survey of entrepreneurs, farmers, and salary earners. **Occup Environ Med**, v.65, p. 98–103, 2008.

SON, J.-W.; SUNG, J. K.; LEE, J.-W.; YOUN, Y. J.; AHN, M.-S.; AHN, S. G.; YOO B.-S.; LEE, S.-H.; YOON J.; KOH S. B.; JANG-YOUNG K. Abdominal obesity and structure and function of the heart in healthy male Koreans: The ARIRANG study. **Medicine**. v. 95, n. 39, 2016.

SUN, G., LI, Z., GUO L., ZHOU, Y., YANG, H., SUN, Y. High prevalence of dyslipidemia and associated risk factors among rural Chinese adults. **Lipids in Health and Disease.**, v. 13, n. 189, 2014.

THANAWAT T.; NUALNETR N. Effects of an intervention based on the Transtheoretical Model on back muscle endurance, physical function and pain in rice farmers with chronic low back pain. **Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation**, v.1, p1-10, 2017.

TEIXEIRA, M. L. P.; FREITAS, R. M. V. Acidentes do trabalho rural no interior paulista. **São Paulo em Perspectiva**. v. 17, n.2, p. 81-90, 2003.

TÜZÜN H.; AYCAN S.; İLHAN M. N. Impact of comorbidity and socioeconomic status on quality of life in patients with chronic diseases who attend primary health care centres. *Cent Eur J Public Health*, v. 23, n. 3, p. 188–194, 2015.

Vasconcelos, A. M. N.; Gomes M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.21, n.4, p.539-548, 2012.

WARD, J.; FRICHE A. A. L.; CAIAFFA W. T.; PROIETTI F. A.; XAVIER C. C.; ROUX A. V. D. Association of socioeconomic factors with body mass index, obesity, physical activity, and dietary factors in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil: The BH Health Study. *Cad. Saúde Pública*, v. 31, Sup, p.S182-S194, 2015.

WILSON, P. W. F.; D'AGOSTINO, R. B.; LEVY D.; BELANGER, A. M.; SILBERSHATZ H.; KANNEL W. B. Prediction of Coronary Heart Disease Using Risk Factor Categories. **Circulation**, v. 97, p.1837-1847, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Cardiovascular diseases.: United States of America, 2017. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/> (Acessado em 30/Out/2017).

_____. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization, 2000.

YU S.; YANG H.; GUO X.; ZHANG X.; ZHENG L.; SUN Y. Prevalence of dyslipidemia and associated factors among the hypertensive population from rural Northeast China. **BMC Public Health**, v. 15, n. 1152, 2015.

APÊNDICE A

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****PROJETO “CONDIÇÃO DE SAÚDE E FATORES ASSOCIADOS: UM ESTUDO EM AGRICULTORES DO ESPÍRITO SANTO”**

O(A) Sr.(a) _____ foi convidado (a) a participar da pesquisa intitulada “CONDIÇÃO DE SAÚDE E FATORES ASSOCIADOS: UM ESTUDO EM AGRICULTORES DO ESPÍRITO SANTO”, sob a responsabilidade da professora Dra. Luciane Bresciani Salaroli.

JUSTIFICATIVA

Tendo em vista todos os riscos ocupacionais a que estão expostos o trabalhador rural, em especial os decorrentes da utilização de agroquímicos e o atual padrão de morbimortalidade desta população, e seguindo as recomendações da Conferência Geral da Organização Internacional do Trabalho quanto à necessidade de medidas com vista à prevenção e ao controle de riscos profissionais na agricultura (OIT, 2001), busca-se, com o desenvolvimento desse projeto, inserir, no âmbito do SUS local, ações voltadas para a atenção à saúde dos agricultores, com ênfase na obtenção do diagnóstico de doenças relacionadas ao trabalho fornecendo subsídios fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica, promoção, prevenção e a consequente proteção da saúde dos trabalhadores rurais.

OBJETIVO(S) DA PESQUISA

A pesquisa tem como objetivo avaliar a condição de saúde de agricultores do Espírito Santo e analisar sua associação com características sociodemográficas, características de trabalho, práticas relacionadas ao conhecimento e manipulação de agrotóxicos, hábitos de vida, hábitos alimentares e o grau de exposição a agrotóxicos.

PROCEDIMENTOS

O senhor (a) responderá a um questionário contendo questões socioeconômicas, características do trabalho, hábitos de vida, caracterização do contato com agrotóxico, condição de saúde, nível de estresse ocupacional, informações sobre saúde respiratória, depressão, sendo submetido logo em seguida à coleta de dados antropométricos, hemodinâmicos e avaliação da glicemia capilar e do nível de intoxicação por agrotóxicos. A coleta de dados será realizada por uma equipe treinada, composta por alunos de graduação, alunos de mestrado e de doutorado.

DURAÇÃO E LOCAL DA PESQUISA

A coleta de dados será realizada em locais previamente disponibilizados pelo sindicato dos trabalhadores rurais do Município de Santa Maria de Jetibá, com tempo médio de 40 (quarenta) minutos para coleta de todos os dados.

RISCOS E DESCONFORTOS

O senhor(a) poderá sentir-se desconfortável no momento da coleta de dados, como peso, estatura, perímetros corporais e medida da prega cutânea tricípital, ou os dados referente à renda mensal, histórico de doenças ou demais questões presentes no questionário. Mas para amenizar este desconforto, a coleta será feita em ambiente reservado, somente com a presença do paciente e do profissional responsável pela coleta dos dados. Os riscos físicos existentes são mínimos, tendo em vista que não será realizada coleta de sangue por punção capilar com agulha. Os testes realizados nesta pesquisa necessitarão apenas de um microgota obtida por uma única punção digital com aparelho específico para este fim, utilizando lancetas descartáveis e livres de contaminantes (estéreis). Para minimizar os riscos de infecção, antes da punção, o local será desinfetado com álcool 70%, utilizando luvas descartáveis e algodão limpo.

BENEFÍCIOS

O senhor (a) poderá ser beneficiado de forma direta, visto que os dados obtidos através desta pesquisa gerarão informações acerca de seus hábitos alimentares, saúde respiratória, sintomas de depressão, estresse ocupacional, níveis de pressão arterial,

nível de glicemia e nível de exposição a agrotóxicos, e de forma indireta, uma vez que também poderão auxiliar as entidades responsáveis pela proteção da saúde dos agricultores, agências governamentais, sindicato e demais entidades no planejamento de suas atividades, com foco nas alterações identificadas a partir deste estudo.

ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA

O senhor (a) será acompanhado no momento da pesquisa por profissional responsável e o encerramento e/ou a interrupção da mesma não acarretará nenhuma consequência. Além disso, a qualquer momento o senhor (a) poderá entrar em contato com o pesquisador principal desta pesquisa para esclarecer dúvidas a respeito a respeito de qualquer item da pesquisa.

GARANTIA DE RECUSA EM PARTICIPAR DA PESQUISA

O senhor (a) não é obrigado (a) a participar da pesquisa, podendo deixar de participar dela em qualquer momento de sua execução, sem que haja penalidades ou prejuízos decorrentes de sua recusa. O pesquisador deste estudo também poderá retirá-lo do estudo a qualquer momento, se ele julgar que seja necessário para o seu bem estar.

GARANTIA DE MANUTENÇÃO DO SIGILO E PRIVACIDADE

Serão garantidos o sigilo e a privacidade ao senhor(a) e a todos os participantes, assegurando-lhes o direito de omissão de sua identificação ou de dados que possam comprometê-lo. Na apresentação dos resultados não serão citados em nenhum momento os nomes dos participantes.

GARANTIA DE RESSARCIMENTO FINANCEIRO

A participação no estudo não implicará em custos adicionais, ou seja o senhor (a) não terá qualquer despesa com a realização dos procedimentos previstos neste estudo. Também não haverá nenhuma forma de pagamento pela sua participação.

GARANTIA DE INDENIZAÇÃO

Será garantida indenização ao senhor (a) por qualquer dano ocorrido durante a pesquisa. De acordo com o item IV.4.c da Res. CNS 466/12, não podendo exigir do participante, sob qualquer argumento, renúncia ao direito à indenização por este dano.

ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, o(a) Sr.(a) deve contatar o(a) pesquisador(a) LUCIANE BRESCIANI SALAROLI, no telefone (27) 99271-4227 ou endereço Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Educação Integrada em Saúde, Av. Marechal Campos, 1468, DEIS - Maruípe, Vitória ES - 29040-090. O(A) Sr.(a) também pode contatar o Comitê de Ética e Pesquisa do CCS/UFES para resolver dúvidas ou relatar algum problema através do telefone (27) 3335-7211 ou correio: Universidade Federal do Espírito Santo, Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, Av. Marechal Campos, 1468 – Maruípe, Prédio da Administração do CCS, CEP 29.040-090, Vitória- ES, Brasil.

Declaro que fui verbalmente informado e esclarecido sobre o teor do presente documento, entendendo todos os termos acima expostos, como também, os meus direitos, e que voluntariamente aceito participar deste estudo. Também declaro ter recebido uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de igual teor assinada pelo(a) pesquisador(a).

Vitória, ____ de _____ de 20____.

Participante da pesquisa

Na qualidade de pesquisador responsável pela pesquisa “CONDIÇÃO DE SAÚDE E FATORES ASSOCIADOS: UM ESTUDO EM AGRICULTORES DO ESPÍRITO SANTO”, eu, Luciane Bresciani Salaroli, declaro ter cumprido as exigências do(s) item(s) IV.3 e IV.4, da Resolução CNS 466/12, a qual estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Luciane Bresciani Salaroli

Pesquisador responsável

APÊNDICE B



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PROJETO “CONDIÇÃO DE SAÚDE E FATORES ASSOCIADOS: UM ESTUDO EM
AGRICULTORES DO ESPÍRITO SANTO”**

QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS

Nº DE IDENTIFICAÇÃO: _____ **ENTREVISTADOR:** _____ **DATA:** _____

MÓDULO 1: DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS		
1	Nome:	
2	Sexo: 0 <input type="checkbox"/> Masculino 1 <input type="checkbox"/> Feminino	
	Telefone(s):	Melhor(es) horário(s) para ligar? Melhor(es) dias para ligar?
	E-mail:	<input type="checkbox"/> Não tem
	Data de Nascimento:	
	Cidade em que trabalha:	
	Cidade que reside:	
	Endereço completo: _____	
	Há quanto tempo o sr(a) mora neste endereço/local? _____ <input type="checkbox"/> anos <input type="checkbox"/> meses	
	Qual é descendência do sr(a)?	0 <input type="checkbox"/> Pomerana 2 <input type="checkbox"/> Alemã 1 <input type="checkbox"/> Italiana 3 <input type="checkbox"/> Outros _____
	Qual o seu estado civil atual?	0 <input type="checkbox"/> Solteiro 3 <input type="checkbox"/> Separado 1 <input type="checkbox"/> Casado 4 <input type="checkbox"/> Divorciado 2 <input type="checkbox"/> Vive com companhei 5 <input type="checkbox"/> Viúvo
	Número de pessoas que moram na sua casa (incluindo o sr(a)):	
	Número de filhos:	Vivos: _____ Falecidos: _____
	O sr(a) estudou até que série?	
	Como o (a) sr(a) classificaria a sua cor de pele?	0 <input type="checkbox"/> Branca 3 <input type="checkbox"/> Amarela 1 <input type="checkbox"/> Preta 4 <input type="checkbox"/> Indígena 2 <input type="checkbox"/> Parda

Que tipo de transporte o(a) sr(a) utiliza com maior frequência para se deslocar?	0 <input type="checkbox"/> Carro próprio 1 <input type="checkbox"/> Motocicleta 2 <input type="checkbox"/> Bicicleta	3 <input type="checkbox"/> Transporte público 4 <input type="checkbox"/> A pé				
Como acessa os serviços de saúde?	0 <input type="checkbox"/> SUS 1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Convênio médico					
Quantos dos itens abaixo o sr(a) possui em sua casa?						
Nº	Posse de itens	Não tem	TEM (Quantidade)			
			1	2	3	4 ou +
	Banheiros	0	3	7	10	14
	Empregados domésticos	0	3	7	10	13
	Automóveis	0	3	5	8	11
	Microcomputador	0	3	6	8	11
	Lava louça	0	3	6	6	6
	Geladeira	0	2	3	5	5
	Freezer*	0	2	4	6	6
	Lava roupa	0	2	4	6	6
	DVD	0	1	3	4	6
	Micro-ondas	0	2	4	4	4
	Motocicleta	0	1	3	3	3
	Secadora de roupa	0	2	2	2	2
* Independente ou a 2ª porta da geladeira.						
O sr(a) é o responsável pelo domicílio (chefe de família)? 0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não						
Se não , até que série o chefe da família estudou?						
Nº	Escolaridade da pessoa de referência					Pontos
	Analfabeto / fundamental I incompleto					0
	Fundamental I completo / Fundamental II incompleto					1
	Fundamental II completo / Médio incompleto					2
	Médio completo / Superior incompleto					4
	Superior completo					7
Serviços públicos			Não		Sim	
Água encanada			0		4	
Rua pavimentada			0		2	
TOTAL DE PONTOS: _____						

Classe	A	B1	B2	C1	C2	D/E
Pontos	45 – 100	38 – 44	29 – 37	23 – 28	17 – 22	0 – 16

PRIMEIRA MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL

MÓDULO 2: DADOS OCUPACIONAIS			
Que idade o sr(a) tinha quando começou a trabalhar como agricultor? _____ anos			
Trabalha em alguma outra atividade?		0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim, qual?	
Na sua terra, o sr(a) é:		0 <input type="checkbox"/> Proprietário 1 <input type="checkbox"/> Meeiro 2 <input type="checkbox"/> Arrendatário 3 <input type="checkbox"/> Assalariado	4 <input type="checkbox"/> Volante/diarista 5 <input type="checkbox"/> Posseiro 6 <input type="checkbox"/> Outro: _____
Qual é o tipo de produção atual do(a) sr(a)?		0 <input type="checkbox"/> Convencional (com uso intensivo de agrotóxicos) 1 <input type="checkbox"/> Orgânica com certificado	2 <input type="checkbox"/> Agroecológica 3 <input type="checkbox"/> Mista 4 <input type="checkbox"/> Outro
Quais são as principais culturas que o sr(a) produz para vender?		0 <input type="checkbox"/> Abobrinha 1 <input type="checkbox"/> Alho 2 <input type="checkbox"/> Banana 3 <input type="checkbox"/> Beterraba 4 <input type="checkbox"/> Café 5 <input type="checkbox"/> Chuchu 6 <input type="checkbox"/> Couve-flor 7 <input type="checkbox"/> Eucalipto 8 <input type="checkbox"/> Feijão 9 <input type="checkbox"/> Grama	10 <input type="checkbox"/> Laranja 11 <input type="checkbox"/> Mamão 12 <input type="checkbox"/> Milho 13 <input type="checkbox"/> Morango 14 <input type="checkbox"/> Pimentão 15 <input type="checkbox"/> Repolho 16 <input type="checkbox"/> Tabaco 17 <input type="checkbox"/> Tomate 18 <input type="checkbox"/> Outros: _____
Qual o horário que o (a) sr(a) começa e que termina de trabalhar no PERÍODO DE SAFRA?		HORA INÍCIO:	HORA TÉRMINO:
Qual o horário que o (a) sr(a) começa e que termina de trabalhar		HORA INÍCIO:	HORA TÉRMINO:

	no PERÍODO ENTRE-SAFRA?		
	O(a) sr(a) trabalha quantos dias na semana?	0 <input type="checkbox"/> Um	1 <input type="checkbox"/> Dois
	O(a) sr(a) trabalha com agricultura sábado e/ou domingo?	2 <input type="checkbox"/> Três	3 <input type="checkbox"/> Quatro
	O sr(a) tem a intenção de deixar de ser agricultor?	4 <input type="checkbox"/> Cinco	5 <input type="checkbox"/> Seis
	Seus familiares trabalham como agricultores?	6 <input type="checkbox"/> Sete	
	O(a) sr(a) gostaria que seus filhos fossem agricultores?	0 <input type="checkbox"/> Não trabalho sábado e/ou domingo	
		1 <input type="checkbox"/> Sábado	
		2 <input type="checkbox"/> Domingo	
		3 <input type="checkbox"/> Sábado e domingo	
		0 <input type="checkbox"/> Não	
		1 <input type="checkbox"/> Sim	
		2 <input type="checkbox"/> Talvez	
		0 <input type="checkbox"/> Não	
		1 <input type="checkbox"/> Esposo(a) / companheiro(a)	
		2 <input type="checkbox"/> Filhos, quantos?	
		0 <input type="checkbox"/> Não tenho filhos pequenos	
		1 <input type="checkbox"/> Sim	
		2 <input type="checkbox"/> Não, por quê?	

MÓDULO 3: DADOS SOBRE O CONTATO COM AGROTÓXICO (NÃO APLICAR SE FOR AGRICULTOR ORGÂNICO HÁ PELO MENOS 6 MESES)

	Que idade o sr(a) tinha quando começou a ter contato com agrotóxicos? ____ anos		
	Qual tipo de contato o(a) sr(a) possui com agrotóxicos?	0 <input type="checkbox"/> Aplica/pulveriza	3 <input type="checkbox"/> Lava a roupa do aplicador
		1 <input type="checkbox"/> Prepara a calda	4 <input type="checkbox"/> Limpa equipamentos
		2 <input type="checkbox"/> Puxa mangueira / auxilia na aplicação	5 <input type="checkbox"/> Outro _____
	Com que frequência entra em contato com agrotóxicos?	0 <input type="checkbox"/> Diária	
		1 <input type="checkbox"/> Semanal, quantos dias na semana? _____	
		2 <input type="checkbox"/> Mensal, quantos dias/mês? _____	
		3 <input type="checkbox"/> Anual, quantos dias/ano _____	
	Quando aplica, quantas horas por dia o (a) sr(a) passa manuseando/aplicando agrotóxico? _____ horas		
	Qual o nome dos agrotóxicos que	0 <input type="checkbox"/> Não sabe _____	

o(a) sr(a) utiliza?			
Quando foi a última vez que utilizou agrotóxicos?	0 <input type="checkbox"/> Não se lembra	4 <input type="checkbox"/> Há _____ semanas	
	1 <input type="checkbox"/> Hoje, horário? _____	5 <input type="checkbox"/> Há _____ meses	
	2 <input type="checkbox"/> Ontem, horário? _____	6 <input type="checkbox"/> Há _____ anos	
	3 <input type="checkbox"/> Há _____ dias		
Qual foi o último agrotóxico utilizado?	0 <input type="checkbox"/> Não sabe		
Como o sr(a) se orienta com relação à compra de agrotóxico?	0 <input type="checkbox"/> Não compro	2 <input type="checkbox"/> Por receituário / ATER (Assistência Técnica e Extensão Rural)	
	1 <input type="checkbox"/> Por conta própria / indicação de vizinhos / amigos	3 <input type="checkbox"/> Por orientação do vendedor	
		4 <input type="checkbox"/> Outros: _____	
Qual equipamento utilizado para aplicação do agrotóxico?	0 <input type="checkbox"/> Pulverizador costal	3 <input type="checkbox"/> Meio mecanizado	
	1 <input type="checkbox"/> Bomba Manual	4 <input type="checkbox"/> Outro: _____	
	2 <input type="checkbox"/> Bomba Motorizada		
Após usar agrotóxicos o(a) sr(a)	0 <input type="checkbox"/> Toma banho imediatamente		
	1 <input type="checkbox"/> Apenas se lava imediatamente		
	2 <input type="checkbox"/> Toma banho algumas horas após a aplicação		
	3 <input type="checkbox"/> Lava-se algumas horas após a aplicação		
	4 <input type="checkbox"/> Não toma banho, não se lava nas horas próximas a aplicação		
	5 <input type="checkbox"/> Outro: _____		
O sr(a) segue o tempo de carência do produto?		0 <input type="checkbox"/> Sim	
		1 <input type="checkbox"/> Não	
		2 <input type="checkbox"/> Não sabe	
O sr(a) segue o tempo de reentrada na produção?		0 <input type="checkbox"/> Sim	
		1 <input type="checkbox"/> Não	
		2 <input type="checkbox"/> Não sabe	
O(a) sr(a) utiliza equipamentos de proteção no momento do contato com agrotóxico?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
Se não, por que não?	0 <input type="checkbox"/> Por que são desconfortáveis	3 <input type="checkbox"/> Pois não acha necessário	

	1 <input type="checkbox"/> Por que são caros	4 <input type="checkbox"/> Por que não são eficientes
	2 <input type="checkbox"/> Por que não sabe utilizar	5 <input type="checkbox"/> Outros: _____
Se não , que roupa costuma utilizar durante a aplicação do agrotóxico?	0 <input type="checkbox"/> Calça comprida 1 <input type="checkbox"/> Short / Saia (<i>se mulher</i>) 2 <input type="checkbox"/> Blusa de manga comprida 3 <input type="checkbox"/> Blusa de manga curta 4 <input type="checkbox"/> Sapato fechado / tênis 5 <input type="checkbox"/> Chinelo / sandália 6 <input type="checkbox"/> Chapéu / lenço 7 <input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____	
Se sim , quais?	Máscaras/respiradores? Luvas? Roupas de Proteção? Botas? Avental? Chapéu ou touca? Outros? Qual? _____	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
O(a) sr(a) possui intenção de algum dia adotar a agricultura orgânica?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
Se não , por que?	0 <input type="checkbox"/> Não sabe 1 <input type="checkbox"/> Dá menos lucro 2 <input type="checkbox"/> Mais difícil de trabalhar 3 <input type="checkbox"/> Não tem experiência com este tipo de cultivo	4 <input type="checkbox"/> Precisar de muito investimento 5 <input type="checkbox"/> A terra é muito grande para usar o modelo orgânico 6 <input type="checkbox"/> Outros: _____
O(a) sr(a) acha que os agrotóxicos podem fazer mal para saúde do agricultor?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Não sabe	
O(a) sr(a) acha que os agrotóxicos podem fazer mal para saúde das pessoas que consomem os alimentos produzidos com agrotóxicos?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Não sabe	

MÓDULO 3: DADOS SOBRE AGRICULTURA ORGÂNICA (APLICAR SOMENTE SE

FOR AGRICULTOR ORGÂNICO)	
O(a) sr.(a) trabalha exclusivamente com agricultura orgânica?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
Se já trabalhou com agricultura convencional, trabalhou por quanto tempo?	1 <input type="checkbox"/> Continuo trabalhando 2 <input type="checkbox"/> Há _____ meses 3 <input type="checkbox"/> Há _____ anos 3 <input type="checkbox"/> Não sabe
Há quantos tempo o sr(a) trabalha com agricultura orgânica?	1 <input type="checkbox"/> Há _____ semanas 2 <input type="checkbox"/> Há _____ meses 3 <input type="checkbox"/> Há _____ anos
Quando foi a ultima vez que teve contato com agrotóxicos?	1 <input type="checkbox"/> Nunca teve contato. 1 <input type="checkbox"/> Há _____ semanas 2 <input type="checkbox"/> Há _____ meses 3 <input type="checkbox"/> Há _____ anos
O que te motivou a trabalhar com agricultura orgânica?	0 <input type="checkbox"/> Lucro é maior 1 <input type="checkbox"/> Perigos da manipulação do agrotóxico 3 <input type="checkbox"/> Por ser mais saudável 4 <input type="checkbox"/> Outros: _____
O sr(a) voltaria à forma de produção tradicional (com agrotóxico)?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Talvez
O sr(a) acha que sua saúde melhorou após adotar a forma de produção orgânica?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Não sei

MÓDULO 4: HÁBITOS DE VIDA		
O sr(a) pratica atividade física além da atividade no campo?	0 <input type="checkbox"/> Sim → 1 <input type="checkbox"/> Não	Atividade: _____ Frequência: _____ Duração: _____

		2 [] Às vezes →		
	Há locais para praticar atividade física perto da sua residência?	0 [] Não 1 [] Sim, quais?		
	Na região em que o(a) sr(a) mora, o(a) sr(a) sente segurança para fazer atividade física?	0 [] Sim 1 [] Não		
	Quanto tempo, por dia, durante os DIAS DE SEMANA, você passa em frente:	À TV:	AO VIDEO GAME	COMPUTADOR / CELULAR
		0 [] 1-15 minutos	0 [] 1-15 minutos	0 [] 1-15 minutos
		1 [] 16-30 minutos	1 [] 16-30 minutos	1 [] 16-30 minutos
		2 [] 31-60 minutos	2 [] 31-60 minutos	2 [] 31-60 minutos
		3 [] 2 horas	3 [] 2 horas	3 [] 2 horas
		4 [] 3 horas	4 [] 3 horas	4 [] 3 horas
	5 [] 4 horas ou mais	5 [] 4 horas ou mais	5 [] 4 horas ou mais	
	Quanto tempo, por dia, durante os dias do FINAL DE SEMANA, você passa em frente:	À TV:	AO VIDEO GAME	COMPUTADOR / CELULAR
		0 [] 1-15 minutos	0 [] 1-15 minutos	0 [] 1-15 minutos
		1 [] 16-30 minutos	1 [] 16-30 minutos	1 [] 16-30 minutos
		2 [] 31-60 minutos	2 [] 31-60 minutos	2 [] 31-60 minutos
		3 [] 2 horas	3 [] 2 horas	3 [] 2 horas
		4 [] 3 horas	4 [] 3 horas	4 [] 3 horas
	5 [] 4 horas ou mais	5 [] 4 horas ou mais	5 [] 4 horas ou mais	
HÁBITO DE BEBER (Questionário AUDIT)				
As próximas perguntas refere-se ao seu consumo de álcool nos últimos 12 meses, sendo que UMA DOSE = 150 mL de vinho, 1 coquetel, 1 dose (40 mL) de destilado (whisky, vodka, pinga), 1 lata de cerveja (350 mL) ou 1 garrafa de ice				
	Com que frequência você toma bebidas alcoólicas?	[0] Nunca [1] 1 x/mês ou menos [2] 2 a 4 vezes por mês	[3] 2 a 3 vezes por semana [4] 4 ou mais vezes por semana	
	Nas ocasiões em que bebe, quantas doses você costuma tomar?	[0] 1 a 2 doses [1] 3 ou 4 doses [2] 5 ou 6 doses	[3] 7 a 9 doses [4] 10 ou mais doses	

	Com que frequência você toma “seis ou mais doses” em uma ocasião?	[0] Nunca [1] 1 x/mês ou menos [2] 2 a 4 vezes por mês	[3] 2 a 3 vezes por semana [4] 4 ou mais vezes por semana		
	Com que frequência, durante o último ano, você achou que não seria capaz de controlar a quantidade de bebida depois de começar?	[0] Nunca [1] 1 x/mês ou menos [2] 2 a 4 vezes por mês	[3] 2 a 3 vezes por semana [4] 4 ou mais vezes por semana		
	Com que frequência, durante o último ano, você não conseguiu cumprir com algum compromisso por causa da bebida?	[0] Nunca [1] 1 x/mês ou menos [2] 2 a 4 vezes por mês	[3] 2 a 3 vezes por semana [4] 4 ou mais vezes por semana		
	Com que frequência, durante o último ano, depois de ter bebido muito, você precisou beber pela manhã para se sentir melhor?	[0] Nunca [1] 1 x/mês ou menos [2] 2 a 4 vezes por mês	[3] 2 a 3 vezes por semana [4] 4 ou mais vezes por semana		
	Com que frequência, durante o último ano, você sentiu culpa ou remorso depois de beber?	[0] Nunca [1] 1 x/mês ou menos [2] 2 a 4 vezes por mês	[3] 2 a 3 vezes por semana [4] 4 ou mais vezes por semana		
	Com que frequência, durante o último ano, você não conseguiu se lembrar do que aconteceu na noite anterior por causa da bebida?	[0] Nunca [1] 1 x/mês ou menos [2] 2 a 4 vezes por mês	[3] 2 a 3 vezes por semana [4] 4 ou mais vezes por semana		
	Alguma vez na vida você ou alguma outra pessoa já se machucou, se prejudicou por causa de você ter bebido?	[0] Nunca [1] 1 x/mês ou menos [2] 2 a 4 vezes por mês	[0] Não [1] Sim, mas não no último ano [4] Sim, durante o último ano		
	Alguma vez na vida algum parente, amigo, médico ou outro profissional da saúde já se preocupou com você por causa de bebida ou lhe disse para parar de beber?	[0] Nunca [1] 1 x/mês ou menos [2] 2 a 4 vezes por mês	[0] Não [1] Sim, mas não no último ano [4] Sim, durante o último ano		
TOTAL DE PONTOS DO AUDIT: _____					
	Classe	Consumo de baixo risco	Uso de risco	Uso nocivo	Provável dependência
	Pontos	0 a 7	8 a 15	16 a 19	20 ou mais
	Qual tipo de bebida e quantidade o(a) sr(a) consome?	0 [] Cerveja: Doses: [] Copo(s) [] Lata(s) [] Garrafa(s) Frequência: _____ 0 [] Vinho: Doses: [] Copo(s) [] Taça(s) [] Garrafa(s)			

	Frequência: _____ 0 <input type="checkbox"/> Aguardente (cachaça/pinga): <input type="checkbox"/> Dose(s) <input type="checkbox"/> Garrafa(s) Frequência: _____ 0 <input type="checkbox"/> Conhaque: <input type="checkbox"/> Dose(s) Frequência: _____ 0 <input type="checkbox"/> Vodca: <input type="checkbox"/> Dose(s) Frequência: _____ 0 <input type="checkbox"/> Licor: <input type="checkbox"/> Dose(s) Frequência: _____ 0 <input type="checkbox"/> Paratudo: <input type="checkbox"/> Dose(s) Frequência: _____ 0 <input type="checkbox"/> Catuaba: <input type="checkbox"/> Dose(s) Frequência: _____ 0 <input type="checkbox"/> Chicha: <input type="checkbox"/> Dose(s) Frequência: _____ 0 <input type="checkbox"/> Outra bebida: _____ <input type="checkbox"/> Dose(s) Frequência: _____	
HÁBITO DE FUMAR		
O(a) sr(a) fuma ou já fumou?	0 <input type="checkbox"/> Não (<u>IR PARA O PRÓXIMO BLOCO, antes medir a PA</u>) 1 <input type="checkbox"/> Sim, fumo atualmente 2 <input type="checkbox"/> Sim, fumei no passado mas parei	
Com que idade começou a fumar cigarros regularmente? _____ anos		
Desde que começou a fumar, quantos cigarros em média o(a) sr(a) fuma ou fumava por dia?		_____ cigarros/dia
Se fuma: O(a) sr(a) atualmente fuma cigarro como há um mês atrás?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
Se fuma: O(a) sr(a) fuma durante a jornada de trabalho?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
Se PAROU de fumar totalmente: Há quanto tempo o(a) sr(a) parou? _____ anos		
O(a) sr(a) traga ou tragava a fumaça do cigarro?	0 <input type="checkbox"/> Nunca 1 <input type="checkbox"/> Às vezes 2 <input type="checkbox"/> Pouco	3 <input type="checkbox"/> Moderadamente 4 <input type="checkbox"/> Profundamente
Desde que começou a fumar, o(a) sr(a) fuma ou fumava cigarro com filtro?	0 <input type="checkbox"/> Nunca 1 <input type="checkbox"/> Menos que a metade das vezes	2 <input type="checkbox"/> Cerca de metade das vezes 3 <input type="checkbox"/> Mais da metade das vezes 4 <input type="checkbox"/> Sempre
O(a) sr(a) geralmente fuma ou fumava:		0 <input type="checkbox"/> Todo cigarro 1 <input type="checkbox"/> Cerca de 2/3 do cigarro
O(a) sr(a) fuma ou fumava cigarro de palha?	0 <input type="checkbox"/> Nunca 1 <input type="checkbox"/> Menos que a	2 <input type="checkbox"/> Cerca de metade das vezes

	metade das vezes	3 <input type="checkbox"/> Mais da metade das vezes 4 <input type="checkbox"/> Sempre
Se fuma: Se o(a) sr(a) ficar sem fumar:		0 <input type="checkbox"/> Nada sente 1 <input type="checkbox"/> Sente-se mal
Se fuma: Já tentou ou tem tentado parar de fumar?		0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim
O(a) sr(a) fuma ou fumou cachimbo?	0 <input type="checkbox"/> Não (IR PARA O PRÓXIMO BLOCO, antes medir a PA) 1 <input type="checkbox"/> Sim, fumo atualmente 2 <input type="checkbox"/> Sim, fumei no passado mas parei	
Caso fume cachimbo: Com que idade começou a fumar cachimbos regularmente?		_____ anos
Se PAROU de fumar cachimbo totalmente: Há quanto tempo o(a) sr(a) parou?		_____ anos
Caso fume cachimbo: Quantos pacotes de fumo o(a) sr(a) usa por semana?		_____ pacotes/semana
O(a) sr(a) traga ou tragou a fumaça do cachimbo?	0 <input type="checkbox"/> Nunca 1 <input type="checkbox"/> Às vezes	2 <input type="checkbox"/> Pouco 3 <input type="checkbox"/> Moderadamente

SEGUNDA MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL

MÓDULO 5: DADOS DO ESTADO DE SAÚDE		
De um modo geral, em comparação a pessoas da sua idade, como o sr(a) considera o seu próprio estado de saúde?	0 <input type="checkbox"/> Muito Bom 1 <input type="checkbox"/> Bom	2 <input type="checkbox"/> Regular 3 <input type="checkbox"/> Ruim
O(a) sr(a) lembra qual o seu peso aproximado por volta dos 20 anos de idade?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim, qual era?	
Você faz uso de algum medicamento?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim, qual(is)? _____	
Quais medicamentos faz uso contínuo?	0 <input type="checkbox"/> Não sabe 1 <input type="checkbox"/> Para dormir 2 <input type="checkbox"/> Para depressão 3 <input type="checkbox"/> Para pressão arterial 4 <input type="checkbox"/> Para coração	5 <input type="checkbox"/> Para diabetes 6 <input type="checkbox"/> Para colesterol 7 <input type="checkbox"/> Outros: _____
O(a) sr(a) utiliza algum polivitamínico ou suplemento alimentar?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim, qual(is)?	
Alguma vez um médico ou outro profissional da saúde já lhe	0 <input type="checkbox"/> Arritmia. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Infarto. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Derrame. Idade: _____	0 <input type="checkbox"/> Doença no fígado. Idade: _ 0 <input type="checkbox"/> Infertilidade. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Depressão. Idade: _____

	informou que você tinha alguma dessas doenças? 0 <input type="checkbox"/> Problemas cardíacos. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Diabetes. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Colesterol alto. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Hérnia de disco. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Artrose. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> LER/DORT (Lesões por Esforços Repetitivos / Doenças Osteoarticulares Relacionadas ao Trabalho). Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Doença renal. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Gastrite. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Parkinson. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Alzheimer. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Cirrose. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Hepatite. Idade: _____	0 <input type="checkbox"/> Câncer. Idade: _____ Local: _____ 0 <input type="checkbox"/> Doença da tireoide. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Bronquite. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Pneumonia. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Sinusite. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Tuberculose. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Enfisema pulmonar. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Asma. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Operação do tórax ou pulmão. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Traumatismo torácico. Idade: _____ 0 <input type="checkbox"/> Outras: _____ _____
	Atualmente , o(a) sr(a) tem alguma doença inflamatória (enfisema, artrite, artrose, reumatismo), infecção (gripe, infecção de garganta) ou usa algum medicamento anti-inflamatório?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Não sei 2 <input type="checkbox"/> Sim, qual? _____
	Algum dia um médico ou outro profissional da saúde já lhe informou que o sr(a) tinha depressão?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim. Idade: _____ 2 <input type="checkbox"/> Não sei
Se já teve depressão , quantos episódios depressivos teve em sua vida? _____		
	O(a) sr(a) já teve algum período em que tenha ficado muito eufórico(a), muito falante, agitado(a), acelerado(a), com muita energia, diferente do seu normal, que tenha durado 4 dias ou mais?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
	O(a) sr(a) apresenta habitualmente ou apresentou algum desses sintomas? 0 <input type="checkbox"/> Agitação 0 <input type="checkbox"/> Câimbras 0 <input type="checkbox"/> Catarro e secreção respiratória	0 <input type="checkbox"/> Tremores 0 <input type="checkbox"/> Visão turva/borrada 0 <input type="checkbox"/> Estresse 0 <input type="checkbox"/> Falta de coordenação motora

	<input type="checkbox"/> Chiado no peito <input type="checkbox"/> Diarreia <input type="checkbox"/> Digestão difícil <input type="checkbox"/> Dor abdominal <input type="checkbox"/> Dor de cabeça <input type="checkbox"/> Falta de ar <input type="checkbox"/> Formigamento <input type="checkbox"/> Irritabilidade/nervosism <input type="checkbox"/> Irritação ocular <input type="checkbox"/> Lacrimejamento <input type="checkbox"/> Lesões na pele e aler. <input type="checkbox"/> Náuseas e/ou vômitos <input type="checkbox"/> Queimaduras na pele <input type="checkbox"/> Salivação excessiva <input type="checkbox"/> Suor excessivo <input type="checkbox"/> Tonturas e/ou vert. <input type="checkbox"/> Tosse	<input type="checkbox"/> Contrações musculares invol. <input type="checkbox"/> Dor nas articulações <input type="checkbox"/> Diminuição da força muscular <input type="checkbox"/> Paralisia de algum membro <input type="checkbox"/> Manchas na pele <input type="checkbox"/> Coceira intensa <input type="checkbox"/> Irritação no nariz <input type="checkbox"/> Sangramento pelo nariz <input type="checkbox"/> Olhos vermelhos e irritados <input type="checkbox"/> Catarata <input type="checkbox"/> Impotência sexual <input type="checkbox"/> Insônia <input type="checkbox"/> Sensação de cansaço constante <input type="checkbox"/> Confusão mental <input type="checkbox"/> Incontinência fecal ou urinária <input type="checkbox"/> Ansiedade
	<p>Caso tenha respondido sim a alguma questão anterior, os sinais e sintomas iniciam ou pioram com o contato com o agrotóxico num período não superior a 48 horas?</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei
	<p>Alguma vez o(a) sr(a) teve que procurar um médico por passar mal durante ou após aplicar agrotóxicos?</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, mas não fui ao médico
	<p>Alguma vez um médico ou outro profissional da saúde já lhe deu diagnóstico de intoxicação por agrotóxicos?</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei
	<p>Conhece alguém que já teve intoxicação por agrotóxicos?</p>	<input type="checkbox"/> Sim, quem? _____

		1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Não lembro
	A sra (no caso de mulher) / A sua esposa ou companheira já teve aborto?	0 <input type="checkbox"/> Não tenho filhos/não sou casado 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim, quantos? _____ Causa: 0 <input type="checkbox"/> Acidental 1 <input type="checkbox"/> Espontâneo
	Algum filho do(a) sr(a) apresenta alguma deficiência física ou mental?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não

MÓDULO 6: DADOS DE SAÚDE MENTAL

A. Módulo Episódico Depressivo Maior – Versão Brasileira do MINI 5.0 (DSM-IV)		
A1	Nas duas últimas semanas, sentiu-se triste, desanimado(a), deprimido(a), durante a maior parte do dia, quase todos os dias?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
A2	Nas duas últimas semanas, teve, quase o tempo todo, o sentimento de não ter mais gosto por nada, de ter perdido o interesse e o prazer pelas coisas que lhe agradam habitualmente	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
A1 OU A2 SÃO COTADAS SIM?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
A3	Durante as duas últimas semanas, quando se sentia deprimido(a) / sem interesse pela maioria das coisas:	
	a) O seu apetite mudou de forma significativa <u>OU</u> o seu peso aumentou ou diminuiu sem que o tenha desejado?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
	b) Teve problemas de sono quase todas as noites (dificuldade em pegar no sono, acordar no meio da noite ou muito cedo, dormir demais)?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
	c) Falou ou movimentou-se mais lentamente do que de costume ou pelo contrário, sentiu-se agitado(a) e incapaz de ficar sentado quieto, quase todos os dias?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
	d) Sentiu-se a maior parte do tempo cansado(a), sem energia, quase todos os dias?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
	e) Sentiu-se sem valor ou culpado(a), quase todos os dias?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
	f) Teve dificuldade para concentrar-se ou tomar decisões, quase todos os dias?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
	g) Teve, por várias vezes, pensamentos ruins como, por exemplo, pensar que seria melhor estar morto(a) ou pensar em fazer mal a si mesmo(a)?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
	HÁ PELO MENOS 3 RESPOSTAS “SIM” EM A3 SE A1 E A2 = “SIM” OU HÁ PELO MENOS 4 RESPOSTAS “SIM” EM A3 SE A1 OU A2 = “NÃO”	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não EPISÓDIO DEPRESSIVO MAIOR ATUAL
	SE O(A) ENTREVISTADO(A) APRESENTA UM EPISÓDIO DEPRESSIVO MAIOR ATUAL:	
A4	a) O(a) sr(a) já teve outros episódios ao longo da vida que também se sentiu deprimido(a) ou sem interesse pela maioria das coisas?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
A5a	b) Alguma vez na sua vida, entre os períodos de depressão, teve intervalos de pelo menos 2 meses em que não	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não

	apresentou nenhum problema de depressão ou de perda de interesse?	
A5b	A5b É COTADA SIM?	0 [] Sim 1 [] Não EPISÓDIO DEPRESSIVO MAIOR RECORRENTE
	Alguma vez o(a) sr(a) já pensou em tirar sua própria vida?	0 [] Sim 1 [] Não
	Se sim , o(a) sr(a) já tentou tirar sua própria vida?	0 [] Sim 1 [] Não
	Se sim , como?	0 [] Tomando agrotóxico 3 [] Enforcamento 1 [] Tomando remédio 4 [] Outro: _____ 2 [] Pulando de altura

TERCEIRA MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL

MÓDULO 7: DADOS DA SAÚDE RESPIRATÓRIA – (ATS-DLD-78-A)		
TOSSE		
O(a) sr(a) costuma ter tosse?	0 [] Sim 1 [] Não 2 [] Só quando estou gripado (Caso NÃO ou SÓ QUANDO ESTÁ GRIPADO, pule a questão de expectoração)	
O(a) sr(a) habitualmente tosse cerca de 4 a 6 vezes por dia, pelo menos 4 ou mais dias na semana?	0 [] Sim 1 [] Não	
O(a) sr(a) costuma tossir quando levanta pela manhã?	0 [] Sim 1 [] Não	
O(a) sr(a) tosse durante o resto do dia ou durante a noite?	0 [] Sim 1 [] Não	
CASO A RESPOSTA SEJA SIM, PARA QUALQUER UMA DAS PERGUNTAS ACIMA RESPONDA O SEGUINTE:		
Estes episódios de tosse duram três meses seguidos ou mais durante o ano?	0 [] Sim 1 [] Não	
Há quantos anos isso vem acontecendo?	Nº anos: _____ 1 [] Não sei	
Durante quais meses a tosse mais lhe incomoda?	0 [] Janeiro 1 [] Fevereiro 2 [] Março 3 [] Abril 4 [] Maio 5 [] Junho 6 [] Julho	7 [] Agosto 8 [] Setembro 9 [] Outubro 10 [] Novembro 11 [] Dezembro 12 [] Não sabe. Quantos meses do ano? ____ 13 [] Não apresenta relação com os meses
EXPECTORAÇÃO (CATARRO)		
O(a) sr(a) costuma ter/eliminar catarro dos pulmões (<i>exclua catarro do nariz ou garganta</i>)?	0 [] Sim 1 [] Não 2 [] Só quando estou gripado (Caso NÃO ou SÓ QUANDO ESTÁ GRIPADO, pule a questão de Chiado/Sibilância)	
O(a) sr(a) habitualmente elimina catarro cerca de 2 vezes ou	0 [] Sim 1 [] Não	

mais, ao dia, pelo menos 4 dias na semana?		
O(a) sr(a) costuma ter catarro quando levanta pela manhã?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
O(a) sr(a) costuma ter catarro durante o resto do dia ou à noite?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
CASO A RESPOSTA SEJA SIM PARA QUALQUER UMA DAS PERGUNTAS ACIMA RESPONDA O SEGUINTE:		
Esse catarro dura três meses seguidos ou mais durante o ano?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
Há quantos anos o sr(a) tem tido problemas com catarro?		
Durante quais meses o catarro mais lhe incomoda?	0 <input type="checkbox"/> Janeiro	7 <input type="checkbox"/> Agosto
	1 <input type="checkbox"/> Fevereiro	8 <input type="checkbox"/> Setembro
	2 <input type="checkbox"/> Março	9 <input type="checkbox"/> Outubro
	3 <input type="checkbox"/> Abril	10 <input type="checkbox"/> Novembro
	4 <input type="checkbox"/> Maio	11 <input type="checkbox"/> Dezembro
	5 <input type="checkbox"/> Junho	12 <input type="checkbox"/> Não sabe. Quantos meses do ano? meses
	6 <input type="checkbox"/> Julho	13 <input type="checkbox"/> Não apresenta relação com os meses
CASO A RESPOSTA SEJA SIM PARA TOSSE E EXPECTORAÇÃO, RESPONDA O SEGUINTE:		
EPISÓDIOS DE TOSSE E EXPECTORAÇÃO		
O(a) sr(a) tem períodos ou episódios de tosse e/ou catarro que dure três semanas ou mais por ano?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
Existem ocasiões onde este catarro e tosse aumentam?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
Se sim , há quanto tempo o(a) sr(a) tem tido pelo menos 1 episódio semelhante por ano?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
Se sim , por quantos anos?		
CHIADO NO PEITO (SIBILÂNCIA)		
O peito do(a) sr(a) chia quando está resfriado?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
O peito do(a) sr(a) chia as vezes mesmo sem estar resfriado?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
Se sim , o peito do(a) sr(a) chia na maioria dos dias ou noites?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
CASO A RESPOSTA SEJA SIM PARA QUALQUER UMA DAS PERGUNTAS ACIMA, RESPONDA:		
Há quantos anos isso vem acontecendo?		
O(a) sr(a) já teve uma crise de chiado que o fizesse sentir falta de ar?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
CASO A RESPOSTA SEJA SIM, RESPONDA:		
Com que idade o(a) sr(a) estava quando teve a primeira crise?		
O(a) sr(a) já teve 2 ou mais crises como essa?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
O(a) sr(a) precisou de remédios ou fazer tratamentos por causa dessas crises?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
FALTA DE AR		
O(a) sr(a) tem dificuldade de andar por algum problema que não seja pulmonar ou cardíaco (<i>exemplo: prótese, cirurgia, etc</i>)?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
CASO A RESPOSTA SEJA NÃO, RESPONDA:		

	O(a) sr(a) sente falta de ar quando anda depressa no plano ou quando sobe ladeira?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
	Essa falta de ar é mais:	0 <input type="checkbox"/> Só ladeira acima (<u>PULE PARA O HISTÓRICO FAMILIAR</u>) 1 <input type="checkbox"/> Só quando corre e/ou te um grande esforço físico (<u>PULE PARA O HISTÓRICO FAMILIAR</u>) 2 <input type="checkbox"/> Também no plano
	O(a) sr(a) tem que andar mais devagar no plano do que as pessoas de sua idade, devido à falta de ar?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
	O(a) sr(a) já teve de parar para “tomar fôlego” para andar normalmente no plano, devido à falta de ar?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
	O(a) sr(a) já teve que parar para “tomar fôlego” para andar cerca de 50 metros no plano, devido à falta de ar?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
	O(a) sr(a) tem falta de ar para se vestir, tirar a roupa ou andar dentro de casa?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não
	Há quantos anos você sente falta de ar?	
	Durante quais meses a falta de ar mais lhe incomoda?	0 <input type="checkbox"/> Janeiro 7 <input type="checkbox"/> Agosto 1 <input type="checkbox"/> Fevereiro 8 <input type="checkbox"/> Setembro 2 <input type="checkbox"/> Março 9 <input type="checkbox"/> Outubro 3 <input type="checkbox"/> Abril 10 <input type="checkbox"/> Novembro 4 <input type="checkbox"/> Maio 11 <input type="checkbox"/> Dezembro 5 <input type="checkbox"/> Junho 12 <input type="checkbox"/> Não sabe. Quantos meses do ano? _____ 6 <input type="checkbox"/> Julho 13 <input type="checkbox"/> Não apresenta relação com os meses
HISTÓRICO FAMILIAR		
	Seu pai ou sua mãe já apresentaram algum tipo de doença pulmonar diagnosticada por médico, tais como:	Bronquite crônica: 0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Não sei Enfisema: 0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Não sei Asma: 0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Não sei Câncer de pulmão: 0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Não sei Outras doenças pulmonares: 0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Não sei
EXPOSIÇÃO		
	O(a) sr(a) é exposto(a) em ambiente fechado a fumaça de cigarro durante o dia ou noite:	No trabalho: 0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim, quantas horas/dia? _____ horas Em casa: 0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim, quantas horas/dia? _____ horas

<i>Obs.:</i>				
REFEIÇÕES: CM = café da manhã; LM = lanche da manhã; A = almoço; LT = lanche da tarde; J = jantar; C = ceia; MD = madrugada. LOCAL DAS REFEIÇÕES: C = casa; R = restaurante; T = trabalho; L = lanchonete; M = marmita.				

MÓDULO 9: DADOS ALIMENTARES				
	Em que locais o(a) sr(a) costuma adquirir os seus alimentos?	0 <input type="checkbox"/> Supermercados (médio e grande porte) 1 <input type="checkbox"/> Mercados/padaria (pequeno porte) 2 <input type="checkbox"/> Feiras convencionais 3 <input type="checkbox"/> Feiras orgânicas 4 <input type="checkbox"/> <i>Delivery</i> de alimentos (marmitas, <i>fast food</i> , etc) 5 <input type="checkbox"/> Troca de produtos alimentícios com vizinhos 6 <input type="checkbox"/> Produção própria (horta em casa) 7 <input type="checkbox"/> Outro, qual?		
	Com que frequência costuma comprar alimentos?	0 <input type="checkbox"/> Diariamente 1 <input type="checkbox"/> Semanalmente 2 <input type="checkbox"/> Quinzenalmente	3 <input type="checkbox"/> Mensalmente 4 <input type="checkbox"/> Outro: _____	
	Quanto tempo, em média, o(a) sr(a) gasta com o deslocamento para ir comprar comida?	_____ <input type="checkbox"/> Horas <input type="checkbox"/> Minutos		
	Quanto o(a) sr(a) gasta, em média por mês, para comprar comida? R\$			
	O(a) sr(a) considera este valor:	0 <input type="checkbox"/> Pouco 1 <input type="checkbox"/> Razoável / bom 2 <input type="checkbox"/> Muito		
	O(a) sr(a) e sua família consomem os produtos que produz para vender?	0 <input type="checkbox"/> Sim, todos 1 <input type="checkbox"/> Sim, alguns 2 <input type="checkbox"/> Não		
	Se não, por qual motivo:	0 <input type="checkbox"/> Não gosto destes alimentos 1 <input type="checkbox"/> tenho minha horta separada	2 <input type="checkbox"/> para não prejudicar o volume vendido 3 <input type="checkbox"/> Outros _____	
	As refeições são feitas:	0 <input type="checkbox"/> À mesa		

		1 <input type="checkbox"/> Em frente à TV/Computador/celular	
		2 <input type="checkbox"/> Na roça/lavoura	
		3 <input type="checkbox"/> Outro, local:	
	O(a) sr(a) tem o hábito de comer fora de casa (restaurantes, lanchonetes, etc)?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim Quantas vezes? _____ <input type="checkbox"/> por mês <input type="checkbox"/> por semana	
	Quais refeições o(a) sr(a) costuma fazer por dia?	0 <input type="checkbox"/> Café da manhã 1 <input type="checkbox"/> Colação 2 <input type="checkbox"/> Almoço	3 <input type="checkbox"/> Lanche da tarde 4 <input type="checkbox"/> Jantar 5 <input type="checkbox"/> ceia
	Num dia comum, quantas vezes o(a) sr(a) come frutas?		
	Num dia comum, quantas vezes o(a) sr(a) come leite, queijo ou derivados?		
	Num dia comum, quantas vezes o(a) sr(a) come verduras e legumes?		
	Em quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial?		
	Quando o(a) sr(a) come carne vermelha com gordura, o(a) sr(a) costuma retirar a gordura aparente?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Às Vezes	
	Quando o(a) sr(a) come frango/galinha com pele, o(a) sr(a) costuma tirar a pele?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Às Vezes	
	Tem o hábito de consumir frituras?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim, qual a frequência? _____ x/sem.	
	Em sua casa que tipo de óleo/gordura é usado no cozimento/preparo de refeições?	0 <input type="checkbox"/> Não se usa óleo / gordura 1 <input type="checkbox"/> Óleo soja 2 <input type="checkbox"/> Azeite de oliva 3 <input type="checkbox"/> Banha de porco	4 <input type="checkbox"/> Óleo girassol / canola / milho 5 <input type="checkbox"/> Manteiga / margarina 6 <input type="checkbox"/> Não sei
	Em quantos dias da semana o sr(a) costuma comer alimentos doces, tais como: sorvetes, chocolates ou doces e sobremesas?	0 <input type="checkbox"/> 2 a 3 x/dia 1 <input type="checkbox"/> 1 x/dia 2 <input type="checkbox"/> 5 a 6 x/semana 3 <input type="checkbox"/> 2 a 4 x/semana	4 <input type="checkbox"/> 1 x/semana 5 <input type="checkbox"/> 1 a 3 x/semana 6 <input type="checkbox"/> 1 a 3 x/mês 7 <input type="checkbox"/> Nunca / quase nunca
	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer alimentos de caixinha, alimentos prontos ou enlatados?	0 <input type="checkbox"/> 2 a 3 x/dia 1 <input type="checkbox"/> 1 x/dia	4 <input type="checkbox"/> 1 x/semana 5 <input type="checkbox"/> 1 a 3 x/semana

		2 <input type="checkbox"/> 5 a 6 x/semana	6 <input type="checkbox"/> 1 a 3 x/mês
		3 <input type="checkbox"/> 2 a 4 x/semana	7 <input type="checkbox"/> Nunca / quase nunca
	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer embutidos (presunto, mortadela, salsicha, linguiça, etc)?	0 <input type="checkbox"/> 2 a 3 x/dia	4 <input type="checkbox"/> 1 x/semana
		1 <input type="checkbox"/> 1 x/dia	5 <input type="checkbox"/> 1 a 3 x/semana
		2 <input type="checkbox"/> 5 a 6 x/semana	6 <input type="checkbox"/> 1 a 3 x/mês
		3 <input type="checkbox"/> 2 a 4 x/semana	7 <input type="checkbox"/> Nunca / quase nunca
	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma trocar a comida do almoço ou da jantar por sanduíches, salgados, pizza ou outros lanches?	0 <input type="checkbox"/> 2 a 3 x/dia	4 <input type="checkbox"/> 1 x/semana
		1 <input type="checkbox"/> 1 x/dia	5 <input type="checkbox"/> 1 a 3 x/semana
		2 <input type="checkbox"/> 5 a 6 x/semana	6 <input type="checkbox"/> 1 a 3 x/mês
		3 <input type="checkbox"/> 2 a 4 x/semana	7 <input type="checkbox"/> Nunca / quase nunca
	Usa temperos em tabletes (caldo Knorr, ajinomoto, kitano, tempero de miojo, grill, sazón)?	0 <input type="checkbox"/> Não	
		1 <input type="checkbox"/> Sim, qual a frequência: _____ x/sem.	
	Quantas copos de água o sr(a) toma por dia? _____ copos		
	Quantos copos de café o(a) sr (a) toma por dia? _____ copos		
	Com o que costuma adoçar suas bebidas?	0 <input type="checkbox"/> Açúcar	
		1 <input type="checkbox"/> Adoçante	
		2 <input type="checkbox"/> Não adoça	

QUARTA MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL

MÓDULO 10: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E HEMODINÂMICAS					
Entrevistado:					
Avaliador:					
AVALIAÇÃO HEMODINÂMICA					
PARÂMETROS	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Medida 4	FINAL
PAS (mmHg):					
PAD (mmHg):					
FC (pbm):					
AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA					
Peso (Kg)	<i>Medida 1</i>	<i>Medida 2</i>	<i>Medida 3</i>	<i>Média de 2 e 3</i>	
Estatura (m)					
IMC (Kg/m²)					
Perímetro da Cintura (cm)	<i>Medida 1</i>	<i>Medida 2</i>	<i>Medida 3</i>	<i>Média de 2 e 3</i>	
Perímetro do Braço (cm)	<i>Medida 1</i>	<i>Medida 2</i>	<i>Medida 3</i>	<i>Média de 2 e 3</i>	
PCT (mm)	<i>Medida 1</i>	<i>Medida 2</i>	<i>Medida 3</i>	<i>Média 1, 2 e 3</i>	
AVALIAÇÃO DA PREGA LOBULAR					
ORELHA	PREGA LOBULAR LONGITUDINAL				
Direita	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não				

	Esquerda	0 [___] Sim 1 [___] Não				
AVALIAÇÃO RESPIRATÓRIA						
	PARÂMETROS	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Repetição (se necessário)	FINAL
	FEV1					
	EVF6					
	Razão e% do previsto					
	Índice obstrutivo					
	Classificação DPOC					
	Idade pulmonar					