



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE I E II  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
E SAÚDE**



**POLYANA LEAL DA SILVA**

**RISCO CARDIOVASCULAR EM TRABALHADORES INFORMAIS FEIRANTES**

**JEQUIÉ/BA  
2020**

**POLYANA LEAL DA SILVA**

**RISCO CARDIOVASCULAR EM TRABALHADORES INFORMAIS FEIRANTES**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, nível Mestrado Acadêmico, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, área de concentração Saúde Pública, para apreciação e julgamento da Banca Examinadora.

**Linha de Pesquisa:** Vigilância à Saúde

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Adriana Alves Nery

**JEQUIÉ/BA  
2020**

S586r Silva, Polyana Leal da.  
Risco cardiovascular em trabalhadores informais feirantes / Polyana  
Leal da Silva.- Jequié, 2020.  
110f.

(Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem  
e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, sob  
orientação Profa. Dra. Adriana Alves Nery)

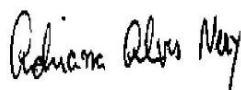
1.Doenças cardiovasculares 2.Fatores de risco 3.Prevalência 4.Saúde do  
trabalhador 5.Trabalhadores informais I. Universidade Estadual do  
Sudoeste da Bahia II.

CDD – 610.73

## FOLHA DE APROVAÇÃO

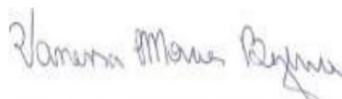
SILVA, Polyana Leal da. **Risco Cardiovascular em trabalhadores informais feirantes**.  
Dissertação [Mestrado]. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, área de  
concentração em Saúde Pública. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB.  
Jequié, Bahia.

### Banca Examinadora



---

Prof. Dr<sup>a</sup>. Adriana Alves Nery  
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde – UESB  
Orientadora e presidente da banca examinadora



---

Prof. Dr<sup>a</sup> Vanessa Moraes Bezerra  
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva  
Universidade Federal da Bahia – UFBA



---

Prof. Dr. Marco Antônio Vasconcelos Rêgo  
Programa de Pós-Graduação Saúde, Ambiente e Trabalho  
Universidade Federal da Bahia – UFBA

Jequié, BA, 20 de maio de 2020

*A minha filha Sarah,  
pelo amor e compreensão durante toda essa jornada.*

## AGRADECIMENTOS

A **Deus**, meu criador, aquele que possibilitou a realização desse sonho, que me guiou e fortaleceu durante toda essa jornada.

Aos meus pais **Noêdson** e **Marineide**, incentivadores da minha formação profissional, enfatizando sempre que sem estudo não conseguimos nada. Obrigada pelo apoio incondicional dispensado durante todo esse tempo.

A minha filha **Sarah**, razão da minha vida e alegria, porque quem sigo lutando por dias melhores.

A **Jorge Lucas**, por todos os momentos de alegria, companheirismo e apoio a mim dispensados, você faz parte dessa conquista. Amo-te.

Aos meus irmãos **Willian** e **Jéssica**, que mesmo distantes acreditaram que eu alcançaria meus objetivos.

Aos meus sogros **Solón** e **Elizabete**, pelo apoio e incentivo inestimável.

Aos meus sobrinhos **Davi** e **Isabela**, o melhor presente que podemos receber dos irmãos.

Aos primos(as), tios(as) pelo apoio durante este processo de formação profissional. Em especial nesse momento a **Tia Cai**, **Dinda** e **Tio Totói**, pelo incentivo, amor e carinho em vários momentos dessa caminhada.

À minha orientadora **Adriana Alves Nery** pela confiança, comprometimento e dedicação. Obrigada pela amizade, atenção e ensinamentos.

Ao **corpo docente** do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- UESB, por contribuírem para meu crescimento pessoal e profissional.

Ao **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)**, pela concessão de bolsa, importante para a dedicação maior aos estudos.

Aos colegas do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, pela troca de conhecimento, experiências, aventuras e de “medos”. Em especial a **Thaís Barros**, **Annaterra Araújo** e **Rhaine Borges**.

À minha amiga e companheira **Giselle**, pela amizade construída desde a graduação até aqui; você é especial em minha vida.

À minha amiga e impulsionadora **Marcela Andrade Rios** pela amizade, cuidado, carinho e dedicação. Obrigada pelo amor e os ensinamentos, sem você nada disso seria possível.

À **Administração** do Mercado Municipal de Guanambi, pela autorização para a coleta de dados e apoio durante a realização da mesma.

Aos discentes do curso de enfermagem da UNEB que fizeram parte do projeto de pesquisa “*Acidentes de trabalho em feirantes e as condições laborais e de saúde: estudo prospectivo*”,  
**Adson, Beatriz, Carla, Deize, Edsônia, Glasielle, Iara, Ludilvânia, Raíssa, Rúbia e Vaneça** pela imensa contribuição na coleta de dados e entrega de exames.

Aos discentes de Iniciação Científica do Grupo de Pesquisa Epidemiologia e Saúde,  
**Mariana, Sarah, Larissa, Jailton e Caio**, obrigada pela troca de conhecimentos e momentos de descontração. Vocês são incríveis.

Aos professores das bancas de qualificação e de defesa **Vanessa Moraes Bezerra, Marco Antônio Vasconcelos Rêgo** pelas contribuições.

Aos **funcionários** do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da UESB.

A todos os **trabalhadores** do Mercado Municipal de Guanambi por acreditarem na importância deste estudo e que com paciência estiveram dispostos a participar da pesquisa.

Feirante... guerreiro do dia a dia

Com chuva trabalham

Com sol sonham

Sonham com seus desejos

Trabalham e sonham

Seus produtos colocam em exposição

Seus clientes olham com admiração

Mais um dia está nascendo

Mais esperanças crescendo

Otimismo é o principal

Pois, sem ele, não se chega ao final.

Perseverança, Esperança, e Trabalho

Palavras que fazem parte, da vida deste trabalhador

Vive sempre a sorrir para as pessoas

Que passam, olham, mas nem sempre conhecem sua dor

(Estudante da Verdade)



SILVA. Polyana Leal da. **Risco Cardiovascular em Trabalhadores feirante informais.** Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, área de concentração em Saúde Pública. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB. Jequié-BA. 2020. 110p.

## RESUMO

O trabalho é considerado como fonte de garantia da reprodução social do homem; com isso destacam-se os trabalhadores informais e as relações que são exercidas durante o labor, no sentido de compreender como o trabalho exerce influência sobre a saúde dos mesmos, em especial no que se refere às doenças cardiovasculares. Verifica-se que há uma lacuna no conhecimento sobre como os aspectos laborais e de saúde, interferem no risco cardiovascular desse grupo populacional. Desse modo, os objetivos do presente estudo foram: estimar a prevalência do risco cardiovascular, a partir do escore de *Framingham*; analisar os fatores associados ao risco cardiovascular, quanto aos aspectos sociodemográficos, ocupacionais, condições de trabalho e estilo de vida, por meio de uma abordagem hierarquizada. Trata-se de um estudo epidemiológico, censitário, de corte transversal, do qual participaram 341 trabalhadores informais feirantes, que desenvolvem suas atividades no mercado municipal da cidade de Guanambi-BA. Para a coleta de dados, foi utilizado um formulário estruturado em três blocos, abordando as características sociodemográficas, ocupacionais e de hábitos de vida, denominado QSETS (questionário sociodemográfico, de estilo de vida, trabalho e saúde). Foram realizadas ainda, medidas antropométricas, aferição da pressão arterial e coleta sanguínea. Para estratificação do risco cardiovascular, utilizou-se o algoritmo do *Framingham Heart Study*. Os dados foram analisados por meio do programa estatístico Stata/SE 14.0, sendo estimada a razão de chances, com intervalo de confiança de 95%, a partir do modelo de regressão logística, considerando-se como variáveis dependentes o risco cardiovascular e a prevalência dos fatores de risco cardiovascular. De modo geral, os trabalhadores são do sexo feminino, 60,7%, média de idade de 51,4±12,0, raça/cor 47,5% se declaram brancos, sendo que 73,0% possuem até o ensino fundamental, casados 67,6%, 66,1% recebem mensalmente valor menor ou igual a um salário mínimo. Tiveram maior razão de chances para o alto risco cardiovascular: sexo masculino (OR=14,22; IC95% 5,59-36,15); faixa etária de 50 e mais (OR=17,74; IC95% 7,87-39,98); escolaridade até ensino fundamental (OR=3,55; IC95% 1,51-8,32); fazem uso de medicações (OR=4,37; IC95% 2,08-9,19); RCQ inadequado (OR=5,74 IC95% 2,45-13,46); estresse no trabalho (OR=0,37; IC95% 0,17-0,81); e aqueles que trabalham em restaurantes/ alimentos produzidos (OR=2,79; IC95% 1,23-6,35). Pode-se concluir que existe elevada prevalência de risco cardiovascular em trabalhadores feirantes informais (76,5%), sendo a identificação de fatores associados a tal evento importante para facilitar a identificação de pacientes susceptíveis, bem como o tratamento mais adequado, levando-se em conta as especificidades dessa categoria de trabalhadores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doenças cardiovasculares; Fatores de risco; Prevalência; Saúde do trabalhador; Trabalhadores informais.

SILVA. Polyana Leal da. **Cardiovascular risk in informal market workers**. Thesis (MA). Graduate Program in Nursing and Health, area of concentration in Public Health. State University of Southwest Bahia - UESB. Jequié-BA. 2020. 110p.

## ABSTRACT

Work is considered as a source of guarantee of man's social reproduction; with this, informal workers and the relationships that are exercised during work stand out, in order to understand how work influences their health, especially with regard to cardiovascular diseases. It appears that there is a gap in knowledge about how work and health aspects interfere with the cardiovascular risk of this population group. Thus, the objectives of the present study were: to estimate the prevalence of cardiovascular risk, based on the Framingham score; analyze the factors associated with cardiovascular risk, in terms of sociodemographic, occupational, working conditions and lifestyle, through a hierarchical approach. This is an epidemiological, census, cross-sectional study, in which 341 informal market workers participated, who develop their activities in the municipal market in the city of Guanambi-BA. For data collection, a form structured in three blocks was used, addressing the sociodemographic, occupational and lifestyle characteristics, called QSETS (sociodemographic, lifestyle, work and health questionnaire). Anthropometric measurements, blood pressure measurement and blood collection were also performed. To stratify cardiovascular risk, the Framingham Heart Study algorithm was used. Data were analyzed using the statistical program Stata / SE 14.0, and the odds ratio was estimated, with a 95% confidence interval, based on the logistic regression model, considering cardiovascular risk and the prevalence of cardiovascular diseases as dependent variables. cardiovascular risk factors. In general, workers are female, 60.7%, average age  $51.4 \pm 12.0$ , race / color 47.5% declare themselves white, 73.0% of whom have completed elementary school, married 67.6%, 66.1% receive a monthly amount less than or equal to a minimum wage. They had a higher odds ratio for high cardiovascular risk: male gender (OR = 14.22; 95% CI 5.59-36.15); age group 50 and over (OR = 17.74; 95% CI 7.87-39.98); schooling up to elementary school (OR = 3.55; 95% CI 1.51-8.32); use medications (OR = 4.37; 95% CI 2.08-9.19); Inadequate WHR (OR = 5.74 95% CI 2.45-13.46); work stress (OR = 0.37; 95% CI 0.17-0.81); and those who work in restaurants / food produced (OR = 2.79; 95% CI 1.23-6.35). It can be concluded that there is a high prevalence of cardiovascular risk in informal market workers (76.5%), and the identification of factors associated with such an event is important to facilitate the identification of susceptible patients, as well as the most appropriate treatment, taking taking into account the specificities of that category of workers.

**KEYWORD:** Cardiovascular diseases; Risk factors; Prevalence; Worker's health; Informal workers.

## LISTA DE SIGLAS

- ATF – Atividade Física
- ERF – Escore de Risco de *Framingham*
- CC – Circunferência da Cintura
- CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
- CQ – Circunferência do Quadril
- CT – Colesterol Total
- DCNT – Doenças Crônicas não Transmissíveis
- DCV – Doenças Cardiovasculares
- HDL – *High Density Lipoprotein*
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IC 95% – Intervalo de Confiança 95%
- IMC – Índice de Massa Corporal
- LDL – *Low Density Protein*
- ODK – *Open Data Kit*
- OIT – Organização Internacional do Trabalho
- OR – *Odds Ratio*
- PA – Pressão Arterial
- PAS – Pressão Arterial Sistólica
- PAD – Pressão Arterial Diastólica
- PEVI – Perfil de Estilo de Vida Individual
- RCQ – Relação Cintura-Quadril
- RCV – Risco Cardiovascular
- Rcest – Razão Circunferência Cintura-Estatura
- STATA – *Stata Corp. College Station*
- TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- UESB – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

## LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS

- Figura 1:** Descrição do aparelho para aferição da pressão arterial, semi-automático. 28
- Figura 2:** Representação gráfica do Modelo Hierarquizado sobre os fatores associados ao Risco Cardiovascular em trabalhadores informais feirantes 31
- Quadro 1:** Levantamento do número de trabalhadores informais do Mercado Municipal de Guanambi, segundo pavilhões. Guanambi - Bahia, 2017. 25
- Quadro 2:** Escore de risco cardiovascular conforme proposto pelos resultados do *Framingham Heart Study*. 29

### MANUSCRITO 1

- Tabela 1:** Aspectos sociodemográficos, ocupacionais e hábitos de vida, dos trabalhadores informais feirantes, segundo Escore de risco de *Framingham*. Bahia, Brasil, 2018. 41
- Tabela 2:** Marcadores bioquímicos e medidas antropométricas dos trabalhadores informais feirantes, segundo Escore de risco de *Framingham*. Bahia, Brasil, 2018. 42
- Tabela 3:** Variáveis clínicas e marcadores bioquímicos segundo sexo, entre trabalhadores informais feirantes, segundo média, desvio-padrão e intervalo mínimo e máximo. Bahia, Brasil, 2018. 43

### MANUSCRITO 2

- Figura 1:** Modelo de análise hierarquizado para avaliação do alto risco cardiovascular em feirantes informais. 58
- Tabela 1:** Caracterização sociodemográficas dos trabalhadores informais feirantes, segundo risco cardiovascular e p valor. Bahia, Brasil, 2018. 59
- Tabela 2:** Aspectos do estilo de vida, saúde e trabalho de trabalhadores informais feirantes, segundo risco cardiovascular e p valor. Bahia, Brasil, 2018. 59
- Tabela 3:** Descrição dos valores de Odds Ratio (OR) das análises de regressão bivariada e multivariada intrabloco para fatores associados ao alto risco cardiovascular entre trabalhadores informais feirantes. Guanambi, Bahia, Brasil, 2018. 61
- Tabela 4:** Odds Ratio (OR) e Intervalos de confiança a 95% da análise hierarquizada para fatores associados ao alto risco cardiovascular entre trabalhadores informais feirantes. Guanambi, Bahia, Brasil, 2018. 63

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	13
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>	15
2.1	ASPECTOS CONCEITUAIS DO TRABALHO	15
2.2	TRABALHO INFORMAL	16
2.3	INFLUÊNCIA DO PROCESSO DE TRABALHO NA SAÚDE DO TRABALHADOR	17
2.4	FATORES ASSOCIADOS AO RISCO CARDIOVASCULAR	20
<b>3</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b>	23
3.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	23
3.2	LOCAL DO ESTUDO	23
3.3	DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO E PERÍODO DO ESTUDO	24
3.4	VARIÁVEIS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	25
3.5	PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS	26
3.6	ANÁLISE DOS DADOS	28
<b>3.6.1</b>	<b>Modelo Conceitual Hierarquizado</b>	30
3.7	QUESTÕES ÉTICAS	32
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b>	33
4.1	MANUSCRITO 1: Prevalência de Risco Cardiovascular em Trabalhadores Feirantes	34
4.2	MANUSCRITO 2: Fatores associados ao risco cardiovascular em trabalhadores informais	51
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	70
	<b>REFERÊNCIAS</b>	71
	<b>APÊNDICES</b>	77
	<b>ANEXOS</b>	104

## 1 INTRODUÇÃO

Ocupando um papel importante no cotidiano das pessoas, o trabalho é considerado como fonte de garantia da reprodução social; destaca-se que a forma e a organização do trabalho são essenciais para avaliar os processos de desgaste na saúde dos trabalhadores (FERREIRA; BONFIM; AUGUSTO, 2012).

Observando-se os setores de trabalho no Brasil quanto à formalização, se evidenciam duas formas distintas: o setor formal e o informal. Destaca-se o último, classificado pela Organização Internacional do Trabalho como sendo aquele caracterizado por atividades produtivas executadas à margem da lei, ou seja, fora da legislação trabalhista vigente em determinado país, a partir da precariedade da ocupação, compreendendo os interesses econômicos fiscais (OIT, 2009).

Nesse contexto, estão inseridos os trabalhadores informais, que por estarem à margem da lei, estão diariamente expostos a processos de trabalho que envolvem riscos e danos à saúde. Portanto, cabe ressaltar que dentre as doenças relacionadas ao trabalho, as do sistema circulatório têm sido frequentemente associadas a situações de estresse e, pela condição de desemprego (BRASIL, 2001).

Apesar da crescente valorização dos fatores pessoais, como sedentarismo, tabagismo e alimentação, na determinação das doenças coronarianas, pouca atenção tem sido dada aos fatores de risco presentes na atividade ocupacional atual ou anterior dos trabalhadores (BRASIL, 2001).

O aumento notório da ocorrência de transtornos agudos e crônicos do sistema cardiocirculatório na população, faz com que a relação das doenças com o trabalho mereça maior destaque, em especial no setor informal, uma vez que este grupo populacional ainda possui uma escassez de dados quanto às estatísticas nacionais.

As doenças coronarianas têm sido a principal causa de morte no Brasil e no mundo desde 1970 (SOUZA et al., 2006), e que diversos fatores de risco para essas doenças foram identificados desde os trabalhos primordiais procedentes do *Framingham Heart Study* (KANNEL et al., 1961; FREUND et al., 1993).

Dados epidemiológicos constataam a presença de diversos fatores de risco como preditores de doenças cardiovasculares na população brasileira, diferindo quanto aos padrões regionais e estabelecendo uma relação com a situação socioeconômica (CARVALHO et al., 2015; BRAGA et al., 2016). Quanto as DCV em trabalhadores, esta vem sendo discutida em diversas categorias profissionais, em especial trabalhadores rurais, de condomínios e

docentes. Entretanto quanto a feirantes, a temática ainda carece de estudos (POHL et al., 2018; OSAWA et al., 2015; GOMES et al., 2016).

Nas últimas décadas, em decorrência de modificações nos padrões alimentares e no grau de atividade física dos indivíduos, verificou-se um dos fatores de risco cardiovascular já estabelecidos, particularmente a distribuição central de gordura, inclusive em faixas etárias mais jovens, propiciando condições para o desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis (CARVALHO et al., 2015).

Levando em consideração a gravidade dos problemas acarretados pelas doenças coronarianas, buscou-se determinar se há associação entre o risco cardiovascular e fatores externos e internos aos trabalhadores informais feirantes, podendo assim inferir se essa parcela da população tem maior ou menor probabilidade de adoecer por problemas coronários, buscando promover o autocuidado e a responsabilização.

O interesse no desenvolvimento desse estudo deve-se ao ensejo de aprofundamento no conhecimento sobre os aspectos que envolvem os trabalhadores informais no que concerne aos hábitos de vida, bem como agravos e doenças que podem acometer tais trabalhadores, uma vez que não se encontram cobertos pela Previdência Social, o que dificulta o acesso a informações sobre esses indivíduos.

Diante do panorama apresentado, determinar os fatores de risco cardiovascular é essencial para promover a prevenção primária e secundária das doenças que acometem o aparelho circulatório, bem como quais agravos acometem os trabalhadores informais, que possuem escassez de dados nas estatísticas nacionais.

Portanto, afim de proporcionar informações quanto a essa lacuna no conhecimento, o presente estudo visa analisar os fatores associados ao risco cardiovascular em trabalhadores informais, quanto aos aspectos sociodemográficos, ocupacionais, condições de trabalho e estilo de vida, sob a perspectiva do Escore de Risco de *Framingham*.

Neste contexto, as perguntas de investigação que nortearão o estudo são: Qual a prevalência de risco cardiovascular em feirantes? Quais fatores estão associados a tal risco? Desse modo, visando responder tais questionamentos, este estudo terá como **objetivos**:

- Estimar a prevalência do risco cardiovascular, a partir do escore de *Framingham*;
- Analisar os fatores associados ao risco cardiovascular, quanto aos aspectos sociodemográficos, ocupacionais, condições de trabalho, estilo de vida, por meio de uma abordagem hierarquizada.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 ASPECTOS CONCEITUAIS DO TRABALHO

Tendo em vista que o intenso processo de globalização, que na atualidade interfere no trabalho em decorrência das mudanças no mundo tecnológico, culmina com a mecanização do trabalho, observa-se aumento do desemprego e conseqüente precarização do trabalho, levando o trabalhador à condição de não celetista, ante a Previdência Social. Portanto, o trabalhador é entendido como indivíduo racional e legalmente dominado, visto que as organizações burocráticas são constituídas com base no princípio de dominação racional-legal, esta específica dos tempos modernos (SANTOS et al., 2009).

Desse modo, o trabalho, segundo Ribeiro (2008) é uma atividade que ocupa parte importante do espaço e do tempo na vida das pessoas. Pela perspectiva marxista, o trabalho pode ser compreendido, de forma genérica, como a capacidade de transformar a natureza para atender as necessidades humanas (MARX, 1993).

Tais necessidades, segundo teoria elaborada por Maslow (1970), podem ser hierarquizadas em cinco níveis ascendentes: necessidades fisiológicas – relacionadas à sobrevivência e à homeostase do organismo; necessidades de segurança – relacionadas à segurança tanto física como emocional, familiar e social; necessidades sociais representadas pelo desejo de interagir socialmente, ser estimado e aceito, de pertencer a um grupo, de amizade e de amor; necessidade de estima – diz respeito à necessidade do indivíduo em manter a auto-estima bem como a estima de outros, ter sentimentos de confiança, valor, capacidade, prestígio, de ser útil e necessário; e necessidades de autorrealização, diz respeito ao auto- desenvolvimento, de se realizar em todas ou quase todas as áreas da vida, tornando assim reais as suas potencialidades (MASLOW, 1970).

Com vistas a atender tais necessidades, percebe-se que a atividade laboral é mais do que a vendada força de trabalho em troca de remuneração, embora haja uma remuneração social embutida neste processo. O trabalho é tido como meio de sobrevivência, possibilita manter contato com outras pessoas, de ter uma ocupação, de se reconhecer como parte integrante de um grupo ou da sociedade, em alguns casos se reafirmar como pessoa, líder e provedor da família. Representa, ainda, uma significativa oportunidade de desenvolvimento das potencialidades humanas, atuando como uma importante fonte de autorrealização, de experiências psicossociais e do sentido da vida (RIBEIRO, 2008).



Na linha do trabalho, destaca-se que a informalidade é parte do processo histórico para criação e desenvolvimento da economia, oriundo de imigrações e do êxodo rural. O trabalho informal é considerado como uma estratégia para garantir a sobrevivência, mediante a perda do vínculo formal, ou até mesmo como opção para aqueles que buscam autonomia no próprio negócio (POCHMAM, 2009).

## 2.2 O TRABALHO INFORMAL

Observando-se os setores de trabalho no Brasil quanto à formalização, evidenciam-se duas formas distintas: o setor formal e o informal. O novo modelo socioeconômico o qual abarca o setor informal é advindo, dentre outros motivos, da influência da globalização que acarretou mudanças estruturais decorrentes das práticas capitalistas, resultando numa reestruturação do mercado de trabalho, do emprego e da força de trabalho, a qual deve adaptar-se a esse novo mundo (COSTA, 2010).

De acordo com a OIT (2009), o trabalho informal é caracterizado pelo desenvolvimento de atividades produtivas à margem da lei, ou seja, fora da legislação trabalhista vigente em determinado país, obtendo como característica principal a precariedade da ocupação, envolvendo os interesses econômicos fiscais.

Estudiosos sobre as representações sociais no trabalho informal, em um grupo de trabalhadores, retratam que existem diversos conceitos de informalidade, para além daquele trazido pela OIT (OLIVEIRA et al., 2007; IRIART et al., 2008). Desse modo, para efeito desse estudo foi empregado o termo trabalho informal para aqueles que não possuem registro em carteira de trabalho, perante a Previdência Social.

Uma classificação tradicional na literatura brasileira enquadra trabalhadores informais como aqueles que não possuem carteira de trabalho assinada (FERNANDES, 1996). Compartilhando da mesma ideia, Cleps (2009) retrata ainda que a informalidade pode incluir, com grande heterogeneidade de formas de organização da produção, desde serviços ocasionais, a exemplo do vendedor ambulante, até atividades com altas remunerações, como os profissionais liberais e técnicos especializados.

Tal processo de desenvolvimento ocasionou mudanças nas relações de mercado e de organização do processo de trabalho, gerando desemprego e impulsionando as populações a uma crescente procura por atividades laborais informais para garantir sua sobrevivência e sustento de suas famílias (MARQUES, 2013).

Com isso, Gomez e Lacaz (2005) reforçam que os trabalhadores do comércio informal podem estar expostos a níveis elevados de riscos químicos e físicos, tarefas repetitivas, cargas horárias de trabalho elevadas, posturas forçadas, exposição ao estresse e a fatores psicossociais, causando incapacidade e sofrimento temporário e/ou de longo prazo (GOMES; LACAZ, 2005).

No Brasil, o mercado de trabalho vem sofrendo profundas transformações, especialmente com o aumento do número de desempregados e com a queda da qualidade dos vínculos de trabalho (IRIART, 2008). Sendo caracterizado pela informalidade crescente em contratos de trabalho e a expansão de muitas formas de emprego precárias e atípicas: terceirização, trabalhos temporários ou a tempo parcial, e de base familiar de trabalho (DIAS et al., 2011).

Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2012, disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014), considerando trabalhadores do sexo masculino entre 24 e 54 anos de idade, apontam que 47,76% dos trabalhadores ocupados no mercado brasileiro, seriam considerados informais, ou seja, não possuem vínculo com a Previdência Social.

Neste contexto da informalidade, estão inseridas atividades comerciais. O comércio informal faz parte do cotidiano das áreas centrais das cidades, constituindo uma atividade que busca enfrentar o desemprego e os baixos salários presentes no sistema capitalista atual (CLEPS, 2009). Nesse tipo de atividade, o local do trabalho, muitas vezes, são as ruas das cidades, ou construções específicas, como os centros de abastecimento ou mercado municipal (RIOS; VILELA; NERY, 2017).

### 2.3 INFLUÊNCIA DO PROCESSO DE TRABALHO NA SAÚDE DO TRABALHADOR

O trabalho é considerado como a atividade mais antiga e inerente ao ser humano, ocupando uma parcela de tempo significativa na vida dos indivíduos, podendo ainda ser considerado como fonte de sofrimento para uns e para outros de prazer (KESSLER; KRUG, 2012).

Nesse sentido, observa-se que o mercado de trabalho vem sofrendo diversas transformações, especialmente quanto ao número de desempregados e a qualidade nos vínculos de trabalho estabelecidos. Nesse interim, com vistas a suprir tais necessidades de vida, cada vez mais trabalhadores somam-se à informalidade (DIAS, 2011).

A saúde é apontada como condição fundamental e imprescindível à produtividade do homem (SOUTO, 2004). A compreensão de que o trabalho tem consequências sobre a saúde dos indivíduos é antiga; sendo descrito desde o século XX, onde retratam que o mesmo pode vivência desde o prazer ao sofrimento no ambiente de trabalho (BRASIL, 2009).

Portanto, o processo de trabalho está diretamente relacionado ao processo saúde-doença, uma vez que as condições adversas de trabalho podem levar à ocorrência de doenças e agravos. Segundo Mäkinen e Hassi (2009), os problemas de saúde diminuem a produtividade e o desempenho do trabalho e aumenta a ocorrência de acidentes e lesões.

No trabalho, os danos à saúde podem ser resultado de três fatores principais: ação direta de agentes físicos e químicos e os biológicos; uso impróprio ou excessivo da força de trabalho humana; e condições não dignas de trabalho e infração à autoestima dos trabalhadores (DAVEZIES, 1999).

Quanto ao trabalho informal, em especial a feira livre, considera-se o trabalhador feirante como participante das dinâmicas urbanas, quer seja na elaboração do mercado, buscando um espaço de trocas, sociabilidades e possibilidades, que são essenciais para a vida cidadina, bem como nas estratégias de mudanças do seu trabalho, tendo em vista as constantes transformações que as cidades impõem (VEDANA, 2013).

Dadas as diversas atividades desenvolvidas e condições laborais dos trabalhadores feirantes, em sua maioria caracterizam-se por estarem em constante exposição e situações consideradas análogas à saúde, como ocorrência de acidentes, estresse, além da execução de movimentos repetitivos e consecutivos, carga horária de trabalho excessiva, condições alimentares inadequadas, entre outros, ocasionando uma não adaptação ao meio ambiente de trabalho ou vice-versa e ainda doenças e agravos a esses trabalhadores (VEDANA, 2013; RIOS et al., 2015).

Com isso, cabe ainda destacar a relação do trabalho com o processo saúde-doença, onde condições organizacionais e físicas do trabalho, as situações e as relações de trabalho e as formas de gestão determinam e contribuem para o adoecimento dos trabalhadores. O trabalhador pode vivenciar um grande desequilíbrio entre as demandas e a capacidade de enfrentá-las, por um período de tempo, sem que haja consequências negativas e imperativas a saúde. Porém, esse desequilíbrio, quando prolongado, pode demonstrar sinais que levarão ao adoecimento, que podem ser de ordem física ou psíquica (CARDOSO, 2015).

Dentro dos distúrbios físicos, destacam-se as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), aquelas que não são transmitidas de pessoa para pessoa, geralmente são de longa duração e progressão lenta (HU et al., 2014). Exigem altos custos de tratamento e cuidados

individuais prolongados por serviços de saúde cada vez mais especializados, bem como impacto prejudicial sobre a renda nacional e desenvolvimento socioeconômico (MUKA et al., 2015).

Segundo as estimativas globais da Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2012 foram 56 milhões de óbitos, destes 38 milhões por DCNT, principalmente as doenças cardiovasculares 17,5 milhões (46,2%); diabetes 1,5 milhões (4%). Os países de baixa e média renda concentram quase três quartos, ou seja, 28 milhões de óbitos por DCNT (OMS, 2014), o que gerou um custo de US\$ 22,8 trilhões em 2010 aos serviços públicos de saúde (SIMPSONA, CAMORLINGA, 2017).

No Brasil, em 2007, cerca de 72% de todas as mortes foram atribuíveis as DCNT (doenças cardiovasculares, respiratórias, diabetes, câncer e outros, incluindo doenças renais), 10% para doenças infecciosas ou parasitárias e 5% para distúrbios de saúde materno-infantil (SCHMIDT et al., 2011).

No Brasil, os agravos relacionados ao trabalho representam aproximadamente 25% das causas atendidas em serviços de urgência e emergência (CONCEIÇÃO, 2003). Vale salientar que esses registros não abrangem os trabalhadores autônomos, nem os trabalhadores informais, uma vez que estes não possuem benefícios quanto aos agravos decorrentes de tais acidentes perante a Previdência Social.

Diante do exposto, Scheydegger (2009) relata que após análise de periódicos científicos selecionados e que tinham como tema a “saúde do trabalhador”, foi notória a invisibilidade da temática, bem como de dados no que diz respeito a “situação de informalidade” envolvendo diversas classes trabalhadoras, sobretudo nas pesquisas empíricas, o que implicaria em uma análise mais aprofundada, bem como no fornecimento de informações quanto à situação desses trabalhadores no Brasil.

Estudo de Santana e colaboradores (2011) corrobora a existência de poucos estudos sobre o perfil de mortalidade, morbidade ou especificamente sobre a ocorrência de acidentes fatais ou não fatais na economia informal e entre trabalhadores informais, que muitos dos estudos publicados em países em desenvolvimento, foram realizados por brasileiros, notadamente nos estados da Bahia, São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

É importante salientar que a exposição prolongada às condições inadequadas expõe o trabalhador a distúrbios de ordem física, psíquica, entre outras doenças ocupacionais responsáveis por um grande número de afastamentos do trabalho, tendo influência direta na sua qualidade de vida e capacidade laborativa (DYNIEWICZ et al., 2009).

Além dos riscos aos quais estão expostos os trabalhadores informais, é comum a baixa remuneração, a falta de registro na carteira de trabalho, a ausência dos benefícios de seguridade social, a ausência nos movimentos sindicais, não existindo a garantia de compensação financeira no caso de agravos e doenças, além de não estarem cobertos por ações e medidas de proteção, promoção e recuperação da saúde, porque esses trabalhadores encontram-se fora da observação do Estado (IRIART, 2008). Características essas que definem o trabalho informal.

Tendo em vista esse cenário, é inegável a relação existente entre o binômio saúde/doença com o trabalho, sendo tal processo amplo e complexo, uma vez que, saúde não é somente o contrário de doença, tal fenômeno deve ser encarado como algo dinâmico e inerente à própria condição humana. O processo saúde-doença pode ser compreendido como fenômeno histórico e multideterminado, considerando-se não apenas enquanto determinantes sociais, como cultura, lazer, transporte, alimentação, educação, trabalho e saneamento básico (CARDOSO, 2015).

#### 2.4 FATORES ASSOCIADOS AO RISCO CARDIOVASCULAR

As doenças cardiovasculares (DCV) estão entre os principais problemas de saúde no mundo (BENJAMIN et al., 2018; BOTRÁN et al., 2016; DEATON et al., 2011), sendo responsáveis pelo elevado consumo de recursos em saúde nos países desenvolvidos e em desenvolvimento (PRASAD et al., 2010).

A DCV é um termo amplo, descrito para várias doenças associadas a distúrbios, que afetam o coração e vasos sanguíneos (HAJAR, 2016; STEWART; MANMATHAN; WILKINSON, 2017) e incluem: doença arterial coronariana, o acidente vascular encefálico, a doença arterial periférica, as doenças renais e a insuficiência cardíaca congestiva.

A literatura tem descrito como fatores de risco cardiovasculares principalmente a hipertensão arterial sistêmica, o diabetes mellitus, a obesidade, o tabagismo e a dislipidemia, ou a presença de uma combinação destes fatores (NUNES FILHO et al., 2007).

Estimativas recentes em nível global, revelaram que as DCV são responsáveis por 31% ou 17,7 milhões de óbitos de pessoas todos os anos (OMS, 2017). Sob esse enfoque, no ano de 2005, das 58 milhões de mortes no mundo, cerca de 17,5 milhões foram ocasionadas por DCV, três vezes mais do que doenças infecciosas, incluindo HIV/AIDS e tuberculose (DEATON et al., 2011). Além disso, matam duas vezes mais que todos os tipos de câncer, duas vezes mais que acidentes e mortes por violência (ROCHA, 2017).

No ano de 2008 foram responsáveis por 17,3 milhões ou 30% de todas as mortes no mundo (OHIRA et al., 2013). Segundo os Dados do Fórum Econômico Mundial, no ano de 2011, as DCV representavam cerca de 50% das mortes por doenças não-transmissíveis, e acometia 37% dos indivíduos na faixa etária inferior aos 70 anos (BENJAMIN et al., 2018).

Em 2013, nos Estados Unidos, as DCV foram responsáveis por mais de 800.000 mortes, com uma estimativa de 155.000 mortes em americanos com menos de 65 anos de idade (JAVAHERI et al., 2017). Naquele mesmo ano no Brasil, dos 1.138.670 óbitos, 339.672 (29,8%) foram decorrentes de DCV (ROCHA,2017). Em relação ao ano de 2015, aproximadamente 17,9 milhões de óbitos foram atribuídos às DCV, e representou um aumento de 12,5% em comparação ao ano de 2005 (BENJAMIN et al., 2018).

Estima-se para o ano de 2030 que 35% ou 23,4 milhões de todas as mortes no mundo sejam por DCV, não obstante a maioria seja correspondente à países de baixa e média renda (OHIRA et al., 2013; SARDARINIA et al., 2016). Até 2030, os custos médicos diretos totais da DCV são projetados em US\$ 920 bilhões (JAVAHERI et al., 2017).

O termo "fator de risco" em relação às DCV, e particularmente doença da artéria coronariana, foi usado pela primeira vez em 1961 em um artigo sobre o Estudo de *Framingham* (PRASAD et al., 2010). Havia expressiva mortalidade e incidência da DCV, e pouco se conhecia sobre seus fatores de risco e fisiopatologia (OLIVEIRA et al., 2007). Por meio de seus escores de risco multivariados forneceram subsídios para elucidar os principais fatores de risco no desenvolvimento das DCV (BITTON; GAZIANO, 2010).

Nesse sentido os fatores de risco podem ser classificados em modificáveis e não modificáveis, podendo ser responsáveis pelas causas de morbidade e mortalidade prematura em todo o mundo (PRASAD et al., 2010). Atualmente são reconhecidos como fatores de risco não modificáveis (idade, etnia, sexo, entre outros), separados dos modificáveis (abuso de álcool, diabetes mellitus, hipertensão arterial, inatividade física, sobrepeso e tabagismo). No entanto, apesar das melhorias no manejo terapêutico, as pessoas permanecem em risco de DCV (ESQUIROL et al., 2011).

Cabe destacar que para avaliar o risco cardiovascular, em indivíduos assintomáticos, buscando a prevenção efetiva e definição de terapêutica adequada, existem diversos algoritmos, permitindo assim identificar o escore de risco, entre os existentes tem-se: *Framingham*, SCORE, Risco pelo Tempo de vida, escore de Risco Global, Risco de Reynold, entre outros) (I DIRETRIZ BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2013).

As DCV demandam atenção, sobretudo no que concerne à morte prematura de adultos em situação economicamente ativa e às incapacidades, parcial ou total, que refletem não

apenas na qualidade de vida dos trabalhadores acometidos, mas também em onerar os serviços de saúde, uma vez, que poderiam ser evitadas (PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2009).

No Brasil é notório o crescimento do trabalho informal, e pouco se sabe das condições de saúde dessa classe trabalhadora, então torna-se imprescindível um olhar mais apurado principalmente no que tange os fatores de risco associados ao trabalhador informal, uma vez que, possibilita melhor embasamento teórico para criação de políticas públicas direcionadas à referida categoria.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

#### 3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

O presente estudo está vinculado ao projeto de pesquisa, intitulado “Acidentes de trabalho em feirantes e as condições laborais e de saúde: estudo prospectivo”, desenvolvido em parceria com pesquisadores da Universidade do Estado da Bahia- campus XII, e Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- campus Jequié.

Trata-se de um estudo epidemiológico de corte transversal, que visa avaliar o risco cardiovascular de trabalhadores informais e identificar a associação entre o risco cardiovascular e as características sociodemográficas, estilo de vida, condições de trabalho em um mercado municipal de Guanambi-BA.

Este desenho metodológico permite estimar a dimensão, magnitude ou extensão de uma ou mais enfermidades e/ou agravos num determinado tempo em populações que compartilham experiências semelhantes (SANTANA, CUNHA, 2011).

#### 3.2 LOCAL DO ESTUDO

A pesquisa foi desenvolvida no município de Guanambi, localizado na região Sudoeste do Estado da Bahia, situado a 796 km da capital do estado, Salvador, com uma população estimada de 84.481 habitantes para o ano de 2019 (IBGE, 2019).

Ressalta-se que segundo a Federação das Indústrias do Rio de Janeiro, Guanambi apresentou em 2013 um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) moderado (0,6308); com um Produto Interno Bruto (PIB) per capita em 2015 de 13.361,98 (IBGE, 2018; FIRJAN, 2018).

Desse modo, o local selecionado para o estudo foi o Mercado Municipal Antônio de Souza Pereira de Guanambi/BA, pois é onde está centralizada a maior parte de trabalhadores informais nos mais diversos segmentos e ramos da economia informal do município e região circunvizinha, totalizando cerca de 550 unidades comerciais, segundo estimativa disponibilizada pela administração do Mercado Municipal.

O mercado é dividido em pavilhões, barracas e vendedores ambulantes. Tanto os pavilhões, quanto as barracas, desenvolvem atividades de restaurantes, lanches, bares, produtos naturais, cereais, farinha, beiju e tapioca e vendas dos atacadistas (PAVILHÃO 1), açougues, hortifruti e artesanato (PAVILHÃO 2), restaurantes, bares, lanchonetes, comidas



típicas, artesanato, laticínios, venda e consertos de eletroportáteis e bancas de açougues (PAVILHÃO 3), na área livre que envolve bancas, área de descarregar mercadorias e box, comercializam-se os mais diversos itens, desde roupas a produtos alimentícios e venda dos atacadistas. Os ambulantes comercializam miudezas, CDs, DVDs e lanches, ocupando espaços específicos entre os pavilhões.

### 3.3 DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO E PERÍODO DO ESTUDO

A população foi composta pelos trabalhadores informais do comércio que desenvolvem suas atividades laborais no Mercado Municipal Antônio de Souza Pereira de Guanambi/BA.

Os seguintes critérios de inclusão foram utilizados para selecionar a população do estudo: trabalhadores informais do comércio, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 16 anos, que desenvolvam atividades laborais no Mercado Municipal de Guanambi e que não possuam registro em carteira de trabalho para tal atividade.

Desse modo, foram excluídos do estudo: trabalhadores que desempenham atividades no Mercado Municipal, mas que possuam registro em carteira de trabalho para este emprego; trabalhadores ambulantes que desenvolvam suas atividades em local não especificado pela administração do Mercado.

Não existe uma estimativa municipal do quantitativo de trabalhadores que desenvolvem atividades no comércio informal. No entanto, segundo estimativas do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) até o dia primeiro de janeiro de 2019, o município de Guanambi contou com 10.311 postos de empregos formais (BRASIL, 2019). Representando cerca de 12,3% de pessoas trabalhando no setor formal.

Foi realizado um levantamento de todos os trabalhadores informais do mercado municipal, chegando ao quantitativo de 453 trabalhadores, distribuídos conforme Quadro 1. Este levantamento foi realizado no mês de novembro de 2017 em todas as unidades comerciais que compõem este local.

Para tanto, o registro seguiu uma orientação que começava do fundo para frente do agrupamento comercial, sempre do lado direito do pesquisador (considerando como frente a Rua Dez de Novembro) até completar todas as unidades comerciais. Foram consideradas unidades vazias aquelas em que durante três visitas seguidas, incluindo uma segunda e um domingo (por serem dias de maior movimentação no mercado) e outro dia da semana,

encontravam-se fechadas, além do levantamento de informações dos trabalhadores de unidades vizinhas aquelas fechadas.

**Quadro 01:** Levantamento do número de trabalhadores informais do Mercado Municipal de Guanambi, segundo pavilhões. Guanambi-Bahia, 2017.

UNIDADES COMERCIAIS POR PAVILHÃO	NÚMERO DE TRABALHADORES INFORMAIS
PAVILHÃO 1	51
PAVILHÃO 2	47
PAVILHÃO 3	171
ÁREA LIVRE (BANCAS, BOX E ÁREA DESCARREGAR)	184
<b>TOTAL</b>	<b>453</b>

Fonte: Própria da Pesquisa, 2020.

### 3.4 VARIÁVEIS E INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados, inicialmente foi utilizada uma ficha de cadastro e triagem (APÊNDICE A), com vistas ao cadastramento do trabalhador e caracterização geral do trabalho desenvolvido, bem como um formulário estruturado em três blocos abordando as características sociodemográficas, ocupacionais e hábitos de vida, denominado QSETS (questionário sociodemográfico, de estilo de vida, trabalho e saúde) (APÊNDICE B). Tal instrumento foi elaborado por Monteiro em 1996, e atualizado pela autora em 2009, permitindo o levantamento de variáveis sociodemográficas (sexo; idade; estado conjugal (casados, não casados); escolaridade (em anos de estudo); raça/cor autorreferida (negros, não negros); renda média mensal.

Os hábitos e estilo de vida (uso de tabaco (sim, não); consumo de bebida alcoólica (sim, não); prática de atividade física (sim, não); hábitos alimentares (ingere alimentos gordurosos e doces); horas de sono por noite (menos de 8 horas, 8 horas ou mais).

Quanto aos aspectos ocupacionais (possui outro trabalho (sim, não); tipo de mercadoria que comercializa (alimentos in natura, alimentos produzidos/restaurante, açougues e artesanato); horas de trabalho extra (sim, não); estresse no trabalho (sim, não); jornada de trabalho semanal (menos de 44 horas e 44 horas ou mais). Sobre as condições de saúde e medidas antropométricas, avaliou-se a percepção do estado de saúde (bom, regular, ruim); uso de medicações periodicamente (sim, não); multimorbidade (sim, não); estatura (metros); peso

(Kg); circunferência da cintura (cm); circunferência do quadril (cm); cálculo do índice de massa corpórea- IMC; colesterol total; triglicérides; HDL-c; LDL-c; glicemia de jejum.

Para o cálculo do escore de risco cardiovascular, segundo preconiza o *Framingham Heart Study*, utilizou-se das variáveis: sexo, idade, valor da pressão arterial sistólica, tratamento de hipertensão arterial, colesterol total, HDL-c, tabagismo e diabetes, após a estratificação do risco, foi considerado: baixo <10% em 10 anos de desenvolver doenças cardiovasculares, moderado entre 10-20% e alto >20% (LOTUFO, 2008).

Quanto a avaliação do estresse percebido/ estresse no trabalho, foi utilizada a escala de Paschoal; Tamoyo, validada em 2004, composta de 23 itens, com níveis de concordância em cinco pontos, do tipo (discordo totalmente; discordo; concordo em parte; concordo; concordo totalmente), para cada questionamento.

### 3.5 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Anteriormente à coleta de dados, foi estabelecida uma equipe composta por estudantes graduandos em enfermagem da Universidade do Estado da Bahia- campus XII; ao todo, 10 entrevistadores compuseram a equipe. Posteriormente, foi realizado treinamento dos entrevistadores, bem como testagem do instrumento de coleta de dados, por meio de um estudo piloto (APÊNDICE B), que foi realizado junto a 18 trabalhadores de todos os níveis de escolaridade (desde ensino fundamental I à pós-graduação) da Universidade do Estado da Bahia, campus Guanambi-Ba.

Quanto a uniformização na aplicação do formulário, este foi avaliado por meio da concordância intraobservador e interobservador. Para tanto, cada entrevistador aplicou o instrumento de coleta a dois trabalhadores, após um período médio de 24 horas, o mesmo entrevistador repetiu a aplicação do formulário. Para o outro trabalhador, a segunda entrevista foi realizada por um dos supervisores do estudo, considerado como entrevistador padrão, dentro do intervalo de 24 horas. Esta etapa foi realizada no mês de janeiro de 2018, perfazendo uma carga horária de 40 horas semanais. O formulário aplicado nessa etapa foi uma versão reduzida do instrumento aplicado na pesquisa geral, composto por questões sociodemográficas, estilo de vida, ocupacionais e de saúde.

Quanto ao treinamento dos entrevistadores, este foi realizado visando a padronização dos procedimentos de coleta, consistindo em momentos teóricos e práticos, para tanto, foi elaborado um manual do entrevistador, instrumento que serviu como guia durante a coleta de dados (APÊNDICE C).

Em seguida, após os ajustes no formulário sinalizados pela análise do pré-teste e estudo piloto, os dados foram coletados pela equipe responsável pelo projeto, graduandos da Universidade do Estado da Bahia, mestranda, doutoranda e doutorando do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde.

Após o pré-teste, a coleta de dados do estudo foi iniciada. A aplicação do formulário se deu com o auxílio do equipamento, tipo *tablet*, onde foi instalado o programa (*Open data Kit- ODK*), aplicativo este utilizado para coleta de dados. A aplicação foi agendada e ocorreu de forma presencial, junto aos trabalhadores, em dia e horário que melhor se enquadrava para os mesmos, evitando-se assim, prejuízos em suas atividades comerciais. Àqueles trabalhadores que não foram encontrados após três visitas realizadas em dias diferentes, incluindo ao menos uma segunda-feira e uma quinta-feira (dias de maior movimento no Mercado), foram considerados perdas no estudo, bem como aqueles que se recusaram a participar da pesquisa, ou não aceitaram assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

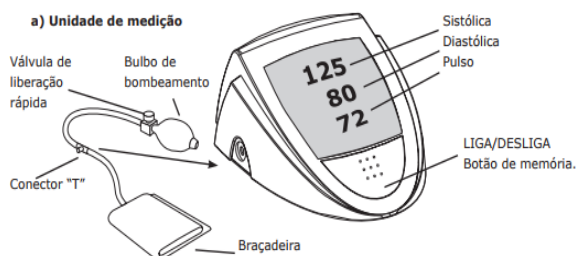
Para verificação da estatura foi utilizado um estadiômetro modelo Sanny®, São Paulo, Brasil perfilado em alumínio anodizado, com dispositivo de apoio em tripé e capacidade de medição de 115 a 210cm, este foi fixado com auxílio de uma fita adesiva de colagem extra forte, em uma superfície vertical (parede) plana, lisa, firme, sem ondulações ou rodapés, com no mínimo 2,50m de altura. Os participantes foram dispostos de costas para a haste, estando descalço (ou com meias) e vestindo roupas leves.

A medida do peso foi realizada em balança digital portátil Plenna, São Paulo, Brasil®, com capacidade para 150kg, onde era solicitado ao entrevistado que retirasse os calçados; "roupas pesadas" (casacos, jaquetas); acessórios (óculos, cinto, colares) e objetos dos bolsos (celular, caneta, dinheiro, moedas, carteira).

Os perímetros corporais foram mensurados utilizando fita antropométrica inelástica em fibra de vidro, com trava e extensão de 200cm. Quanto a verificação da cintura, o entrevistado era posto em posição ortostática, com a blusa levantada até a altura da cintura e flexionando os braços a frente do tórax, com abdômen relaxado e respirando normalmente, a leitura da medida era realizada no ponto médio do último arco costal e a crista ilíaca.

A medida do quadril foi realizada com o entrevistado em pé, e com a fita em plano horizontal, ao nível do ponto de maior circunferência da região glútea, levando-se as mãos por trás formando um círculo, em seguida trazendo as mãos para frente do corpo. Para aferição da pressão arterial, foi utilizado aparelho da marca G.Tech semi-automático, conforme imagem abaixo, sendo realizado três aferições, uma após cada minuto.

### 3. Componentes do seu monitor de pressão arterial



**Figura 1:** Descrição do aparelho para aferição da pressão arterial, semi-automático.  
**Fonte:** Accumed, 2020.

A coleta e análise sanguínea foi realizada por um laboratório contratado pela equipe responsável pelo projeto, em uma sala disponibilizada pela administração do mercado, utilizando procedimentos e instrumentos padronizados, conforme Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica (2013), com agendamento prévio. Os entrevistados foram orientados a realizar jejum de 12 horas, podendo ingerir apenas água durante esse período. As amostras foram dispostas em grades de suporte e acondicionadas em caixas térmicas, higienizáveis, impermeáveis, com barra de gelo reutilizável, do tipo gelox, a uma temperatura de +2°C a +8°C, sem contato direto com o gelo, garantindo a sua estabilidade, em seguida encaminhadas ao laboratório contratado pela equipe do projeto de pesquisa. Não houve retenção de amostras, uma vez que, logo após a realização dos exames o laboratório contratado realizou o descarte das mesmas.

### 3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram analisados com cálculos de frequências absoluta e relativa para as variáveis categóricas, e para as quantitativas, medidas de tendência central e dispersão.

Para identificação do risco cardiovascular, foi estratificado conforme o escore de risco de *Framingham* preconiza, sexo (homem, mulher), em seguida as frações do colesterol HDL e, pressão arterial sistólica e quanto ao diabetes e tabagismo (sim ou não), sendo que cada fator de risco avaliado apresenta uma pontuação que ao final será somada e obtida uma pontuação, o que classificará como risco cardiovascular (baixo <10%; moderado entre 10-20% e alto >20%) de desenvolver uma doença coronariana na próxima década de vida. Conforme pode ser observado no Quadro 2.

**Quadro 2:** Escore de risco cardiovascular conforme proposto pelos resultados do *Framingham Heart Study*.

Idade (anos)	Homens	Mulheres
<34	-1	9
35-39	0	4
40-44	1	0
45-49	2	3
50-54	3	6
55-59	4	7
60-64	5	8
65-69	6	8
70-74	7	8
<b>Colesterol total (mg/dL)</b>		
<160	-3	-2
169-199	0	0
200-239	1	1
240-279	2	2
>280	3	3
<b>HDL colesterol (mg/dL)</b>		
<35 2 5	2	5
35-44 1 2	1	2
45-49 0 1	0	1
50-59 0 0	0	0
>60 -2 -3	-2	-3
<b>Pressão arterial sistólica (mm Hg)</b>		
< 120	0	-3
120-129	0	0
130-139	1	1
140-159	2	2
>160	3	3
<b>Diabetes</b>		
Não	0	0
Sim	2	4
<b>Tabagismo</b>		
Não	0	0
Sim	2	2

Fonte: Lotufo, P. A. O escore de risco de *Framingham* para doenças cardiovasculares. 2008.

O cálculo do IMC foi realizado por meio da fórmula [IMC= massa corporal (kg)/estatura<sup>2</sup> (metro)]. A classificação foi feita por meio dos valores constantes nas Diretrizes Brasileiras de Obesidade (2016), sendo feita uma recategorização, na qual alterou-se para peso ideal (18,5-24,9 Kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso (25-29,9 Kg/m<sup>2</sup>), e obesidade (30-34,9 Kg/m<sup>2</sup>).

A circunferência da cintura (CC) foi utilizada fita métrica inelástica, posicionada entre o ponto médio do último arco costal e a crista ilíaca, com o trabalhador em pé, sendo feita a leitura no momento da expiração (BRASIL, 2013). Para medida do quadril (CQ), está foi realizada no nível do ponto de maior circunferência da região glútea. A relação cintura-quadril (RCQ) foi calculada por meio da razão entre CC e CQ. A razão circunferência cintura-estatura (Rcest) foi obtida a partir da divisão da CC pela estatura, em centímetros, utilizando a

classificação de Pitanga e Lessa, adotando valores  $\geq 0,52$  para homens e  $\geq 0,53$  para mulheres como inadequados. Quanto a pressão arterial, esta obedeceu às recomendações da 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão, sendo considerado hipertenso aqueles com valores  $\geq 140 \times 90$  mmHg.

Quanto a análise sanguínea foram obtidos marcadores bioquímicos de: colesterol total (CT), sendo considerados como valores de referência desejável  $< 190$  mg/dl; HDL-c  $> 40$  mg/dl; LDL-c  $< 130$  mg/dl; triglicerídeos (TG)  $< 150$  mg/dl(12); glicemia  $< 100$  mg/dl(12)<sup>(8)</sup>; e não desejáveis valores acima dos pontos de corte estabelecidos, com exceção do HDL-c, pois a alteração é obtida com valores menores ao estabelecido.

Para a análise dos dados, foi construído um banco de dados em planilha do *Microsoft Office Excel* 2010, em seguida, conferido a fim de identificar possíveis erros de digitação, obtendo assim dados fidedignos. Após a validação da planilha corrigida, os dados foram transportados para o banco de dados definitivo, utilizando o programa de software Stata/MP® (*Stata Corp. College Station, USA*), versão 14.2.

Para a verificação de fatores associados ao desfecho alto risco cardiovascular (variável dependente, categorizada em baixo e elevado) e as variáveis independentes foram dicotomizadas e organizadas em blocos (características sociodemográficas, ocupacionais e de hábitos de vida e condições de trabalho, foi realizada análise bivariada por meio do teste qui-quadrado e, análise multivariável, por meio de regressão logística, adotando-se o valor de  $p \leq 0,05$  como estatisticamente significativa, com estimativa de *Odds Ratio* (OR) e seu respectivo intervalo de confiança de 95%.

### **3.6.1 Modelo Conceitual Hierarquizado**

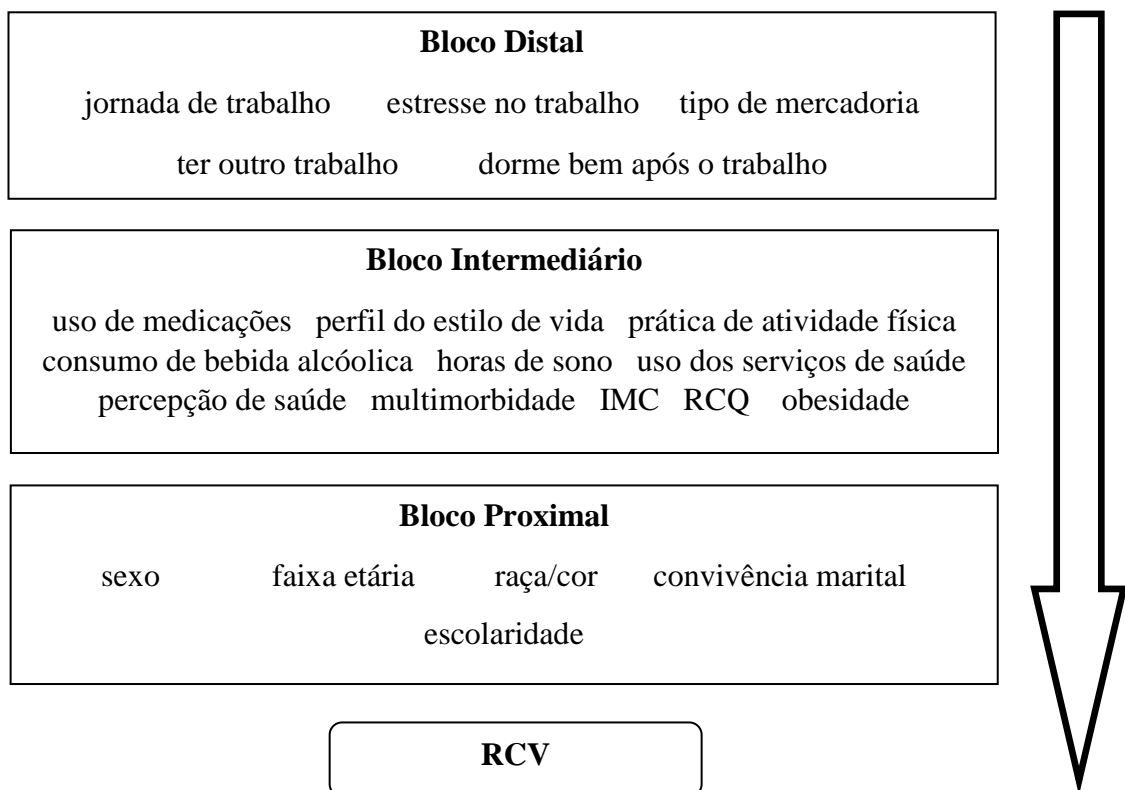
No estudo foi abordado o modelo conceitual hierarquizado para analisar a inter-relação entre os fatores associados ao RCV e características sociodemográficas, condições de saúde e hábitos de vida. Tal abordagem visa contribuir para elucidar os fatores que estão diretamente relacionados com RCV em trabalhadores feirantes. O modelo hierarquizado foi elaborado considerando os aspectos supracitados, conforme a literatura que apresenta relação com o RCV.

Dessa forma, foram estabelecidos três níveis representados por blocos, a saber: Bloco Distal (jornada de trabalho, estresse no trabalho, tipo de mercadoria, ter outro trabalho, dorme bem após o trabalho); Bloco Intermediário (uso de medicações, perfil do estilo de vida, prática de atividade física, consumo de bebida alcoólica, horas de sono, uso dos serviços de

saúde, percepção de saúde, multimorbidade, IMC, RCQ, obesidade); e Bloco Proximal (sexo, faixa etária, raça/cor, convivência marital, escolaridade).

A modelagem ocorreu por meio de regressão logística, sendo executada por meio do teste qui-quadrado, em seguida análise bivariada, adotando-se  $p < 0,2$  para que a variável possa seguir na modelagem, posteriormente análise multivariada intrablocos considerando  $p < 0,1$  para a modelagem final (análise hierarquizada), adotando  $p < 0,05$  como estatisticamente significativa, e então avaliação do ajuste do modelo por meio da razão de verossimilhança.

Assim, a Figura 2 representa o modelo hierarquizado desenvolvido para identificar os fatores associados ao RCV em trabalhadores feirantes.



**Figura 2:** Representação gráfica do Modelo Hierarquizado sobre os fatores associados ao Risco Cardiovascular em trabalhadores informais feirantes.

### 3.7 QUESTÕES ÉTICAS

A presente pesquisa foi apresentada ao responsável pela Secretaria de Indústria e Comércio do município de Guanambi e à Coordenação do Mercado Municipal, para obter a devida autorização da co-participante. Após tal autorização, bem como por parte da Instituição, o estudo foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia, obtendo parecer de aprovação, sob número de protocolo



2.373.330/2017 (ANEXO A) atendendo assim as diretrizes e normas da Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, onde somente foi executado após aprovação.

Os participantes do estudo somente responderam as questões do instrumento de coleta de dados após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE (APÊNDICE D), para os entrevistados com 16 e 17 anos, além do TCLE (APÊNDICE E), foi solicitada a assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE F), por parte do menor, todos os participantes foram informados quanto à justificativa, os objetivos, e procedimentos realizados na pesquisa e os benefícios esperados, e ainda sobre a liberdade de recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer tempo da pesquisa, sem penalização alguma ou prejuízo de qualquer ordem, além, da garantia do sigilo e anonimato, assegurando a privacidade dos entrevistados em todos os aspectos.

## 4 RESULTADOS

Os resultados deste estudo serão apresentados em forma de dois manuscritos científicos que foram elaborados de acordo com as normas dos periódicos selecionados para a submissão.

A seleção dos temas visa contemplar os objetivos propostos no estudo. Os manuscritos elaborados foram “*Prevalência de risco cardiovascular em trabalhadores feirantes*” e “*Fatores associados ao alto risco cardiovascular em trabalhadores informais*”, apresentados a seguir.

#### 4.1 MANUSCRITO 1: Prevalência de Risco Cardiovascular em Trabalhadores Feirantes

Manuscrito será submetido à Arquivos Brasileiros de Cardiologia, elaborado conforme as instruções para autores desse periódico, disponíveis em: [http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/normas\\_para\\_publicacao.asp](http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/normas_para_publicacao.asp)

## PREVALÊNCIA DE RISCO CARDIOVASCULAR EM TRABALHADORES FEIRANTES DA BAHIA

PREVALENCE OF CARDIOVASCULAR RISK IN FAIRING WORKERS FROM BAHIA

Polyana Leal da Silva, Adriana Alves Nery

### RESUMO

**Fundamento:** Aspectos relacionados às condições precárias no ambiente laboral, aliados ao controle reduzido e demanda excessiva de trabalho e a violência de gênero combinados, possuem efeitos deletérios ao sistema cardiovascular.

**Objetivos:** Estimar a prevalência do risco cardiovascular entre trabalhadores feirantes informais.

**Métodos:** Estudo transversal, realizado com 341 trabalhadores informais feirantes, na Bahia, com idade igual ou superior a 30 anos, que desenvolvem atividades laborais sem registro de carteira de trabalho. Os trabalhadores foram submetidos a aplicação de questionário e coleta sanguínea, com vistas a avaliar o perfil lipídico (colesterol, triglicerídeos, HDL-c, LDL-c), glicemia de jejum, medidas antropométricas (IMC, RCQ, Razão circunferência da cintura-estatura, circunferência da cintura) e aferição da pressão arterial. Para estratificação do risco cardiovascular, foi adotado o Escore de risco de *Framingham*.

**Resultados:** A prevalência foi de 76,5% para o risco cardiovascular, sendo o baixo risco mais expressivo (58,1%). O alto risco foi presente no sexo masculino, raça/cor branca, em trabalhadores de baixa escolaridade e renda inferior a um salário mínimo. A prevalência de hipertensão foi de 26,7%; e de diabetes 8,8%; IMC inadequado 32,5%; RCQ 70,1% e Rcest 65,6%. A média geral do lipidograma foi de 197,6 mg/dl para o colesterol, 171,9 mg/dl triglicérides, 41,2 mg/dl HDL-c, 124,4 mg/dl LDL-c, quanto a CC foi 92,5cm.

**Conclusão:** Observou-se que a prevalência de risco cardiovascular mostrou-se elevada entre os trabalhadores feirantes, um grupo populacional diferenciado, haja visto as condições de trabalho e socioeconômicas.

**DESCRITORES:** Doenças cardiovasculares; Enfermagem; Prevalência; Saúde do trabalhador; Trabalhadores informais.

## **ABSTRACT**

**Background:** Aspects related to precarious conditions in the work environment, combined with reduced control and excessive work demands and gender violence combined, have deleterious effects on the cardiovascular system.

**Objectives:** To estimate the prevalence of cardiovascular risk among informal market workers.

**Methods:** Cross-sectional study, carried out with 341 informal market workers, in Bahia, aged 30 years or over, who carry out work activities without registering a work card. The workers were submitted to a questionnaire and blood collection, in order to assess the lipid profile (cholesterol, triglycerides, HDL-c, LDL-c), fasting glucose, anthropometric measurements (BMI, WHR, Rcest, CC) and measurement blood pressure. For stratification of cardiovascular risk, the Framingham risk score was adopted.

**Results:** The prevalence was 76.5% for cardiovascular risk, the low risk being more expressive (58.1%). The high risk was present in males, race / white, in workers with low education and income below the minimum wage. The prevalence of hypertension was 26.7%; and diabetes 8.8%; Inadequate BMI 32.5%; RCQ 70.1% and Rcest 65.6%. The overall mean lipidogram was 197.6 mg / dl for cholesterol, 171.9 mg / dl triglycerides, 41.2 mg / dl HDL-c, 124.4 mg / dl LDL-c, as for CC was 92.5cm.

**Conclusion:** It was observed that the prevalence of cardiovascular risk was high among market workers, a different population group, considering the working and socioeconomic conditions.

**DESCRIPTORS:** Cardiovascular diseases; Nursing; Prevalence; Worker's health; Informal workers.

## INTRODUÇÃO

Consideradas como a principal causa de morte no Brasil e no mundo, as doenças cardiovasculares (DCV), representam cerca de 31% da mortalidade mundial, sendo que mais de três quartos dessas mortes ocorrem em países de baixa e média renda<sup>(1)</sup>, em especial entre indivíduos com idade acima de 30 anos<sup>(2)</sup>.

O termo “fator de risco” foi utilizado primeiramente por pesquisadores do *Framingham Heart Study*, quando na identificação destes para o desenvolvimento de DCV, sendo que os fatores modificáveis, se referem aos hábitos comportamentais do indivíduo (uso do tabaco, uso nocivo de bebida alcoólica, dieta inadequada, sedentarismo), podendo exercer efeitos sobre o indivíduo, os quais podem ser: hipertensão arterial, alterações glicêmicas, hiperlipidemia, sobrepeso e obesidade<sup>(1,3)</sup>.

No entanto, ainda existem os fatores de risco não modificáveis, ou seja, aqueles não passíveis de controle, como fatores hereditários, idade e sexo<sup>(4)</sup>. Com isso, o termo fatores de risco para doenças cardiovasculares, torna-se um componente central da saúde na modernidade<sup>(3)</sup>.

Concernente ao trabalho, estudiosos demonstram que aspectos relacionados às condições precárias no ambiente laboral, aliados ao baixo controle e alta demanda e a violência de gênero combinados, possuem efeitos cardiotóxicos, podem ser expressos a partir dos níveis de cortisol, frequência cardíaca e alterações na variabilidade da frequência cardíaca, bem como, elevada pressão arterial sistólica durante o dia<sup>(5)</sup>. Mostrando-se assim que o ambiente de trabalho, no qual o indivíduo está inserido, é crítico para moldar a saúde cardiovascular<sup>(6)</sup>.

Desse modo, observa-se que os trabalhadores feirantes informais estão expostos a tais riscos, pois são indivíduos que possuem uma carga horária de trabalho extensa e fatigante, onde chegam a fazer 105 horas de trabalho por semana, com média 48,5 horas, estão sob forte pressão de produtividade, visto que, são proprietários do negócio, e a sua renda depende do faturamento mensal, o que pode proporcionar esgotamento físico e mental<sup>(7)</sup>.

Vale destacar que informações sobre os efeitos à saúde quanto aos fatores de risco para doenças cardiovasculares, são de suma importância, uma vez, que podem desenvolver estratégias dinâmicas, buscando a prevenção da mortalidade e de eventos cardíacos. Com isso, torna-se relevante investigar e determinar quais as formas de apresentação e comportamento das DCV em diferentes países e regiões, bem como em trabalhadores feirantes informais, com vista a promover a maior eficácia e aplicabilidade dos programas e ações de saúde.

Desse modo, em decorrência das elevadas taxas de morbimortalidade por DCV, bem como pela escassez de estudos no que concerne aos fatores de risco cardiovascular em trabalhadores feirantes informais, o presente estudo busca estimar a prevalência do risco cardiovascular entre trabalhadores feirantes informais.

## **METÓDOS**

Trata-se de um estudo censitário, exploratório, de corte transversal, realizado em um Mercado Municipal da Bahia. Neste local, está situado o maior contingente de trabalhadores informais nos mais diversos segmentos e ramos do município e região circunvizinha, comercializando os mais diversos produtos, totalizando cerca de 550 unidades comerciais, segundo estimativa disponibilizada pela administração do Mercado.

Ressalta-se que os dados apresentados nesse estudo foram obtidos da etapa de linha de base, de uma pesquisa longitudinal intitulada: “Acidentes de trabalho em feirantes e as condições laborais e de saúde: estudo prospectivo”.

A coleta de dados ocorreu no período de janeiro a março de 2018. Como não havia um quantitativo dos trabalhadores, foi realizado um levantamento de todos os trabalhadores informais do Mercado Municipal, chegando ao quantitativo de 453 indivíduos. Este levantamento foi realizado no mês de novembro de 2017 em todas as unidades comerciais que compõem este local, com indivíduos que possuíam idade igual ou superior a 16 anos, e desempenham atividades sem registro em carteira de trabalho para tal emprego.

No entanto, para efeitos deste estudo foram considerados elegíveis aqueles trabalhadores com idade igual ou superior a 30 anos, que desenvolvem atividades laborais nas unidades comerciais demarcadas pela administração do mercado, sem registro de carteira de trabalho para atividade exercida no mercado, e aceite em participar do estudo, expresso pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram consideradas perdas do estudo aqueles em que após três visitas em dias distintos, incluindo uma segunda e um domingo (por serem dias de maior movimentação no mercado) e outro dia da semana, não foram encontrados, além do levantamento de informações dos trabalhadores de unidades vizinhas, ou pela recusa a participação no estudo, e não aceitarem assinar o TCLE. A aplicação do formulário ocorreu através do equipamento, *tablet*, onde previamente a coleta foi instalado o programa *Open data Kit- ODK*, aplicativo utilizado para coleta de dados.

Anteriormente a coleta de dados, foi realizado treinamento dos entrevistadores, com finalidade de padronizar a obtenção dos dados. Foi realizado ainda um pré-teste, no mês de

janeiro de 2018, com 18 trabalhadores de todos os níveis de escolaridade de uma Universidade pública do estado da Bahia.

Foram estudadas as características sociodemográficas: idade; sexo; raça/cor; escolaridade; convivência marital; renda. Quanto aos aspectos ocupacionais e hábitos de vida foram estudadas: tipo de mercadoria comercializada, prática de atividade física, tabagismo, uso de bebida alcoólica, consumo de alimentos gordurosos e doces. Sobre as condições de saúde: se hipertenso; diabético.

Na avaliação das medidas antropométricas, o IMC obtido através do cálculo (peso-kg/altura-m<sup>2</sup>), e classificado conforme estabelecido pela Diretriz Brasileira de Obesidade: peso ideal (18,5-24,9 Kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso (25-29,9 Kg/m<sup>2</sup>), e obesidade (30-34,9 Kg/m<sup>2</sup>)<sup>(8)</sup>. O peso foi avaliado com o trabalhador em pé, descalço e solicitado que removesse objetos dos bolsos, acessórios e roupas pesadas. A altura foi verificada com os participantes em pé, descalços, com as costas retas, braços estendidos ao longo do corpo<sup>(9)</sup>.

Para circunferência da cintura (CC) foi utilizada fita métrica inelástica, posicionada entre o ponto médio do último arco costal e a crista ilíaca, com o trabalhador em posição ortostática, sendo feita a leitura no momento da expiração<sup>(9)</sup>. A circunferência do quadril (CQ) foi realizada no nível do ponto de maior circunferência da região glútea. A relação cintura-quadril (RCQ) foi calculada por meio da razão entre CC e CQ. A razão circunferência cintura-estatura (Rcest) foi obtida a partir da divisão da CC pela estatura, em centímetros, utilizando a classificação de Pitanga e Lessa<sup>(10)</sup>, adotando valores  $\geq 0,52$  para homens e  $\geq 0,53$  para mulheres como inadequados. Quanto a pressão arterial, esta obedeceu às recomendações da 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão, sendo considerado hipertenso aqueles com valores  $\geq 140 \times 90$  mmHg<sup>(11)</sup>.

A coleta e análise sanguínea foi realizada por um laboratório contratado pela equipe responsável pelo projeto, onde após um jejum de 12 horas os trabalhadores eram submetidos a coleta, em uma sala dentro do mercado municipal, espaço este disponibilizado pela administração do mesmo, sendo obtidos marcadores bioquímicos de: colesterol total (CT), sendo considerados como valores de referência desejável  $< 190$  mg/dl; HDL-c  $> 40$  mg/dl; LDL-c  $< 130$  mg/dl; triglicerídeos (TG)  $< 150$  mg/dl<sup>(12)</sup>; glicemia  $< 100$  mg/dl<sup>(12)</sup><sup>(8)</sup>; e não desejáveis valores acima dos pontos de corte estabelecidos, com exceção do HDL-c, pois a alteração é obtida com valores menores ao estabelecido.

Quanto ao risco cardiovascular, segundo preconizado pelo Escore de *Framingham Heart Study*<sup>(13)</sup>, foram utilizadas as variáveis: sexo, idade, valor da pressão arterial sistólica, tratamento de hipertensão arterial, colesterol total, HDL-c, tabagismo e diabetes, em seguida,



após a estratificação do risco, foi considerado: baixo <10% em 10 anos de desenvolver doenças cardiovasculares, moderado entre 10-20% e alto >20%<sup>(14)</sup>.

### **Análise Estatística**

Os dados foram tabulados em planilhas do *Microsoft Office Excel* 2010, após verificação dos dados, foram importados e analisados com auxílio do software *Stata/MP*® (*Stata Corp. College Station, USA*), versão 14.2. Utilizou-se da estatística descritiva, com cálculos de frequência absoluta e relativa, e prevalência, bem como medidas de tendência central e dispersão.

### **Aspectos éticos**

Respeitando os preceitos éticos, o presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia, conforme os protocolos de aprovação: CAAE nº 77090717.8.0000.0057; parecer nº 2.373.330/2017.

## **RESULTADOS**

Dos 453 trabalhadores que foram elencados no levantamento inicial, 426 aceitaram participar da pesquisa longitudinal, deste, 341 trabalhadores feirantes informais, foram elegíveis para este estudo. Com isso foi possível estabelecer uma taxa de prevalência de 76,5% de indivíduos com algum nível do escore de risco de *Framingham* (ERF) para doenças cardiovasculares nos próximos 10 anos.

De modo geral, os trabalhadores são do sexo feminino, 60,7%, média de idade de 51,4± 12,0, raça/cor 47,5% se declaram brancos, sendo que 73,0% possuem até o ensino fundamental, casados 67,6%, recebem mensalmente 66,1% valor menor ou igual a um salário mínimo, com base no valor de R\$954,00 para o ano de 2018, mediana de R\$700,00, variando desde valores não monetários a R\$12.000,00.

Quanto a estratificação do risco 58,1% foram classificados como de baixo risco, 22,6% risco moderado, e 19,4% alto risco, conforme visualizado na tabela 1, sendo possível observar que para o alto risco cardiovascular os homens representam 65,1%, possuindo 60 anos ou mais de idade, enquanto as mulheres 76,3% possuem baixo risco.

Observa-se ainda que os indivíduos com alto risco cardiovascular recebem valor menor ou igual a um salário mínimo, a maioria são trabalhadores do ramo de açougue, não realizam atividade física, sendo que 50% destes tem uma rotina de sempre consumir alimentos ricos em gorduras e açúcares. Nota-se que quanto a escolaridade, o ensino

fundamental foi presente em todas as classificações de risco, entretanto aqueles que possuem acima do ensino médio, foram mais evidentes no baixo risco cardiovascular (40,0%). Chama atenção ao fato de que 71,2% dos trabalhadores classificados como de risco elevado não são diabéticos, porém, hipertensos 57,6% (**Tabela 1**).

**Tabela1** - Aspectos sociodemográficos, ocupacionais e hábitos de vida, dos trabalhadores informais feirantes, segundo Escore de risco de *Framingham*. Bahia, Brasil, 2018.

Variáveis	ERF					
	Baixo (n=198)		Moderado (n=77)		Alto (n=66)	
	N	%	N	%	N	%
<b>Sexo</b>						
Masculino	47	35,1	44	32,8	43	32,1
Feminino	151	72,9	33	16,0	23	11,1
<b>Idade</b>						
Até 49 anos	132	66,7	12	15,6	6	9,1
50 a 59 anos	55	27,8	38	49,3	18	27,3
60 e +	11	5,6	27	35,1	42	63,6
<b>Raça/cor</b>						
Pretos	42	21,2	6	7,8	12	18,2
Pardos	66	33,3	32	41,6	21	31,8
Brancos/indígenas/amarelos	90	45,5	39	50,6	33	50,0
<b>Escolaridade</b>						
Até ensino fundamental	119	60,0	68	88,3	62	93,9
Ensino médio acima	79	40,0	9	11,7	4	6,0
<b>Convivência Marital</b>						
Sim	133	67,2	48	62,3	49	74,2
Não	65	32,8	29	37,7	17	25,8
<b>Renda Mensal (N=277)</b>						
≤ 1 salário mínimo	105	64,8	37	62,7	41	73,2
Mais de 1 salário	57	35,2	22	37,3	15	26,8
<b>Tipo de mercadoria</b>						
Alimentos feitos/restaurantes	66	33,3	25	32,5	14	21,2
Alimentos “in natura”	62	31,3	26	33,7	17	25,8
Açougue	30	15,1	10	13,0	20	30,3
Artesanato/outros	40	20,2	16	20,8	15	22,7
<b>ATF*</b>						
Sim	69	34,8	22	28,6	22	33,3
Não	129	65,2	55	71,4	44	66,7
<b>Tabagismo</b>						
Sim	12	6,1	8	10,4	10	15,2
Não	186	93,9	69	89,6	56	84,8
<b>Uso de álcool</b>						
Sim	84	42,4	31	40,3	21	31,8
Não	114	57,6	46	59,7	45	68,1
<b>Hipertenso</b>						
Sim	22	11,1	31	40,3	38	57,6
Não	176	88,9	46	59,7	28	42,4
<b>Diabético</b>						
Sim	2	1,0	9	11,7	19	28,8
Não	196	99,0	68	88,3	47	71,2

<b>Consumo de alimentos (gordurosos e doces)</b>						
Nunca	24	12,1	6	7,8	18	27,3
Às vezes	46	23,2	25	32,5	15	22,7
Sempre	128	64,7	46	59,7	33	50,0

\*ATF= atividade física

Em relação as características bioquímicas, antropométricas e clínicas, analisando-se intergrupos, observa-se que mais da metade dos indivíduos apresentam parâmetros inadequados quanto ao alto risco cardiovascular para as variáveis: RCQ, Rcest, pressão arterial, colesterol total, HDL-c, LDL-c. Fatores que estão fortemente associados ao desenvolvimento de eventos cardiovasculares ao longo da próxima década, contudo, analisado o grupo de baixo risco a diferença ocorre nos parâmetros de triglicerídeos (**Tabela 2**).

**Tabela 2** - Marcadores bioquímicos e medidas antropométricas dos trabalhadores informais feirantes, segundo Escore de risco de *Framingham*. Bahia, Brasil, 2018.

Variáveis	ERF					
	Baixo		Moderado		Alto	
	N	%	N	%	N	%
<b>IMC</b>						
Adequado	135	68,2	49	63,6	46	69,7
Inadequado	63	31,8	28	36,4	20	30,3
<b>RCQ</b>						
Adequado	92	46,5	4	5,2	6	9,1
Inadequado	106	53,5	73	94,8	60	90,9
<b>Rcest</b>						
Adequado	82	41,6	19	24,7	16	24,2
Inadequado	115	58,4	58	75,3	50	75,8
<b>Pressão Arterial</b>						
Normotenso	156	78,8	37	48,0	22	33,3
Hipertenso	42	21,2	40	51,9	44	66,7
<b>Glicemia</b>						
Desejável	193	97,5	67	87,0	42	63,6
Não desejável	5	2,5	10	13,0	24	36,4
<b>Colesterol Total</b>						
Desejável	112	56,6	27	35,1	26	39,4
Não desejável	86	43,4	50	64,9	40	60,6
<b>Triglicerídeos</b>						
Desejável	135	68,2	37	48,1	33	50,0
Não desejável	63	31,8	40	51,9	33	50,0
<b>HDL-c</b>						
Desejável	114	57,6	38	49,3	26	41,3
Não desejável	84	42,4	39	50,7	37	58,7
<b>LDL-c</b>						
Desejável	116	60,4	38	50,7	32	56,1
Não desejável	76	39,6	37	49,3	25	43,9

Concernente ao valor médio das variáveis clínicas entre os sexos, é possível observar que os trabalhadores do sexo masculino apresentaram média de PAS (126,3 mmHg), PAD (75,0 mmHg) e glicemia (85,2 mg/dl), parâmetros superiores aos das mulheres. A avaliação do perfil lipídico demonstrou que as trabalhadoras apresentaram valor de HDL-c (43,0 mg/dl) em melhores níveis do que os homens, entretanto o LDL-c (126,7mg/dl) e colesterol (198,6 mg/dl) se mostrou mais elevado entre as mulheres. Ainda é notório quanto ao lipidograma que o valor máximo do triglicerídeos foi mais elevado no sexo masculino (máximo 2514 mg/dl). Sobre os índices antropométricos, a média da CC foi mais elevada entre os homens (94,5 cm), quanto ao Rcest as mulheres apresentaram uma maior razão (0,57) (**Tabela 3**).

**Tabela 3-** Variáveis clínicas e marcadores bioquímicos segundo sexo, entre trabalhadores informais feirantes, segundo média, desvio-padrão e intervalo mínimo e máximo. Bahia, Brasil, 2018.

Variáveis	MASCULINO			FEMININO		
	Média ± DP	Mínimo	Máximo	Média ± DP	Mínimo	Máximo
<b>PAS</b>	126,3±17,4	92,6	195,0	119,2±21,7	75,6	202,6
<b>PAD</b>	75,0±12,5	50,3	135,0	69,5±12,1	40,6	123,3
<b>Glicemia</b>	85,2±39,3	60	280	82,8±32,3	57	309
<b>Colesterol Total</b>	196,0±52,8	65	484	198,6±44,7	101	340
<b>Triglicerídeos</b>	209,2±181,1	46	2514	147,7±84,8	36	698
<b>HDL-c</b>	38,3±12,0	19	99	43,0±11,6	18	81
<b>LDL-c</b>	120,5±33,6	6,2	232,0	126,7±39,9	38	257
<b>CC</b>	94,5±13,0	62	158,2	90,7±12,7	62,5	120
<b>Rcest</b>	0,55±0,08	0,36	0,87	0,57±0,83	0,36	0,78

## DISCUSSÃO

Dos 341 trabalhadores entrevistados, a prevalência de risco cardiovascular, 76,5%, mostrou-se elevada, sendo a maioria dos participantes do sexo feminino. Entretanto, quanto ao escore de risco, o sexo masculino foi o mais acometido com o alto risco cardíaco. Com isso, estudo sobre tendência de DCV mostrou que entre as regiões do Brasil, o Nordeste apresentou aumento na mortalidade de 27% para população geral, e entre os sexos, 33% para os homens e 18% para as mulheres <sup>(15)</sup>.

A literatura descreve que geralmente pelo fato dos homens serem o provedor do sustento da família, bem como pela autopercepção de boa saúde<sup>(16)</sup>, possuem dificuldade em procurar por assistência de forma preventiva, buscando atendimento quando o quadro patológico encontra-se instalado, e em alguns casos sem possibilidade de reversão<sup>(17)</sup>. Quanto ao trabalhador informal esse quadro agrava-se, pois em decorrência de não possuir outra fonte de renda, não estarem cobertos pela previdência e os baixos rendimentos mensais, o torna mais vulnerável, haja visto, que ao sair do trabalho, eles julgam deixar de vender, o que significa menor rendimento financeiro no final do mês, o que pode comprometer as finanças.

Levando-se em consideração o fator idade, observa-se que indivíduos acima de 50 anos de idade obtiveram escore de moderado a alto, o que pode ser atribuído ao processo de senescência, onde ocorrem alterações fisiológicas, que promovem a diminuição gradativa do bom funcionamento do organismo. Desse modo, é possível estabelecer uma relação de forma direta com o avançar da idade e o advento de fatores de risco cardiovascular em ambos os sexos<sup>(18,19)</sup>.

Quanto a raça/cor estudo sobre a mortalidade por DCV, estratificado pelo escore de *Framingham*, realizado com brancos, latinos e afro-americanos, revelou que com o avançar da idade, a mortalidade por DCV está fortemente associada com indivíduos brancos não hispânicos (razão de risco, 3,37; IC95% 2,80-4,05) quando comparados aos negros de origem latino-americana (razão de risco, 2,29; IC95% 1,91-2,75)<sup>(20)</sup>.

No presente estudo, também foi observado que mais da metade dos indivíduos em alto risco cardíaco tinham baixa escolaridade, e possuíam baixa renda. Estudo realizado na cidade de Palermo na Itália, demonstrou que a baixa escolaridade está associada a obesidade visceral ( $p= 0,021$ ), hipertensão ( $p= 0,010$ ), e maior risco cardiovascular global ( $p= 0,000$ )<sup>(21)</sup>. Desse modo, baixos níveis socioeconômicos apresentam pior controle da pressão arterial e de eventos cardiovasculares<sup>(22)</sup>. Esse fato também foi constatado nesse estudo, onde os valores pressóricos se mostraram elevados em ambos os sexos.

Nota-se que as atividades diretamente relacionadas a feira, como restaurantes, barracas de hortifruti, possuem rendas menores quando comparadas as outras atividades desenvolvidas no mercado, e são nesses espaços em que se encontram os trabalhadores de baixa escolaridade<sup>(23)</sup>. Entretanto, os trabalhadores desse estudo que comercializam alimentos “in natura”, seguido dos restaurantes apresentaram os melhores percentuais para baixo risco cardíaco, podendo supor que a mercadoria comercializada pode influenciar no padrão alimentar.

Cabe ressaltar que os trabalhadores participantes deste estudo, por se tratarem de feirantes, não possuem uma carga horária de trabalho fixa, onde os mesmos chegam a levantar às 02:00 da manhã, não possuem horário de almoço, e muitas vezes as condições do ambiente de trabalho não permitem o correto armazenamento de alimentos saudáveis, bem como pelo número de atividades que precisam desenvolver durante o labor, e ainda atender a clientela, aspectos que por vezes impedem de ter uma alimentação mais equilibrada.

A prática de atividade física é bem estabelecida na literatura, um estudo na cidade de Londrina revelou uma correlação significativa entre o risco estabelecido pelo escore de *Framingham* e a realização de atividade física. Diversos estudos têm demonstrado a prática da atividade física como um fator considerável na diminuição da morbimortalidade por doenças cardiovasculares<sup>(24,25)</sup>. Estudo realizado na China, apontou associação da caminhada e andar de bicicleta com redução do risco para cardiopatia isquêmica e acidente vascular cerebral (AVC). Portanto, pode-se considerar a ATF como integrante do tratamento para indivíduos com e sem risco cardiovascular, haja visto sua ação direta na melhora do perfil lipídico e controle da ansiedade<sup>(25)</sup>.

Ao analisar o uso de tabaco e álcool quanto ao risco, nota-se que os trabalhadores que não fazem uso dos mesmos, apresentam melhores percentuais para o baixo risco. Pesquisadores do instituto *Framingham* apontaram que, ao longo de 35 anos o sexo masculino apresentou risco duas vezes maior de DCV em fumante, e entre as mulheres o risco foi de 1,6. O consumo de álcool de forma excessiva apresenta-se como forte preditor de aumento da CC e da Rcest<sup>(26)</sup>, bem como para elevação dos níveis pressóricos, obesidade e AVC, além de ser um importante problema de saúde, que cresce de forma vertiginosa<sup>(27)</sup>.

A prevalência de trabalhadores hipertensos foi de 26,7%, e os diabéticos 8,8%, um dado importante são os valores médios de PAS e PAD e glicemia de jejum, que mesmo com condições adversas de trabalho, os feirantes de modo geral conseguem obter parâmetros dentro do recomendado pelas Diretrizes Brasileiras de Diabetes e Hipertensão. Com isso, estudo realizado com trabalhadores de serviços gerais de um condomínio em Londrina, aponta prevalências semelhantes para esses agravos (39,5%; 10,8%) respectivamente<sup>(28)</sup>.

Na Europa os percentuais de hipertensão variam entre 15,1% no Reino Unido e 31,7% na Estônia<sup>(29)</sup> e, em Portugal acima de 40%<sup>(30)</sup>. Já o Brasil apresenta percentuais que variam entre 22% e 44% em adultos, subindo para mais de 50% na faixa etária de 60 a 69 anos e 75% entre aqueles com mais de 70 anos. Em decorrência de tais percentuais conjectura-se a possibilidade de mudança nos parâmetros diagnósticos de hipertensão para 120x80 mm/Hg<sup>(31)</sup>. Desse modo, é importante destacar que a hipertensão é o fator de risco com maior impacto

para diversas DCV, a exemplo: arritmias, fibrilações atriais, AVC, insuficiência renal<sup>(32)</sup>, chegando a representar cerca de 20% das mortes prematuras<sup>(33)</sup>.

Ao observar os dados antropométricos, identificou-se prevalência de 32,5%; 70,1% e 65,6% para IMC, RCQ e Rcest, respectivamente. Percebe-se que no grupo de alto risco, o RCQ e Rcest possuem maiores percentuais de inadequação. A literatura aponta que a RCQ inadequada é um forte preditor para hipertensão e a Rcest para intolerância à glicose e aumento da pressão diastólica, enquanto a CC tem forte correlação com alterações glicêmicas, morbidade e mortalidade por DCV<sup>(26)</sup>.

Quanto ao IMC, estudiosos descrevem que todas as medidas antropométricas tradicionais são capazes de avaliar a gordura abdominal, no entanto o IMC e o Rcest, são preditores mais fortes<sup>(34)</sup>. Contudo, a Associação Brasileira de Obesidade destaca que o IMC é um bom indicador, porém de forma isolada não reflete totalmente os níveis de gordura corporal, pois pode superestimar o índice, a exemplo em indivíduos musculosos, visto que, não é possível diferenciar a massa gordurosa, da magra, para tanto recomenda que tal medida não seja utilizada de forma isolada, mas em conjunto com outras medidas de distribuição da gordura<sup>(8)</sup>.

Destarte, a CC apresentou alterações em especial no sexo feminino. O que segundo Cassani e colaboradores (2009), consideram como marcador para ocorrência de síndrome metabólica, sendo recomendado alterações nutricionais, o que influencia de forma positiva no controle de fatores de risco cardiovascular<sup>(35)</sup>.

Os dados referentes ao lipidograma dos trabalhadores estudados, a média geral foi de 197,6 mg/dl para o colesterol, 171,9 mg/dl triglicérides, 41,2 mg/dl HDL-c, 124,4 mg/dl LDL-c, sendo que ao avaliar tais marcadores entre os sexos, os homens apresentam mais alterações no perfil lipídico, e entre os grupos do escore, aqueles de alto risco são os que tem maiores percentuais de valores não desejáveis. Contudo, é necessário otimizar intervenções terapêuticas, com intuito de que o perfil lipídico possa alcançar parâmetros mais próximos do ideal. Ressalta-se que dentre as medidas lipídicas, no que concerne à avaliação do risco, o colesterol total e o LDL-c são as principais para avaliação da terapia a ser adotada e como forma de prevenção a DCV<sup>(36)</sup>, além de levar em consideração o estado metabólico, e a estratificação do risco<sup>(12)</sup>.

É importante destacar que 28 (8,2%) trabalhadores apresentaram valores de colesterol total  $\geq$  310 mg/dL (para adultos), o que pode ser um indicativo de hipercolesterolemia familiar, sendo o tipo mais comum de dislipidemia, onde seus portadores possuem 20 vezes mais risco de mortalidade precoce por DCV<sup>(12)</sup>.

Os dados apresentados descrevem a importância de conhecer quais os fatores de risco mais prevalentes para doenças cardiovasculares nos trabalhadores feirantes informais, bem como quais as características presentes nesta população, com vista a promover visibilidade aos mesmos, no sentido de buscar ações de promoção e prevenção, através de políticas de saúde mais efetivas, e que englobem os trabalhadores informais, e ainda, como facilitador no manejo do tratamento desses indivíduos.

## **CONCLUSÃO**

A prevalência de risco cardiovascular mostrou-se elevada entre os trabalhadores feirantes, um grupo populacional diferenciado, pelas condições de trabalho e socioeconômicas. A maioria é de mulheres, e quanto ao escore de risco o sexo masculino foi o mais acometido com o alto risco cardíaco. A prevalência de hipertensão e diabetes, esteve em conformidade com a literatura, sendo também inativos fisicamente, não fumam e bebem, com baixo nível de escolaridade, raça/cor branca, renda mensal inferior a um salário mínimo, e comercializam alimentos “in natura”, ou produzidos nos restaurantes.

Os resultados obtidos podem auxiliar em ações e estratégias de controle dos fatores de risco cardiovascular, de forma a permitir uma reflexão a respeito dos achados, e das condições de trabalho as quais essa população é submetida, em decorrência das taxas de desemprego no país, e da invisibilidade de políticas de saúde e da previdência social voltadas aos mesmos.

Apesar das limitações inerentes ao um estudo transversal, o que impossibilita determinar a relação de causa e efeito, a presente pesquisa é relevante para caracterizar os fatores de risco cardiovascular em trabalhadores feirantes informais, bem como, descrever a prevalência de fatores de risco, e quais os principais desfechos de tais fatores nessa população.

Por fim, denota-se uma escassez de estudos de base populacional com trabalhadores informais feirantes, tanto de cunho descrito, quanto analítico, no que concerne aos fatores de risco cardiovascular, desse modo, tais estudos são necessários para conhecer a realidade no ambiente de labor e as condições de saúde que cercam esses trabalhadores. Desse modo, ressalta-se a importância de tais estudos como fonte de complementariedade do conhecimento acerca da temática.



## REFERÊNCIAS

1. WHO- World Health Organization. Noncommunicable diseases. Global status report on noncommunicable diseases. 2017. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf)
2. Mansur A de P, Favarato D. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo : Atualização 2011. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2012;99(2):755-761. DOI: 10.1590/S0066-782X2012005000061
3. Niiranen TJ, Vasan RS. Epidemiology of cardiovascular disease: recent novel outlooks on risk factors and clinical approaches. *Expert Rev Cardiovasc Ther*. 2016; 14(7):855–69. DOI: 10.1080/14779072.2016.1176528
4. Chissy CF, Santos JM, Vicente AAS, Greff NT, Vicentini AP. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em adultos e idosos de um hospital universitário. *Nutr Clínica Y Dietética Hosp*. 2016; 36(1):24–30. DOI: 10.12873/361covatti
5. Richman LS, Pek J, Pascoe E, Bauer DJ. The effects of perceived discrimination on ambulatory blood pressure and affective responses to interpersonal stress modeled over 24 hours. *Health Psychol*. 2010;29(4):403–11. DOI: 10.1037/a0019045
6. O’Neil A, Scovelle AJ, Milner AJ, Kavanagh A. Gender/sex as a social determinant of cardiovascular risk. *Circulation*. 2018;137(8):854–64. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.028595
7. Rios MA, Nery AA. Condições laborais e de saúde referidas por trabalhadores informais do comércio. *Texto e Context Enferm*. 2015;24(2):390–8. DOI: 10.1590/0104-07072015000052014
8. Diretriz Brasileira de Obesidade 2016. Associação Brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica (ABESO). São Paulo: 4° ed.
9. Ministério da Saúde (BR). Pesquisa Nacional de Saúde 2013- Manual de Antropometria. Fiocruz. Rio de Janeiro: 2013. Available from: <http://www.pns.icict.fiocruz.br/arquivos/Portaria.pdf>
10. Pitanga GFJ, Lessa I. Razão cintura-estatura como discriminador do risco coronariano de adultos. *Rev Assoc Med Bras*. 2006;52(3):157–61. DOI: 10.1590/S0104-42302006000300016
11. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial - Sociedade Brasileira de Cardiologia / Departamento de Hipertensão Arterial. *Rev Bras Hipertens*. 2017;24(1):1–90.
12. Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose - 2017. *Arq Bras Cardiol*. 2017;109(2) (supl 1):13-14.
13. Framingham Heart Study. Cardiovascular Disease (10-year risk). 2019.
14. Lotufo PA. O escore de risco de Framingham para doenças cardiovasculares. *Rev Med*. 2008;87(4):232-237. DOI: 10.11606/issn.1679-9836.v87i4p232-237

15. Mansur A de P, Favarato D. Mortality due to cardiovascular diseases in women and men in the five Brazilian regions, 1980-2012. *Arq Bras Cardiol.* 2016;107(2):137–46. DOI: 10.5935/abc.20160102
16. de Bessa ATT, Mesquita MG da R, Stipp MAC. Saúde do homem e doença cardiovascular: gerenciamento do cuidado de enfermagem em nível ambulatorial. *Care Online.* 2016;8(3):4766–72. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v8.3954
17. Separavich MA, Canesqui AM. Men's health and masculinities in the Brazilian Comprehensive Healthcare Policy for Men: A bibliographical review. *Saude soc.* 2013;22(2): 415-428. DOI: 10.1590/S0104-12902013000200013
18. Pimenta HB, Caldeira AP. Fatores de risco cardiovascular do Escore de Framingham entre hipertensos assistidos por equipes de Saúde da Família. *Ciênc. saúde coletiva.* 2014;19(6):1731–9. DOI: 10.1590/1413-81232014196.20092013
19. Moura AL, Haddad MDCL, Dalmas JC, Martins JT, Pissinati PDSC. Avaliação Do Risco Cardiovascular Em Trabalhadores De Um Campus Universitário Público. *Saúde (Santa Maria).* 2016;42(2):21. DOI: 10.5902/2236583415878
20. Hurley LP, Dickinson LM, Estacio RO, Steiner JF, Havranek EP. Prediction of cardiovascular death in racial/ethnic minorities using Framingham risk factors. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2010;3(2):181–7. DOI: 10.1161/CIRCOUTCOMES.108.831073
21. Di Chiara T, Scaglione A, Corrao S, Argano C, Pinto A, Scaglione R. Association between low education and higher global cardiovascular risk. *J Clin Hypertens.* 2015;17(5):332–7. DOI: 10.1111/jch.12506
22. Shahu A, Herrin J, Dhruva SS, Desai NR, Davis BR, Krumholz HM, et al. Disparities in Socioeconomic Context and Association With Blood Pressure Control and Cardiovascular Outcomes in ALLHAT. *J Am Heart Assoc.* 2019;8(15): e012277. DOI: 10.1161/JAHA.119.012277
23. Costa M da S. Trabalho informal: um problema estrutural básico no entendimento das desigualdades na sociedade brasileira. *Cad CRH.* 2010;23(58):171–90. DOI: 10.1590/S0103-49792010000100011
24. Cichocki M, Fernandes PK, Castro-Alves DC, Gomes MV de M. Atividade física e modulação do risco cardiovascular. *Rev Bras Med Esporte.* 2017;23(1):21–5. DOI: 10.1590/1517-869220172301159475
25. Fan M, Lv J, Yu C, Guo Y, Bian Z, Yang S, et al. Association between active commuting and incident cardiovascular diseases in chinese: A Prospective Cohort Study. *J Am Heart Assoc.* 2019;8(20): e012556. DOI: 10.1161/JAHA.119.012556.
26. Olatunbosun ST, Kaufman JS, Bella AF. central obesity in africans: anthropometric assessment of abdominal adiposity and its predictors in urban nigerians. *J Natl Med Assoc.* 2018;110(5):519–27. DOI: 10.1016/j.jnma.2018.01.001

27. Burke GM, Genuardi M, Shappell H, D'Agostino RB, Magnani JW. Temporal Associations Between Smoking and Cardiovascular Disease, 1971 to 2006 (from the Framingham Heart Study). *Am J Cardiol.* 2017;120(10):1787–91. DOI: 10.1016/j.amjcard.2017.07.087
28. Osawa MS, Urbano MR, Suzuki ABP. Prevalência de fatores de risco de doença cardiovascular em trabalhadores de condomínios. *Rev Bras Med do Trab.* 2016;14(2):108–114. DOI: 10.5327/Z1679-443520162815
29. Timmis A, Townsend N, Gale C, Grobbee R, Maniadakis N, Flather M, et al. European Society of Cardiology: Cardiovascular disease statistics 2017. *Eur Heart J.* 2018;39(7):508–579. DOI: 10.1093/eurheartj/ehx628.
30. da Silva PM, Lima MJ, Neves PM, Macedo ME de. Prevalence of cardiovascular risk factors and other comorbidities in patients with hypertension in Portuguese primary health care populations: The PRECISE study. *Rev Port Cardiol [Internet].* 2019;38(6):427–437. DOI: 10.1016/j.repc.2018.09.011
31. WHO- World Health Organization. Risco de doenças cardiovasculares se inicia em 120/80 mmHg, que poderão transformar-se em novos limites diagnósticos de hipertensão arterial [Internet]. 2016 [cited 2020 Feb 1]. Available from: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5056:risc-o-de-doencas-cardiovasculares-se-inicia-em-120-80-mmhg-que-poderao-transformar-se-em-novos-limites-diagnosticos-de-hipertensao-arterial&Itemid=838](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5056:risc-o-de-doencas-cardiovasculares-se-inicia-em-120-80-mmhg-que-poderao-transformar-se-em-novos-limites-diagnosticos-de-hipertensao-arterial&Itemid=838)
32. Kjeldsen SE. Hypertension and cardiovascular risk: General aspects. *Pharmacol Res.* 2018;129:95–9. DOI: 10.1016/j.phrs.2017.11.003
33. Rojas NA, Dobell E, Lacey B, Varona-Pérez P, Burrett JA, Lorenzo-Vázquez E, et al. Burden of hypertension and associated risks for cardiovascular mortality in Cuba: a prospective cohort study. *Lancet Public Health.* 2019;4(2):e107–e115. DOI: 10.1016/S2468-2667(18)30210-X
34. Ehrampoush E, Arasteh P, Homayounfar R, Cheraghpour M, Alipour M, Naghizadeh MM, et al. New anthropometric indices or old ones: Which is the better predictor of body fat? *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev.* 2017;11(4):257–63. DOI: 10.1016/j.dsx.2016.08.027
35. Cassani RSL, Nobre F, Pazin Filho A, Schmidt A. Prevalência de Fatores de risco Cardiovascular em trabalhadores de uma indústria Brasileira introdução. *Arq Bras Cardiol.* 2009; 92(1):16–22. DOI: 10.1590/S0066-782X2009000100004.
36. Mendez RDR, Santos MA, Wysocki AD, Ribeiro BDAB, Stauffer LF, Duarte SJH. Cardiovascular risk stratification among hypertensive patients: the influence of risk factors. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(4):1985–91. DOI: 10.1590/0034-7167-2017-0528

#### 4.2 MANUSCRITO 2: Fatores associados ao risco cardiovascular em trabalhadores informais

O manuscrito será submetido à Revista Brasileira de Enfermagem e foi elaborado conforme as instruções desse periódico para autores, disponíveis em: <http://www.scielo.br/revistas/abc/iinstruc.htm>.

## FATORES ASSOCIADOS AO RISCO CARDIOVASCULAR EM TRABALHADORES INFORMAIS

### *FACTORS ASSOCIATED WITH CARDIOVASCULAR RISK IN INFORMAL WORKERS*

Polyana Leal da Silva  
Adriana Alves Nery

#### RESUMO

**Objetivo:** analisar os fatores associados ao risco cardiovascular em trabalhadores informais feirantes. **Métodos:** estudo transversal, censitário, realizado com trabalhadores informais feirantes, em um mercado municipal da Bahia. Para análise de fatores associados ao alto risco cardiovascular, foi elaborado um modelo conceitual hierarquizado, composto por três blocos de fatores de risco. Foi realizado modelo de regressão logística multinível para estimativa de *odds ratio* (OR). O valor de  $p \leq 0,05$  foi estabelecido como significância estatística para o modelo final. A análise dos dados se deu através do software Stata/MP, versão 14.2. **Resultados:** houve maior chance para sexo (OR=14,22); faixa etária (OR=17,74); escolaridade (OR=3,55); uso de medicações (OR=4,37); RCQ inadequado (OR=5,74); e tipo de mercadoria (OR=2,79). **Conclusão:** Conclui-se que o alto risco cardiovascular em trabalhadores informais feirantes apresentou razões de chance elevadas em diversas variáveis de exposição, revelando que tais fatores podem estar relacionados com os principais desfechos do escore de *Framingham*.

**Descritores:** Doenças cardiovasculares, Enfermagem, Fatores de risco, Saúde do trabalhador, Trabalhadores informais.

#### ABSTRACT

**Objective:** to analyze the factors associated with cardiovascular risk in informal market workers. **Methods:** cross-sectional, census study, carried out with informal market workers, in a municipal market in Bahia. For the analysis of factors associated with high cardiovascular risk, a hierarchical conceptual model was developed, composed of three blocks of risk factors. Multilevel logistic regression model was used to estimate the odds ratio (OR). The value of  $p \leq 0.05$  was established as statistical significance for the final model. Data analysis was performed using the Stata / MP software, version 14.2. **Results:** there was a greater chance for sex (OR = 14.22); age group (OR = 17.74); education (OR = 3.55); use of medications (OR = 4.37); Inadequate WHR (OR = 5.74); work stress (OR = 0.37); and type of merchandise (OR = 2.79). **Conclusion:** It is concluded that the high cardiovascular risk in informal market workers had high odds ratios in several exposure variables, revealing that such factors may be related to the main outcomes of the Framingham score.

**Descriptors:** Cardiovascular diseases, Nursing, Risk factors, Occupational health, Informal workers.

## RESUMEN

**Objetivo:** analizar los factores asociados con el riesgo cardiovascular en los trabajadores del mercado informal. **Métodos:** estudio transversal, censal, realizado con trabajadores del mercado informal, en un mercado municipal de Bahía. Para el análisis de factores asociados con alto riesgo cardiovascular, se desarrolló un modelo conceptual jerárquico, compuesto por tres bloques de factores de riesgo. El modelo de regresión logística multinivel se utilizó para estimar la razón de posibilidades (OR). El valor de  $p \leq 0.05$  se estableció como significación estadística para el modelo final. El análisis de los datos se realizó con el software Stata / MP, versión 14.2. **Resultados:** hubo una mayor probabilidad de tener relaciones sexuales (OR = 14.22); grupo de edad (OR = 17.74); educación (OR = 3.55); uso de medicamentos (OR = 4.37); WHR inadecuado (OR = 5,74); estrés laboral (OR = 0.37); y tipo de mercancía (OR = 2.79). **Conclusión:** Se concluye que el alto riesgo cardiovascular en los trabajadores del mercado informal tenía altas probabilidades en varias variables de exposición, lo que revela que dichos factores pueden estar relacionados con los principales resultados de la puntuación de Framingham.

**Descriptores:** Enfermedades cardiovasculares, Enfermería, Factores de riesgo, Salud laboral, Trabajadores informales.

## INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) geralmente são de longa duração e combinam diversos fatores, entre eles: genéticos, sociais, comportamentais e ambientais<sup>(1)</sup>. As DCNT englobam, doenças respiratórias de cunho crônico, diabetes, câncer e as doenças cardiovasculares.

Quanto as doenças cardiovasculares (DCV) apesar do seu termo genérico relacionado a várias patologias, pode-se descrever como distúrbios do coração e dos vasos sanguíneos, entre as doenças mais comuns estão as cardíacas coronarianas, cerebrovasculares, arterial periférica e tromboembolismo venoso e insuficiência cardíaca<sup>(2,3)</sup>.

Estas patologias estão entre as mais importantes para os anos de vida ajustados pela incapacidade (DALYs)<sup>(3)</sup>. No Brasil e no mundo, as DCVs correspondem a 151,4 milhões de DALYs, sendo que 62,6 milhões são por doenças cardíacas isquêmicas e 46,6 milhões por doenças cerebrovasculares<sup>(4)</sup>. Estima-se que até 2030 cerca de 22,2 milhões de pessoas morrerão de forma prematura e evitável anualmente de DCV, em especial aquelas dos países de baixa e média renda<sup>(2,5)</sup>.

Para tanto, além dos fatores de risco já conhecidos e estabelecidos através de algoritmos (Framingham, Escore de Risco Global, Reynold, entre outros) estudiosos vem relatando o estresse e alta carga no trabalho como um fator de predisposição ao risco cardiovascular<sup>(6)</sup>. Desse modo os trabalhadores independentes de sua condição, formal ou informal, estão expostos a tais riscos.

Nesse sentido, destaca-se os trabalhadores informais feirantes que em decorrência das condições de precariedade, aliado a violação dos direitos trabalhistas, estão expostos a diversos fatores de risco cardiovascular, entre os principais aqueles de cunho socioeconômico, pressão de trabalho e altas cargas de labor, uma vez que precisam intensificar suas atividades para garantir seu sustento e de sua família. Destaca-se que o trabalho por si só não seria uma fonte de adoecimento, mais sim como está estruturado e sendo executado que pode levar a ocorrência de doenças, agravos e fatores de risco.

Diante do exposto, conhecer os fatores de risco cardiovascular que estão envolvidos no processo laboral de trabalhadores informais feirantes, faz-se relevante, pois possibilita demonstrar a realidade dos problemas de saúde que cercam essa classe trabalhadora, que possui ainda dados tangenciados nas estatísticas oficiais.

## **OBEJTIVO**

Analisar os fatores associados ao risco cardiovascular em trabalhadores informais feirantes.

## **METÓDOS**

### **Aspectos éticos**

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia (CAAE nº 77090717.8.0000.0057; parecer 2.373.330/2017).

### **Desenho, período e local do estudo**

Trata-se de um estudo analítico, de desenho transversal, censitário, baseado em dados obtidos da etapa de linha de base de uma pesquisa longitudinal, realizada no período de janeiro a março de 2018, intitulada “Acidentes de trabalho em feirantes e as condições laborais e de saúde: estudo prospectivo”. Realizado no período de janeiro a março de 2018, em um município do estado da Bahia.

Em consulta ao dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, no ano de 2017 o município contava com 14.833 (17,1%) de indivíduos com uma ocupação formal no comércio, onde cerca de 43,9% recebiam até meio salário mínimo<sup>(7)</sup>. Contudo no ano de 2019, segundo estimativas do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) até o dia primeiro de janeiro de 2019, o município de Guanambi contou com 10.311 postos de empregos formais<sup>(8)</sup>. O que representa cerca de 12,3% de pessoas trabalhando no setor formal. Cabe ressaltar que o município não dispõe de uma estimativa do quantitativo de trabalhadores que desenvolvem atividades no comércio informal.

### **População e amostra: critérios de inclusão e exclusão**

A população elegível para o estudo, foi composta por trabalhadores feirantes informais do município. Os critérios de inclusão foram: trabalhadores informais do comércio, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 30 anos, que desenvolvem atividades laborais no mercado do município, que não possuem registro em carteira de trabalho para tal atividade e que aceitaram realizar a coleta sanguínea.

O corte de idade mínima em 30 anos para inclusão na pesquisa, dever-se-á limitação para o cálculo do escore de risco de *Framingham* abranger indivíduos com idade igual ou superior a 30 anos. Desse modo foram excluídos trabalhadores que exerciam suas atividades



fora das áreas demarcadas pela administração do Mercado, em decorrência de não haver um controle quanto a esses trabalhadores.

Quanto a participação dos indivíduos nesse estudo, em decorrência de não existir uma fonte de dados acerca do quantitativo de trabalhadores no local, foi realizado um levantamento do número de trabalhadores informais do mercado, para tanto, seguiu uma orientação que começava do fundo para frente do agrupamento comercial, sempre o lado direito do pesquisador (considerando como frente à Rua Dez de Novembro) até completar todas as unidades comerciais.

Foram consideradas unidades vazias aquelas em que durante três visitas seguidas, incluindo uma segunda e um domingo (por serem dias de maior movimentação no mercado) e outro dia da semana, encontravam-se fechadas, além do levantamento de informações dos trabalhadores de unidades vizinhas aquelas fechadas.

### **Protocolo do estudo**

Para a coleta de dados, foi estabelecida uma equipe de 10 discentes de graduação da área de enfermagem da Universidade do Estado da Bahia- UNEB. Durante as duas primeiras semanas de janeiro de 2018, os entrevistadores foram treinados e realizaram o pré-teste junto a 18 trabalhadores de todos os níveis de escolaridade (desde ensino fundamental I à pós-graduação) da UNEB.

Os entrevistadores percorreram todas as unidades comerciais, abordando todos os trabalhadores existente no setor, quando estes, disponíveis no momento, era apresentado os objetivos da pesquisa, as ações a serem realizadas e, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), realizavam entrevista face a face. No caso dos trabalhadores que não puderam no momento e aceitaram participar do estudo, foram agendados para outro horário.

Foram estabelecidas três tentativas de agendamento ou retorno junto aos trabalhadores, em dia e horário que melhor se enquadrava para os mesmos, evitando-se assim, prejuízos em suas atividades comerciais. Àqueles trabalhadores que não forem encontrados após três visitas realizadas em dias diferentes, incluindo ao menos uma segunda-feira e uma quinta-feira (dias de maior movimento no Mercado Municipal), foram considerados perdas no estudo, bem como aqueles que se recusaram a participar da pesquisa, ou não aceitaram assinar o TCLE. A aplicação do formulário se deu com o auxílio do equipamento, *tablet*, onde foi instalado o programa (*Open data Kit- ODK*), aplicativo este utilizado para coleta de dados.

Dentre as variáveis do estudo, a variável dependente foi o alto risco cardiovascular. Para definição, após a estratificação do risco, elencou-se: baixo <10% em 10 anos, moderado entre 10-20% e alto >20%, desse modo considerou-se como alto risco indivíduos com escore moderado e alto. Para efeitos do cálculo do escore de *Framingham*, foram consideradas as variáveis: sexo, idade, valor da pressão arterial sistólica, tratamento de hipertensão arterial, colesterol total, HDL-c, tabagismo, e diabetes<sup>(9)</sup>.

As variáveis independentes foram dicotomizadas e organizadas em blocos para a análise bivariada, seguida da multivariada, a saber:

- Bloco 1 - Características Sociodemográficas: sexo (masculino; feminino), faixa etária (30 a 49 anos; 50 e +), raça/cor (brancos; não branco), escolaridade (até o ensino fundamental; ensino médio acima), convivência marital (sim; não).

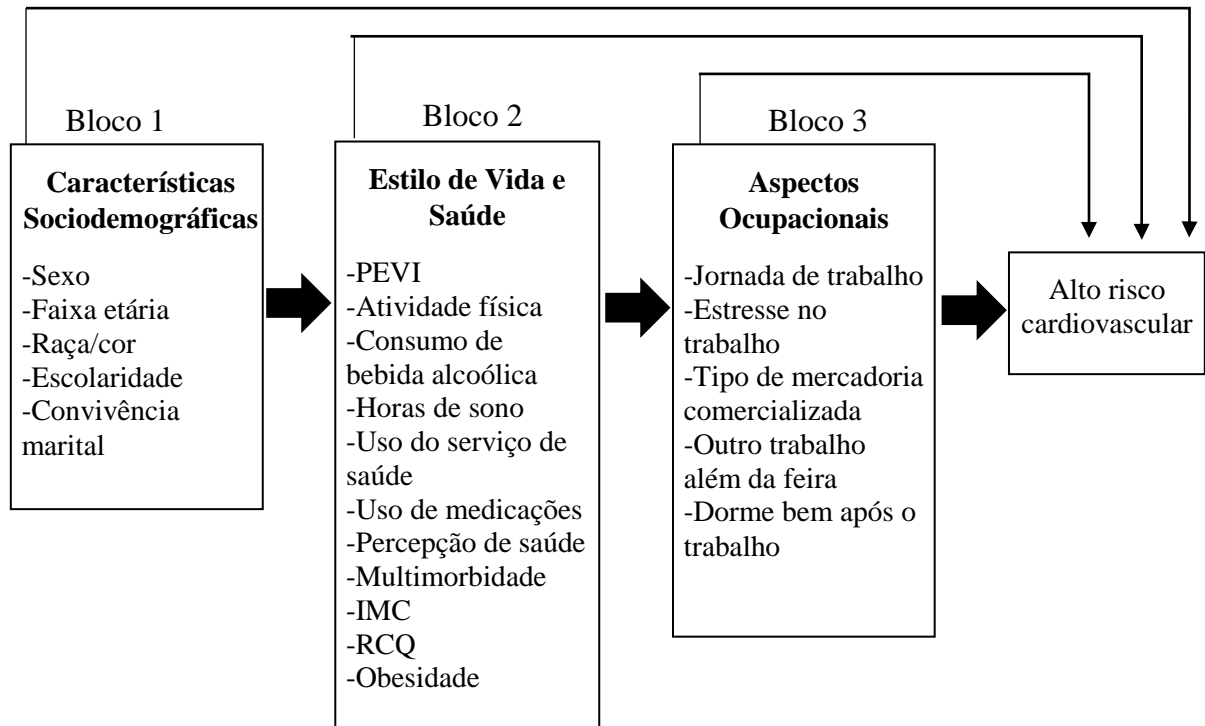
- Bloco 2 – Estilo de Vida e Saúde: perfil do estilo de vida/PEVI (adequado; inadequado), atividade física/ATF (sim; não), consumo de bebida alcoólica (sim; não), horas de sono (menos de oito horas; oito horas ou +), uso do serviço de saúde nos últimos 12 meses (sim; não), uso de medicações (sim; não), percepção de saúde (ruim; boa), multimorbidade (sim; não), índice de massa corpórea- IMC (adequado- até 24,9 Kg/m<sup>2</sup>; inadequado- > ou igual a 25 Kg/m<sup>2</sup>), relação cintura-quadril- RCQ (adequado- mulheres <0,85, homens <1,0; inadequado), obesidade (sim; não).

- Bloco 3 - Aspectos Ocupacionais: jornada de trabalho (até 44 horas; + de 44 horas), estresse no trabalho (baixo; alto), tipo de mercadoria comercializada (alimentos “in natura”; alimentos produzidos; açougues; artesanato/outros), outro trabalho além da feira (sim; não), dorme bem após o trabalho (sim; não).

### **Análise dos dados**

Para a análise dos dados, foi construído um banco de dados em planilha do *Microsoft Office Excel* 2010 e, em seguida foram importados e analisados através do software *Stata/MP*® (*Stata Corp. College Station, USA*), versão 14.2. Empregada estatística descritiva, com cálculos de frequência relativa e teste Qui-quadrado. Foi estabelecido p valor  $\leq 0,05$  como estatisticamente significante.

Para a verificação de fatores associados ao alto risco cardiovascular, este foi baseado em um modelo conceitual hierarquizado (**Figura 1**), elaborado conforme as relações proximais-distais das exposições e do desfecho.



**Figura 1-** Modelo de análise hierarquizado para avaliação do alto risco cardiovascular em feirantes informais.

Estabeleceram-se três blocos de variáveis, descritos anteriormente, sendo o Bloco 1 proximal, o Bloco 2 intermediário e o Bloco 3 distal. Estimou-se a Razão de Chances (*OddsRatio*-OR), bem como seus respectivos Intervalos de Confiança (IC 95%).

Para a modelagem, quanto a etapa bivariada foi estabelecido  $p \leq 0,20$ , na multivariada/intrabloco  $p \leq 0,10$ , e no modelo hierarquizado  $p \leq 0,05$  como estatisticamente significante. Foi realizada uma avaliação global do modelo, obtendo-se uma razão de verossimilhança de 0,9448.

## RESULTADOS

Foram entrevistados 426 trabalhadores feirantes, destes, 341 foram elegíveis em decorrência dos critérios de inclusão estabelecidos anteriormente, portanto, o percentual de 19,4%, não foram elegíveis para efeitos desse estudo. No que se refere ao risco cardiovascular 144 trabalhadores foram classificados como de alto risco, onde a média de idade dos participantes foi de  $51,08 \pm 12,00$ , tendo o mais novo 30 anos e o mais idoso 88 anos.

O percentual do escore de risco de *Framingham*, situou-se em 11%, que segundo a classificação é estabelecido como risco moderado para doenças cardiovasculares. A prevalência do ERF, para alto risco cardíaco foi de 42,2%.

Na **tabela 1** é possível observar a caracterização sociodemográfica, observam-se resultados estatisticamente significantes para uma maior proporção de alto risco cardiovascular em trabalhadores do sexo masculino, idade mais avançada, possuindo apenas o ensino fundamental.

**Tabela 1-** Caracterização sociodemográfica dos trabalhadores informais feirantes, segundo risco cardiovascular e p valor. Bahia, Brasil, 2018.

Variáveis	Alto Risco Cardiovascular		pvalue
	N (144)	%	
<b>Sexo</b>			
Masculino	87	64,9	<0,001
Feminino	57	27,5	
<b>Idade</b>			
Até 49 anos	18	12,0	<0,001
50 e +	126	66,0	
<b>Raça/cor</b>			
Negros	90	40,5	0,389
Não negros	54	45,4	
<b>Escolaridade</b>			
Até ensino fundamental	14	15,2	<0,001
Ensino médio acima	130	52,2	
<b>Convivência Marital</b>			
Não	47	42,2	0,976
Sim	97	42,1	

Na **tabela 2** sobre o perfil do estilo de vida, saúde e trabalho dos feirantes, é possível notar que o fato de fazer uso rotineiro de medicações, ser portador de multimorbidade, com RCQ inadequado, alto nível de estresse no trabalho e não dormir bem após o trabalho, são estatisticamente significantes, quando associados ao alto risco cardiovascular.

**Tabela 2-** Aspectos do estilo de vida, saúde e trabalho de trabalhadores informais feirantes, segundo risco cardiovascular e p valor. Bahia, Brasil, 2018.

Variáveis	Alto Risco Cardiovascular		pvalue
	N (144)	%	
<b>PEVI*</b>			
Negativo	127	43,1	0,436
Positivo	17	37,0	
<b>ATF†</b>			
Não	100	43,9	0,386
Sim	44	38,9	
<b>Bebe</b>			
Sim	92	44,8	0,224
Não	52	38,2	

<b>Horas de sono</b>			
Menos de 8 horas	96	42,7	0,820
≥8 horas	48	41,2	
<b>Uso do serviço de saúde</b>			
Não	123	41,8	0,714
Sim	21	44,7	
<b>Uso de medicações</b>			
Não	54	30,3	<0,001
Sim	90	55,2	
<b>Percepção de saúde</b>			
Ruim	64	42,4	0,959
Muito bom	80	42,1	
<b>Multimorbidade</b>			
Sim	85	35,1	<0,001
Não	59	59,6	
<b>IMC‡</b>			
Inadequado	103	42,9	0,692
Adequado	41	40,6	
<b>RCQ§</b>			
Inadequado	133	55,6	<0,001
Adequado	11	10,9	
<b>Obesidade</b>			
Sim	48	43,6	0,716
Não	96	41,5	
<b>Jornada de trabalho</b>			
+ de 40 horas	73	40,8	0,570
Até 40 horas	71	43,8	
<b>Estresse no trabalho</b>			
Alto	23	25,8	<0,001
Baixo	121	48,0	
<b>Tipo de mercadoria</b>			
Alimentos produzidos/restaurantes	44	41,9	0,447
Alimentos “in natura”	39	37,1	
Açougue	30	50,0	
Artesanato/outros	31	43,6	
<b>Ter outro trabalho</b>			
Sim	49	41,5	0,848
Não	95	42,6	
<b>Dorme bem</b>			
Não	26	33,8	0,088
Sim	118	44,7	

\*perfil de estilo de vida individual, † atividade física, ‡ índice de massa corporal, § relação cintura-quadril

Quanto ao modelo de regressão bivariado, foi possível verificar que a convivência marital, PEVI, ATF, horas de sono, uso do serviço de saúde, percepção de saúde, IMC, obesidade, jornada de trabalho e ter outro trabalho, não estiveram associadas estatisticamente

ao desfecho em trabalhadores feirantes. Entretanto, a variável obesidade, juntamente com as demais variáveis seguiu para a análise multivariada, em decorrência de sua importância teórica para o desfecho (**Tabela 3**).

Na etapa multivariada, o alto risco cardiovascular esteve associado: no Bloco 1 com sexo, escolaridade e faixa etária, Bloco 2 com uso de medicações, multimorbidade, RCQ e obesidade, no Bloco 3 com estresse no trabalho e tipo de mercadoria comercializada, com destaque para os açougues (**Tabela 3**).

**Tabela 3-** Descrição dos valores de *OddsRatio* (OR) das análises de regressão bivariada e multivariada intrabloco para fatores associados ao alto risco cardiovascular entre trabalhadores informais feirantes. Bahia, Brasil, 2018.

Variáveis	Bivariada		Multivariada intrabloco	
	OR	valor de p <sup>1</sup>	OR	valor de p <sup>2</sup>
<b><u>Bloco 1</u></b>				
<b>Sexo</b>				
Masculino	4,87	<0,001	10,79	<0,001
<b>Faixa etária</b>				
50 e +	14,21	<0,001	20,91	<0,001
<b>Raça/cor</b>				
Negros	0,82	0,389	-	-
<b>Escolaridade</b>				
Até ensino fundamental	6,08	<0,001	4,54	<0,001
<b>Convivência Marital</b>				
Não	1,00	0,976	-	-
<b><u>Bloco 2</u></b>				
<b>PEVI*</b>				
Negativo	1,28	0,437	-	-
<b>ATF†</b>				
Não	1,22	0,387	-	-
<b>Bebe</b>				
Sim	0,76	0,224	0,76	0,307
<b>Horas de sono</b>				
Menos de 8 horas	1,05	0,820	-	-
<b>Uso do serviço de saúde</b>				
Não	0,89	0,714	-	-
<b>Uso de medicações</b>				
Sim	2,83	<0,001	2,61	<0,001
<b>Percepção de saúde</b>				
Ruim	0,98	0,959	-	-
<b>Multimorbidade</b>				
Sim	2,72	<0,001	1,74	0,070

<b>IMC<sup>†</sup></b>				
Inadequado	1,10	0,692	-	-
<b>RCQ<sup>§</sup></b>				
Inadequado	10,37	<0,001	13,08	<0,001
<b>Obesidade</b>				
Sim	1,08	0,717	0,62	0,091
<b>Bloco 3</b>				
<b>Jornada de trabalho</b>				
+ de 40 horas	0,88	0,570	-	-
<b>Estresse no trabalho</b>				
Alto	0,37	<0,001	0,37	<0,001
<b>Tipo de mercadoria</b>				
Alimentos produzidos/restaurantes	1,22	0,481	1,34	0,304
Açougue	1,69	0,109	1,86	0,065
Artesanato/outros	1,31	0,386	1,21	0,545
<b>Ter outro trabalho</b>				
Sim	0,95	0,848	-	-
<b>Dorme bem</b>				
Não	0,63	0,089	0,76	0,352

<sup>1</sup> valor de  $p < 0,20$  para permanecer no modelo e entrada na etapa multivariada da análise.

<sup>2</sup> valor de  $p < 0,10$  para permanecer no modelo e entrada na análise hierarquizada.

<sup>†</sup> atividade física, <sup>‡</sup> índice de massa corporal, <sup>§</sup> relação cintura-quadril

Os resultados referentes à análise hierarquizada, com base nos modelos A (Bloco 1), B (Blocos 1 e 2) e C (Blocos 1, 2 e 3), estão dispostos na **Tabela 4**. No modelo A, observa-se que todas as variáveis possuem efeito direto sobre o alto risco cardiovascular. Destaca-se a faixa etária, por apresentar maiores valores de razão de chances entre trabalhadores de 50 anos ou mais (OR=20,91; IC95% 9,88-44,22). Apesar do sexo masculino estar associado ao desfecho, as mulheres representaram nesse estudo o maior percentual 60,7%, mas não estiveram associadas ao alto risco.

No que concerne ao modelo B, com a introdução das variáveis do Bloco 2, observa-se que todas as variáveis do Bloco 1, mesmo sendo ajustadas, permanecem com efeito direto sobre o desfecho, e que a presença de multimorbidade (OR=1,54; IC95% 0,73-3,25) e obesidade (OR=0,93; IC95% 0,47-1,83) (Bloco 2), não estiveram associadas ao risco, quando ajustada por sexo, faixa etária e escolaridade.

Quanto ao modelo C, com a introdução das variáveis do Bloco 3, este foi ajustado e estabeleceu-se o modelo final para os fatores associados ao alto risco cardiovascular em trabalhadores feirantes informais.

É possível notar que no Modelo B ocorre uma diminuição na razão de chances para o risco cardiovascular nas variáveis do Bloco 1, entretanto no Modelo C, com introdução das

variáveis do Bloco 3, as variáveis do Bloco 1 e 2 sofrem ajustes e a razão de chances é elevada, onde as magnitudes podem ser conferidas na **Tabela 4**.

Desse modo, estiveram associadas ao desfecho: sexo masculino (OR=14,22; IC95% 5,59-36,15), faixa etária de 50 e +, com chance de 74% para o alto risco cardiovascular; escolaridade (OR=3,55; IC95% 1,51-8,32) com 55% maior de chance, quando comparado a trabalhadores informais que possuem ensino médio; uso de medicações (OR=4,37; IC95% 2,08-9,19); RCQ inadequado (OR=5,74 IC95% 2,45-13,46) com 74% maior de chance em comparação ao adequado; estresse no trabalho (OR=0,37; IC95% 0,17-0,81); e tipo de mercadoria (OR=2,79; IC95% 1,23-6,35).

**Tabela 4-** *OddsRatio* (OR) e Intervalos de confiança a 95% da análise hierarquizada para fatores associados ao alto risco cardiovascular entre trabalhadores informais feirantes. Guanambi, Bahia, Brasil, 2018.

Variáveis	Alto risco cardiovascular		
	Modelo A (Bloco 1) OR IC (95%)	Modelo B (Bloco 1 e 2) OR IC (95%)	Modelo C (Bloco 1, 2 e 3) OR IC (95%)
<b><u>Bloco 1</u></b>			
<b>Sexo</b>			
Masculino	10,79 (5,28-22,05)	12,20 (5,32-28,00)	14,22 (5,59-36,15)
<b>Faixa etária</b>			
50 e +	20,91 (9,88-44,22)	16,23 (7,34-35,89)	17,74 (7,87-39,98)
<b>Escolaridade</b>			
Até ensino fundamental	4,54 (2,09-9,88)	3,08 (1,35-7,02)	3,55 (1,51-8,32)
<b><u>Bloco 2</u></b>			
<b>Uso de medicações</b>			
Sim		3,37 (1,56-7,26)	4,37 (2,08-9,19)
<b>Multimorbidade</b>			
Sim		1,54 (0,73-3,25)	
<b>RCQ§</b>			
Inadequado		5,19 (2,22-12,10)	5,74 (2,45-13,46)
<b>Obesidade</b>			
Sim		0,93 (0,47-1,83)	
<b><u>Bloco 3</u></b>			
<b>Estresse no trabalho</b>			
Alto			0,37 (0,17-0,81)
<b>Tipo de mercadoria</b>			
Alimentos produzidos/restaurantes			2,79 (1,23-6,35)
Açougue			1,40 (0,48-4,08)
Artesanato/outros			1,36 (0,62-4,27)

§ relação cintura-quadril



## DISCUSSÃO

A prevalência de alto risco cardiovascular em trabalhadores feirantes informais foi 42,2%; em contrapartida 57,8% foram classificados como baixo risco. Observa-se no presente estudo que, embora restrito a trabalhadores feirantes informais, encontraram-se resultados semelhantes em trabalhadores rurais, quanto aos aspectos sociodemográficos e medidas antropométricas<sup>(10)</sup>.

A proporção do risco cardiovascular foi maior em indivíduos do sexo masculino 64,9%, sendo estes com idade igual ou superior a 50 anos, corroborando com achados nacionais e internacionais, com destaque para os trabalhadores do ramo de manufatura e construção civil<sup>(10-12)</sup>, sendo em sua maioria não negros, casados, com ensino fundamental.

É notório que as variáveis sociodemográficas, concernentes ao sexo, idade e escolaridade, mantiveram-se associados ao alto risco cardiovascular em todas as etapas da modelagem. Observa-se ainda que o valor da razão de chances para tais variáveis, quando no Modelo B, é reduzido e torna a elevar com a introdução das variáveis no Modelo C, sobre os aspectos ocupacionais, e o IC95% indicou significância estatística.

É bem estabelecido na literatura a relação do sexo e a idade com o risco de DCV, uma vez que, com o avançar da idade disfunções fisiológicas são perceptíveis<sup>(10)</sup>, entre elas, arteriosclerose e formação de placas ateroscleróticas. Entretanto, prevalências elevadas de sobrepeso, elevação de triglicerídeos, tabagismo, hipertensão, entre outros fatores de risco cardíaco, também tem sido relatados em populações mais jovens, sugerindo que a carga de doenças cardiovasculares nos próximos dez anos será elevada<sup>(13-15)</sup>.

Quanto a escolaridade, um estudo sobre trabalhadores da indústria de refrigerantes em Itu-SP, revelou que o padrão socioeconômico juntamente com o grau de instrução dos trabalhadores influência nos parâmetros de IMC, onde indivíduos com baixo grau de instrução tem maiores índices<sup>(16)</sup>. Ainda na Índia foi constatado entre os participantes que a média era de 3,3 anos de estudo, sendo 48% classificados como moderado a alto para DCV<sup>(12)</sup>. Demonstrando assim uma relação direta do nível de escolaridade como potencial, para minimização de fatores de risco modificáveis<sup>(17)</sup>.

No que concerne as variáveis do Bloco 2, sobre estilo de vida e saúde, obtiveram significância estatística uso de medicações e RCQ, sendo que a última passa de 19% para 74% maior de chance de sofrerem com doenças cardiovasculares, quando comparado a trabalhadores que possuem relação de cintura e quadril adequadas, o que demonstra que tais variáveis sofrem influência dos aspectos ocupacionais relatados neste estudo.

Desse modo, estudo realizado no Rio grande do Sul revelou que a RCQ tem uma correlação moderada ( $r=0,475$ ;  $p<0,001$ ) com o Escore de *Framingham*, ou seja, a probabilidade de desenvolver uma doença cardiovascular em dez anos<sup>(10)</sup>. Sendo assim considerado como um bom marcador para identificação do risco.

Ainda no Modelo B, observa-se que o uso de medicações periodicamente, está associado ao alto risco cardiovascular, porém cabe ressaltar que no presente estudo, foi avaliado o uso ou não de medicações, e não sua classe medicamentosa. Associações quanto ao uso de medicações de modo geral, com o risco cardíaco não foram encontradas evidências na literatura, exceto para casos específicos, como anti-hipertensivos, insulina<sup>(18)</sup> e hipolipemiante<sup>(19)</sup>. Investigações mais aprofundadas precisam ser realizadas para investigar melhor esse aspecto encontrado nesse estudo, pois por se tratar de um estudo transversal existe a impossibilidade de estabelecer a relação entre a exposição e o desfecho.

Destaca-se que a obesidade foi levada em consideração para o modelo hierarquizado em decorrência de sua importância teórica, pois avaliar a gordura corporal é de suma importância, visto que, estudiosos verificaram que o excesso de peso/ obesidade, predisponha a ter dores músculo-esqueléticas, em especial nos membros inferiores<sup>(20)</sup>, além de ser um forte preditor de risco cardiovascular, uma vez que está fortemente associada a hipertensão arterial<sup>(10)</sup>.

No Modelo final após ajuste e inserção das variáveis ocupacionais todas elas apresentam significância estatística. No que concerne ao estresse no trabalho, este apresenta-se como associação negativa para o risco cardíaco, entretanto tal fato deve ser analisado com cautela, uma vez que, a alta demanda no trabalho, aliada ao baixo poder de decisão, foi significativamente relacionada ao desenvolvimento de DCV<sup>(21)</sup>, ou seja, o quadro de estresse pode estar relacionado não apenas com fatores comportamentais, mais também com o processo e ambiente laboral<sup>(22)</sup>. Este mesmo estudo demonstrou que o gerenciamento do estresse promoveu a redução de vários fatores de risco em educadores, entre eles o IMC ( $p<0,001$ ), RCQ ( $p=0,008$ ), e pressão arterial sistólica ( $p<0,001$ )<sup>(22)</sup>. Demonstrando que o trabalho sadio pode apresentar menor risco de mortalidade por DCV.

É válido destacar que medidas de prevenção e gerenciamento do stress têm sido relatada na literatura, como forma de redução dos fatores de risco cardíaco, para além daquelas já existentes, uma intervenção que tem sido discutida e recentemente foi publicada uma declaração científica da Associação Americana de Cardiologia, sobre a meditação, sugerindo que a mesma tem um possível benefício no risco cardiovascular, sendo considerada

como um complemento para o tratamento. Entretanto, a associação chama à atenção para que novos estudos sejam realizados, com a finalidade de melhor estabelecer essa relação <sup>(23)</sup>.

O tipo de mercadoria comercializada, sendo os alimentos feitos/restaurantes possuem chance de 79% maior sobre o alto risco cardiovascular, quando equiparadas aos outros setores. Não foram encontradas evidências na literatura para tal associação, entretanto é possível observar nesse setor que em decorrência do produto final para comercialização ter que ser produzido e testado, os trabalhadores acabam por ter que consumir mais que necessário, como forma de verificar a qualidade do produto. Além do que, é sabido que nas feiras livres os principais alimentos produzidos são aqueles com alto teor de gorduras e sódio, alimentos que aliados a outros fatores podem contribuir para o desenvolvimento de DCV.

Destarte, a organização mundial de saúde estabeleceu como meta a redução em 25% na prevalência da carga de doenças cardiovasculares até o ano de 2025, entre os países que adotaram o plano, está o Brasil, dentre suas políticas para atingir a meta, incentivando a redução no consumo de sal em alimentos industrializados e pães <sup>(1)</sup>. Espera-se que a meta seja cumprida, não só pela onerosidade do sistema de saúde, mais também como forma de prevenção de mortes prematuras.

Com os resultados obtidos, pode-se inferir quanto a importância de conhecer sobre os fatores de risco cardiovascular que acometem os trabalhadores informais, em específico os feirantes, uma vez que muito se tem discutido sobre o risco cardiovascular. Entretanto, não nesta classe trabalhadora, que por encontrarem-se desprotegidos ante a previdência social, em caso de adoecimento não tem como prover o seu sustento e de sua família.

Desse modo, faz-se necessário estudos de cunho longitudinais, visando melhor estabelecer as associações obtidas. Contudo, mesmo levando em consideração as limitações aqui expostas, o estudo demonstra significância estatística entre o alto risco cardiovascular e sexo; faixa etária, escolaridade, RCQ, estresse no trabalho e tipo de mercadoria comercializada, corroborando com a literatura nacional e internacional. O que dessa forma contribui para a construção do conhecimento na área da saúde do trabalhador em especial do trabalhador informal feirante.

### **Limitações do estudo**

Destaca-se como uma das limitações do estudo, o fato de apresentar um delineamento transversal o que possibilita uma visão em um ponto específico, num dado momento entre o desfecho e exposição, impossibilitando compreender a relação de causa e efeito. Outra limitação diz respeito, ao fato de que o estudo foi realizado com trabalhadores informais da

feira livre, não sendo possível realizar com aqueles que desenvolvem suas atividades laborais em outros locais, a exemplo: nas ruas da cidade, ou de porta em porta.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que o alto risco cardiovascular em trabalhadores informais feirantes apresentaram razões de chance elevadas em diversas variáveis de exposição, a saber: sexo masculino; trabalhadores com idade maior ou igual a 50 anos; que possuem até ensino fundamental; fazem uso de medicações; RCQ inadequado; possuem alto estresse no trabalho; e são do ramo de restaurantes/ alimentos produzidos, revelando que tais variáveis podem estar relacionadas com os principais desfechos do escore de *Framingham*, que seriam o infarto agudo do miocárdio e até mesmo a morte por alguma doença coronariana, no período de dez anos.

Com isso, os resultados apresentados na pesquisa apontam para a necessidade de investimentos em pesquisas sobre os trabalhadores informais feirantes, como forma de melhor conhecer e determinar quais as características que estão envolvidas no desenvolvimento do risco cardíaco nesta classe laboral, buscando incentivar e promover medidas de saúde, evitando quadros de morbimortalidade prematuras por doenças cardiovasculares. Assim como a necessidade de políticas públicas e estratégias mais eficazes sobre risco cardíaco, voltadas para os trabalhadores informais feirantes, em especial os do ramo de restaurantes.

## REFERÊNCIAS

1. WHO- World Health Organization. Noncommunicable diseases. Global status report on noncommunicable diseases. 2017. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf)
2. Stewart J, Manmathan G, Wilkinson P. Primary prevention of cardiovascular disease: A review of contemporary guidance and literature. *JRSM Cardiovasc Dis.* 2017;6. DOI: 10.1177/2048004016687211
3. Hajar R. Framingham contribution to cardiovascular disease. *Hear Views.* 2016;17(2):78-81. DOI: 10.4103/1995-705X.185130
4. Turk-Adawi K, Sarrafzadegan N, Fadhil I, Taubert K, Sadeghi M, Wenger NK, et al. Cardiovascular disease in the Eastern Mediterranean region: Epidemiology and risk factor burden. *Nature Review Cardiol.* 2017;15(2):106–119. DOI:10.1038/nrcardio.2017.138

5. Ruan Y, Guo Y, Zheng Y, Huang Z, Sun S, Kowal P, et al. Cardiovascular disease (CVD) and associated risk factors among older adults in six low-and middle-income countries: Results from SAGE Wave 1. *BMC Public Health*. 2018;18(1):1–13. DOI:10.1186/s12889-018-5653-9
6. Sara JD, Prasad M, Eleid MF, Zhang M, Jay Widmer R, Lerman A. Association between work-related stress and coronary heart disease: A review of prospective studies through the job strain, effort-reward balance, and organizational justice models. *J Am Heart Assoc*. 2018;7(9):1–16. DOI: 10.1161/JAHA.117.008073
7. IBGE. Estatística Populacional 2017 [Internet]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística– IBGE. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/guanambi/panorama>
8. Brasil. Perfil do Município [Internet]. Secretaria do Trabalho e Emprego. Cadastro Geral de Empregados e Desempregados. 2019 [cited 2019 Jul 31]. Available from: [/http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged\\_perfil\\_municipio/index.php](http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php)
9. Framingham Heart Study. Cardiovascular Disease (10-year risk). 2019.
10. Pohl HH, Arnold EF, Dummel KL, Cerentini TM, Reuter ÉM, Reckziegel MB. Indicadores antropométricos e fatores de risco cardiovascular em trabalhadores rurais. *Rev Bras Med do Esporte*. 2018;24(1):64–8. DOI:10.1590/1517-869220182401158030.
11. Sánchez-Chaparro MA; Román-García J, Calvo-Bonacho E, Gómez-Larios T, Fernández-Meseguer A, Sáinz-Gutiérrez JC, González-Quintela A. Prevalence of cardiovascular risk factors in the Spanish working population. *Med Clin (Barc)*. 2006;105(9):321–6. DOI:10.1016/s1885-5857(06)60790-1
12. Joshi R, Agrawal T, Fathima F, Usha T, Thomas T, Misquith D, et al. Cardiovascular risk factor reduction by community health workers in rural India: A cluster randomized trial. *Am Heart J*. 2019;216:9–19. DOI:10.1016/j.ahj.2019.06.007
13. Barbosa JB, dos Santos AM, Barbosa MM, Barbosa MM, de Carvalho CA, Fonseca PC de A, et al. Síndrome metabólica, resistência insulínica e outros fatores de risco cardiovascular em universitários. *Cienc e Saude Coletiva*. 2016;21(4):1123–36. DOI:10.1590/1413-81232015214.10472015.
14. Freitas ALG, Souza IP de, Viana FA, Holanda AA, Rodrigues PAS, Santos AAQA. Influência da cronobiologia no estado nutricional e no risco de doença cardiovascular em estudantes universitários. *Motricidade*. 2018;14(1):103–8.
15. Vikulova DN, Grubisic M, Zhao Y, Lynch K, Humphries KH, Pimstone SN, et al. Premature atherosclerotic cardiovascular disease: trends in incidence, risk factors, and sex-related differences, 2000 to 2016. *J Am Heart Assoc*. 2019;8(14). DOI: 10.1161/JAHA.119.012178

16. Cassani RSL, Nobre F, Pazin Filho A, Schmidt A. Prevalência de Fatores de risco Cardiovascular em trabalhadores de uma indústria Brasileira. *Arq. Bras. Cardiol.* 2009;92(1):16–22. DOI: 10.1590/S0066-782X2009000100004.
17. Mendez RDR, Santos MA, Wysocki AD, Ribeiro BDAB, Stauffer LF, Duarte SJH. Cardiovascular risk stratification among hypertensive patients: the influence of risk factors. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(4):1985–91. DOI: 10.1590/0034-7167-2017-0528
18. Pulkki-Råback L, Elovainio M, Hakulinen C, Lipsanen J, Hintsanen M, Jokela M, et al. Cumulative effect of psychosocial factors in youth on ideal cardiovascular health in adulthood the cardiovascular risk in young Finns study. *Circulation.* 2015;131(3):245–53. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.007104
19. Sidell MA, Ghai NR, Reynolds K, Jacobsen SJ, Scott R, Eeden SVD, et al. Statins as a free pass: Body mass index and other cardiovascular risk factors among lipid-lowering medication users and nonusers in the California Men’s Health Study. *Preventive Medicine.* 2019;129: e105822. DOI:10.1016/j.ypmed.2019.105822
20. Moreira-Silva I, Santos R, Abreu S, Mota J. Associations between body mass index and musculoskeletal pain and related symptoms in different body regions among workers. *Sage Open.* 2013;3(2):1–6.
21. Kang MG, Koh SB, Cha BS, Park JK, Baik SK, Chang SJ. Job stress and cardiovascular risk factors in male workers. *Preventive Medicine.* 2005;40(5):583–8. DOI:10.1016/j.ypmed.2004.07.018
22. Gomes CM, Capellari C, Pereira DDSG, Volkart PR, Moraes AP, Jardim V, et al. Stress and cardiovascular risk: multi-professional intervention in health education. *Rev Bras Enferm.* 2016;69(2):329–36. DOI:10.1590/0034-7167.2016690219i
23. Levine GN, Lange RA, Bairey-Merz CN, Davidson RJ, Jamerson K, Mehta PK, et al. Meditation and Cardiovascular risk reduction a Scientific Statement from the American Heart Association. *JAmHeartAssoc.* 2017; 6:e002218. DOI:10.1161/JAHA.117.002218

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste estudo censitário possibilitou analisar aspectos referente ao risco cardiovascular envolvendo trabalhadores feirantes informais de um mercado municipal da região sudoeste da Bahia, através das condições sociodemográficas, ocupacionais, saúde, e estilo de vida.

Os resultados do estudo buscam contribuir para o conhecimento e entendimento sobre o risco cardiovascular em feirantes informais, revelando grupos que estão expostos a maiores riscos de desenvolver doenças cardiovasculares na próxima década de vida.

De modo geral, os achados apontam, tanto que medidas antropométricas, aspectos sociais, de saúde, laborais, hábitos de vida, bem como, fatores intrínsecos, como sexo e idade, apresentam relação com o risco cardíaco.

Com isso, destaca-se a relevância de fortalecer as ações de cunho primário, como, promoção, proteção e prevenção de saúde, de forma articulada com a saúde do trabalhador e secretarias (indústria e comércio), visando fortalecer as medidas utilizadas pela tríade supracitada, junto aos feirantes.

Ademais, é válido destacar a importância da execução de outros estudos, com vistas à aprofundar outras questões aqui não explicitadas, supondo-se a necessidade de ampliar o quantitativo de estudos nesta temática, em outros municípios brasileiros, buscando estabelecer a relação e o impacto da precariedade do trabalho no risco cardiovascular e consequentemente no desenvolvimento de doenças cardíacas.

## REFERÊNCIAS

BENJAMIN, E. J. et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2018 Update: A Report From the American Heart Association. **Circulation**. v. 137, n. 12, p. e67-e492, 2018.

BITTON, A.; GAZIANO, T. The Framingham Heart Study's Impact on Global Risk Assessment. **ProgCardiovasc Dis**. v. 53, n. 1, p. 68-78, 2010.

BOTRÁN, A. S. et al. Enfermedad cardiovascular: una vision desde la salud global. **Med Clin (Barc)**. v. 141, n. 5, p. 210-216. 2013.

BRAGA, D. C. et al. Avaliação do risco cardiovascular em famílias de um município rural do estado de Santa Catarina. **Revista da AMRIGS**. v. 60, n. 4, p. 279-399, 2016.

BRASIL, H. G. **Psicodinâmica do trabalho**: as vivências de prazer e sofrimento nas relações de trabalho entre servidores do quadro e terceirizados em uma organização do judiciário federal [monografia]. Brasília (DF): Pós-graduação em Administração, Universidade de Brasília, 2009.

BRASIL. Lei 8.213, de 24 de julho de 1991. **Planos de Benefícios da Previdência Social**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8213cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm). Acesso em: 28 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Notificação de Acidentes do Trabalho, Fatais, Graves e com Crianças e Adolescentes. **Série A. Normas e Manuais Técnicos**. Brasília, Distrito Federal, 2006. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/06\\_0442\\_M.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/06_0442_M.pdf). Acesso em: 28 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Previdência Social. **Seção IV – Acidentes do Trabalho**. 2014. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/estatisticas/secao-iv-acidentes-do-trabalho-texto/>. Acesso em: 28 mar. 2018.



\_\_\_\_\_. Secretaria do Trabalho e Emprego. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados**. 2019. Disponível em: [http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged\\_perfil\\_municipio/index.php](http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php). Acesso em: 31 jul. 2019.

CARDOSO, A. C. M. O trabalho como determinante do processo saúde-doença. **Tempo soc.** v. 27, n. 1, p. 73-93, 2015.

CARVALHO, C. A. et al. Associação entre fatores de risco cardiovascular e indicadores antropométricos de obesidade em universitários de São Luís, Maranhão, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 20, n. 2, p. 479-490, 2015.

CLEPS, D. G. G. Comércio Informal e a produção do espaço urbano em Uberlândia (MG). **Saúde & Sociedade**. v. 21, n. 3, p. 327-339, 2009.

CONCEIÇÃO, P. S. A. et al. Acidentes de trabalho atendidos em serviço de emergência. **Cad. Saúde Pública**. v. 19, n. 1, p.111-117, 2003.

COSTA, M. S. Trabalho informal: um problema estrutural básico no entendimento das desigualdades na sociedade brasileira. **Cadernos CRH**, v. 23, n. 58, p. 171:90, 2010.

DAVEZIES, P. Évolution des organisations Du travail et atteintes à lasanté. **Travailler**. v. 3, p.87-114, 1999.

DEATON, C. et al. The global burden of cardiovascular disease. **Eur J CardiovascNurs**. v. 10, n. 2, p. S5-S13, 2011.

DIAS, E. C. Condições de emprego e desigualdades em saúde: um estudo de caso do Brasil. **Caderno Saúde Pública**, n. 27, v.2, p. 2452-60, 2011.

DYNIEWICZ, A. M. et al. Avaliação da qualidade de vida de trabalhadores em empresa metalúrgica: um subsídio à prevenção de agravos à saúde. **Fisioter Mov.**, v. 9, n. 22, p. 547-466, 2009.

ESQUIROL, Y. et al. Shift work and cardiovascular risk factors: New knowledge from the past decade. **Archivesof Cardiovascular Diseases**. v. 104, n. 12, p. 636-668, 2011.

FERREIRA, D. K.; BONFIM, C.; AUGUSTO, L. G. S. Condições de trabalho e morbidade referida de policiais militares, Recife-PE, Brasil. **Saúde Soc.**, v. 21, n. 4, p. 989-1000, 2012.

FIRJAN. Federação das Indústrias do Rio de Janeiro. **Índice de Desenvolvimento Municipal**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://www.firjan.com.br/ifdm/consulta-ao-indice/ifdm-indice-firjan-de-desenvolvimento-municipal-resultado.htm?UF=BA&IdCidade=291170&Indicador=2&Ano=2013>. Acesso em: 21 abr. 2019.

NUNES FILHO, J. R. et al. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Adultos de Luzerna, Santa Catarina, 2007. **Arq Bras Cardiol.**, v. 89, n. 5, p. 319-324, 2007.

FREUND, K. M. et al. The health risks of smoking. The Framingham Study: 34 years of follow-up. **Ann Epidemiol.**, v. 3, n. 4, p. 417-24, 1993.

GOMÉZ, C. M.; LACAZ, F. A. C. Saúde do trabalhador: novas-velhas questões. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 10, n. 4, p. 797-807, 2005.

GONÇALVES, C. G. O.; DIAS, A. Três anos de acidentes do trabalho em uma metalúrgica: caminhos para seu entendimento. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 16, n. 2, p. 635-646, 2011.

HAJAR, R. Framingham contribution to Cardiovascular Disease. **Heart Views**. v. 17, n. 2, p. 78-81, 2016.

HU, F. et al. A systematic review of social capital and chronic non-communicable diseases. **BioScience Trends**. v. 8, n. 6, p. 290-296, 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatística Populacional 2017**. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2015/sintese\\_defaultxls.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2015/sintese_defaultxls.shtm). Acesso em: 04 abr. 2017.

IRIART, J. A. B. et al. Representações do trabalho informal e dos riscos à saúde entre trabalhadoras domésticas e trabalhadores da construção civil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 165-174, jan./fev., 2008.

JAVAHERI, S. et al. Types, Mechanisms, and Clinical Cardiovascular Consequences. **J Am CollCardiol**. v. 69, n. 7, p. 841-858. 2017.

KANNEL, W. B. et al. Factors of risk in the development of coronary heart disease- six year follow-up experience. The FraminghamStudy. **Ann Intern Med**. v. 55, p. 33-50. 1961.

KESSLER, A. I.; KRUG, S. B. F. Do prazer ao sofrimento no trabalho da enfermagem: o discurso dos trabalhadores. **Rev Gaúcha Enferm**. v. 33, n. 1, p. 49-55. 2012.

LIMA, M. L. **Percepção de riscos ambientais**. In: SOCZKA, L.(org.). Contextos humanos e psicologia ambiental. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005.

MÄKINEN, T. M.; HASSI, J. Health problems in cold work. **Industrial Health**. n. 47, p. 207-220, 2009.

MARQUES, A. P. P. Reestruturação produtiva e recomposições do trabalho e emprego: um périplo pelas "novas" formas de desigualdade social. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 18, p. 1545-45. 2013.

MARX, K. **Os manuscritos econômicos e filosóficos**: v. 22. Textos filosóficos. Lisboa, Portugal: Edições 70, 1993. Disponível em: <http://efchagasufc.files.wordpress.com/2012/04/2-manuscritos-econoc3b4mico-filosc3b3ficos.pdf>. Acesso em: 07 nov. 2017.

MASLOW, A. H. **A theory of human motivation**. In: Motivation and personality. 2 ed. New York: Harper &Row, 1970.

MONTEIRO, M. I. Instrumento para coleta de dados sociodemográficos, estilo de vida, aspectos de saúde e trabalho - **QSETS**. Campinas: Grupo de Estudos e Pesquisas em Saúde e Trabalho, 1996, atualizado em 2009.

MUKA, T. et al. The global impact of non-communicable diseases on healthcare spending and national income: a systematic review. **Eur J Epidemiol**. v. 30, n. 4, p. 251-277. 2015.

OHIRA, T. et al. Cardiovascular Disease Epidemiology in Asia. **Circ J.**, v. 77, n. 7, p. 1646-52, 2013.

OIT. International Labour Organization; World Trade Organization. **Globalization and informal jobs in developing countries**. Geneva: World Trade Organization; 2009.

OLIVEIRA, D. S. et al. Avaliação do risco cardiovascular segundo os critérios de Framingham em pacientes com diabetes tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, v. 51, n. 2, p. 268-274, 2007.

OMS. Organização Mundial de Saúde. Cardiovascular disease: **World Heart Day 2017**. Disponível em: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/world-heart-day-2017/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/world-heart-day-2017/en/). Acesso em: 22 mar. 2018.

PASCHOAL, T.; TAMAYO, A. Validação da escala de estresse no trabalho. **Estud. psicol.**, Natal, v. 9, n. 1, p. 45-52, abr. 2004.

PEREIRA, J. C.; BARRETO, S. M.; PASSOS, V. M. A. Perfil de risco cardiovascular e autoavaliação da saúde no Brasil: estudo de base populacional. **Rev. panam. saludpublica**. v. 25, n. 6, 2009.

PRASAD, D. S. et al. Cardiovascular risk factors in developing countries: A review of clinico-epidemiological evidence. **CVD Prevention and Control**., v. 5, n. 4, p. 115-123, 2010.

POCHMANN, M. Informalidade Reconfigurada. **Revista Fórum**. São Paulo, v. 5, p. 38-39, fev., 2007.

RIBEIRO, C. V. S. **As relações entre trabalho e saúde em tempos de reestruturação produtiva**. Departamento de Psicologia Social da UERJ, p. 1-9. 2008.

RIOS, M. A. et al. Fatores associados a acidentes de trabalho envolvendo trabalhadores informais do comércio. **Cad. Saúde Pública**. v. 31, n. 6, p. 1199-1212, 2015.

RIOS, M. A.; VILELA, A. B. A.; NERY, A. A. O trabalho e a saúde de açougueiros idosos: relato de casos em um mercado municipal. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p. 643-649, out. 2017. Doi: 10.1590/1981-22562017020.170019.

ROCHA, R. M. **Manual de prevenção cardiovascular**. In: ROCHA, R. M.; MARTINS, W. A. 1 ed. São Paulo: Planmark; Rio de Janeiro: SOCERJ - Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro, 2017.

SANTANA, V. S. et al. **Acidentes de trabalho não fatais e a informalidade das relações de emprego** (projeto acidentes – fases I - V). Relatório de projeto de pesquisa referente ao período 01/11/2009-01-11/2011. Programa Integrado em saúde ambiental e do trabalhador, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/4756>. Acesso em: 30 out. 2017.

SANTANA, V. S., CUNHA, S. Estudos transversais. In: ALMEIDA FILHO, N. de, BARRETO, M. L. **Epidemiologia & Saúde**. Fundamentos, métodos, aplicações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

SANTOS, A. C. B. et al. Sobre o trabalho, o trabalhador e a teoria das organizações: uma leitura crítica. **Qualit@s Revista Eletrônica**. v. 9. n. 3, 2009.

SARDARINIA, M. et al. Risk Factors for Incidence of Cardiovascular Diseases and All-Cause Mortality in a Middle Eastern Population over a Decade Follow-up: Tehran Lipid and Glucose Study. **PLoSOne**. v. 11, n. 12, p. e0167623, 2016.

SCHEYDEGGER, L. **Informalidade e precarização do trabalho: o SUS como espaço estratégico de atenção básica**. Monografia (Especialização em Odontologia do Trabalho). Associação Brasileira de Odontologia – Regional Niterói. Niterói: ABO-Niterói, 2009.

SCHMIDT, M. I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **The Lancet**., v. 377, n. 9781, p. 1949-61, 2011.

SIMPSONA, O.; CAMORLINGA, S. G. A Framework to Study the Emergence of Non-Communicable Diseases. **Procedia Computer Science**. v. 114, p. 116-125, 2017.

SOUTO, D. F. **Saúde no trabalho: uma revolução em andamento**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2004.

SOUZA, M. F. et al. Análise de séries temporais da mortalidade por doenças isquêmicas do coração e cerebrovasculares, nas cinco regiões do Brasil, no período de 1981 a 2001. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 87, n. 6, p. 735-740, 2006.

STEWART, J.; MANMATHAN, G.; WILKINSON, P. Primary prevention of cardiovascular disease: A review of contemporary guidance and literature. **JRSM Cardiovasc Dis.**, v. 6. 2017.

VEDANA, V. Fazer a feira e ser feirante: a construção cotidiana do trabalho em mercados de rua no contexto urbano. **Horiz. antropol.**, v. 19, n. 39, p. 41-68, 2013.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A: Ficha de Cadastro e Triagem do Trabalhador

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA**  
**DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – CAMPUS XII**

**PROJETO DE PESQUISA “Acidentes de trabalho em feirantes e as condições laborais e de saúde: estudo prospectivo”**

### FICHA DE CADASTRO E TRIAGEM

BLOCO A – Identificação do trabalhador		
Data da entrevista: __/__/____	Início da entrevista:  __ __  :  __   __  h	Nome do entrevistador: _____
Nome do Entrevistado: _____		Apelido : _____
Sexo: ( ) 0 masculino ( ) 1 feminino		Idade _____ anos
Local da banca: _____		Ponto de referência: _____
Telefone para contato: ( ) _____ - _____ OU ( ) _____ - _____		Endereço residencial: _____ Ponto de referência endereço: _____
Nome de algum familiar ou pessoa com quem reside: _____		

BLOCO B – Caracterização do trabalho	
O(a) senhor (a) possui carteira assinada para este trabalho aqui na feira? ( ) Não ( ) Sim	
Mercadoria comercializada: _____	Vínculo de trabalho: ( ) proprietário ( ) familiar do proprietário ( ) empregado, sem vínculo familiar
Dias da semana que trabalha na feira: 0( ) Dom 1( ) 2ª 2( ) 3ª 3( ) 4ª 4( ) 5ª 5( ) 6ª 6( ) Sáb ( ) Todos os dias	
Há quanto tempo trabalha na feira: _____ anos _____ meses	Tira férias ou um período de descanso por ano? ( ) sim ( ) não Quando?: _____
Entendendo que Acidente de trabalho é aquele acidente (queda, corte, entre outros) que acontece durante a realização do seu trabalho ou no trajeto de ida e volta para casa e que podem causar ou não machucados, o (a) senhor (a) poderia me informar se sofreu algum nos últimos 30 dias? ( ) sim, sofreu ( ) não, não sofreu	
Em decorrência desse acidente precisou ficar afastado do trabalho por algum tempo? ( ) sim ( ) não	
Quanto tempo ficou afastado do trabalho devido a este acidente: _____ dias	
BLOCO C – Avaliação da entrevista	
Condições gerais de aplicação desta ficha: ( ) Boas ( ) Regulares ( ) Ruins	Receptividade: ( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim
Duração da aplicação desta ficha:  __ __  :  __   __  h	
COMENTÁRIO _____ _____ _____	

#### SITUAÇÃO FINAL:

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Completa   | <input type="checkbox"/> Sem acidentes |
| <input type="checkbox"/> Incompleta | <input type="checkbox"/> Com acidentes |
| <input type="checkbox"/> Perdida    | <input type="checkbox"/> Recusa        |

**APÊNDICE B: Formulário de Coleta de dados**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – CAMPUS XII**

**PROJETO DE PESQUISA “Acidentes de trabalho em feirantes e as condições laborais e de saúde:  
estudo prospectivo”**

**FORMULÁRIO INDIVIDUAL DO TRABALHADOR**

Data da entrevista: ____/____/____ Entrevistador: _____ Nome completo: _____		
<i>Vou lhe fazer algumas perguntas sobre suas características pessoais, de hábitos de vida e sobre o seu trabalho</i>		
<b>Bloco 1 – Informações sociodemográficas, hábitos de vida e ocupacionais</b>		
<p><b>5 Sexo:</b></p> <p><b>6 1.Situação conjugal?</b>  <input type="checkbox"/> solteiro(a)  <input type="checkbox"/> casado(a)  <input type="checkbox"/> união estável  <input type="checkbox"/> divorciado(a)/separado(a)  <input type="checkbox"/> viúvo(a)</p>	<p><b>2.Qual seu grau de instrução?</b>  <input type="checkbox"/> analfabeto  <input type="checkbox"/> Alfabetizado  <input type="checkbox"/> Fundamental incompleto  <input type="checkbox"/> Fundamental completo  <input type="checkbox"/> Médio incompleto  <input type="checkbox"/> Médio completo  <input type="checkbox"/> Superior incompleto  <input type="checkbox"/> Superior completo  <input type="checkbox"/> Pós-Graduação  <input type="checkbox"/> Não sabe</p>	<p><b>3.Qual a sua cor (autorreferida)?</b> <input type="checkbox"/> Branca  <input type="checkbox"/> Amarela  <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/> Parda <input type="checkbox"/> Preta <input type="checkbox"/> Não Sabe / Não quis responder</p> <p><b>4. Co-reside com outras pessoas?</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p><b>4.1.Quantas pessoas moram em sua casa?</b> _____</p> <p><b>5.Há quanto tempo você trabalha neste comércio?</b> _____</p> <p><b>6.A quanto tempo você trabalho no ramo de comércio?</b> _____</p>
<p><b>Que horas você levanta?</b>            7 Durante a semana: _____            8 Nos dias de folga: _____</p> <p><b>Em relação ao sono, quantas horas você dorme por noite?</b>            9 Durante a semana: _____            10 Nos dias de folga: _____</p> <p><b>11.Na sua casa você consegue dormir bem após o trabalho?</b>  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p><b>11.1 Se não, por quê?</b> _____</p> <p><b>12.Com que idade você começou a trabalhar?</b> _____ anos</p> <p><b>13. Local:</b> _____</p> <p><b>14.Com que idade você começou a trabalhar na feira?</b>            _____ anos</p> <p><b>15.Você realiza tarefas domésticas?</b> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p> <p><b>15.1 Quantas horas por dia?</b> _____</p> <p><b>16.Você fuma?</b> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p> <p><b>16.1 Que tipo de fumo?</b> <input type="checkbox"/> cigarro branco <input type="checkbox"/> de palha  <input type="checkbox"/> cachimbo <input type="checkbox"/> Outro _____</p> <p><b>16.2 Há quanto tempo?</b> _____</p> <p><b>16.3 Quantos cigarros por dia?</b> _____</p> <p><b>17.Já fumou alguma vez na vida?</b> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p> <p><b>17.1 Por quanto tempo?</b> _____ <b>17.2 Parou há</b> _____ anos.</p> <p><b>18. Você ingere bebida alcoólica?</b> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>	<p><b>19.2 Há quanto tempo parou de beber?</b>            _____</p> <p><b>19.3 Por quanto tempo bebeu?</b> _____</p> <p><b>20.Você realiza atividade física?</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p><b>21.Possui outro trabalho além da feira?</b>  <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p> <p><b>21.1.Lugar do outro trabalho?</b>  <input type="checkbox"/> Empresa ou firma  <input type="checkbox"/> Repartição pública  <input type="checkbox"/> Na rua  <input type="checkbox"/> em sua própria casa  <input type="checkbox"/> Na casa de outras pessoas  <input type="checkbox"/> Outro local _____</p> <p><b>21.2 Possui registro em carteira para este outro trabalho?</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p><b>22.Tipo de mercadoria que comercializa na feira?</b>  <input type="checkbox"/> alimentos <i>in natura</i> – frutas e verduras  <input type="checkbox"/> alimentos feitos  <input type="checkbox"/> Carnes/frangos/peixes  <input type="checkbox"/> artesanatos  <input type="checkbox"/> outros _____</p> <p><b>23.Quantas horas por dia trabalha na feira?</b> _____</p>	



<p><b>18.1 Idade que iniciou:</b> _____ anos</p> <p><b>18.2 Qual tipo?</b> _____</p> <p><b>18.3 Frequência de consumo de bebida alcoólica?</b></p> <p>0( ) raramente</p> <p>1( ) Um dia/semana</p> <p>2( ) dois a três dias por semana</p> <p>3( ) todo/quase todo dia</p> <p><b>18.4 Considera esse consumo exagerado?</b></p> <p>0( ) Sim</p> <p>1( ) Não</p> <p><b>19. Já foi consumidor de bebida alcoólica?</b></p> <p>0( ) Não 1( ) Sim</p> <p><b>19.1 Com que frequência bebia?</b></p> <p>0( ) raramente</p> <p>1( ) Um dia/semana</p> <p>2( ) dois a três dias por semana</p> <p>3( ) todo/quase todo dia</p>	<p><b>24. Quantos dias na semana trabalha na feira?</b> ____</p> <p><b>25. Qual motivo levou a trabalhar na feira?</b></p> <p>0( ) falta de oportunidade de emprego em outro local</p> <p>1( ) Por pouco estudo/instrução</p> <p>2( ) para não ter patrão</p> <p>3( ) Por problemas de saúde</p> <p>4( ) Por causa da idade</p> <p>5( ) Para ganhar mais</p> <p>6( ) Por influência da família</p> <p>7( ) Outro motivo _____</p> <p><b>26. Por mês, qual a renda média com o trabalho na feira? R\$</b> _____</p> <p><b>27. Usa equipamentos de proteção individual?</b></p> <p>0( ) Sim 1( ) Não</p> <p><b>27.1 Quais EPI:</b> _____</p> <p><b>28. Quão satisfeito você está com seu trabalho atual?</b> 0( ) Muito satisfeito 1( ) Satisfeito 2( ) Nem satisfeito, nem insatisfeito 3( ) Pouco satisfeito 4( ) insatisfeito</p>
--	--

**ESTILO DE VIDA INDIVIDUAL**

**O estilo de vida corresponde ao conjunto de ações habituais que refletem as atitudes, valores e oportunidades na vida das pessoas. Essas ações tem grande influência na saúde geral e qualidade de vida de todos os indivíduos.**

**Os itens abaixo apresentam características do estilo de vida relacionadas ao bem-estar individual. Manifeste-se sobre cada afirmação considerando a escala.**

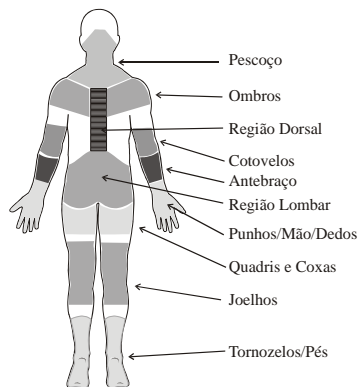
	NUNCA	ÀS VEZES	QUASE SEMPRE	SEMPRE
29.1 Sua alimentação diária inclui pelo menos 5 porções de frutas e hortaliças				
29.2 Você evita ingerir alimentos gordurosos (carnes gordas, frituras) e doces				
29.3 Você faz 4 a 5 refeições variadas ao dia, incluindo café da manhã completo				
29.4 Você realiza ao menos 30 minutos de atividades físicas moderadas/ intensas (corrida, pular corda, dança), de forma contínua ou acumulada, 5 ou mais dias na semana				
29.5 Ao menos duas vezes por semana você realiza exercícios (caminhada, puxar peso) que envolvam força e alongamento muscular				
29.6 No seu dia-a-dia, você caminha ou pedala como meio de transporte e, preferencialmente, usa as escadas ao invés do elevador				
29.7 Você conhece sua pressão arterial, seus níveis de colesterol e procura controlá-los				
29.8 Você não fuma e não ingere álcool (ou ingere com moderação)				
29.9 Você respeita as normas de trânsito (como pedestre, ciclista ou motorista); se dirige, usa sempre o cinto de segurança e nunca ingere álcool				
29.10 Você procura cultivar amigos e está satisfeito com seus relacionamentos				
29.11 Seu lazer inclui encontros com amigos, atividades esportivas em grupo, participação em associações ou entidades sociais				
29.12 Você procura ser ativo em sua comunidade, sentido-se útil no seu ambiente social				
29.13 Você reserva tempo (ao menos 5 minutos) todos os dias para relaxar				
20.14 Você mantém uma discussão sem alterar-se, mesmo quando				

contrariado				
29.15 Você equilibra o tempo dedicado ao trabalho com o tempo dedicado ao lazer				

BLOCO II – CONDIÇÕES DE SAÚDE E UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE	
<p><b>30. De um modo geral, como você considera o seu estado de saúde?</b> 0 ( ) Muito bom 1 ( ) Bom 2 ( ) Regular 3 ( ) Ruim 4 ( ) Muito ruim</p> <p><b>31. Nas duas últimas semanas, deixou de realizar quaisquer de suas atividades habituais (trabalhar, ir à escola, brincar, afazeres domésticos etc.) por motivo de saúde?</b> 0 ( ) Não 1 ( ) Sim</p> <p><b>32. Nas duas últimas semanas esteve acamado(a)?</b> 0 ( ) Não 1 ( ) Sim</p> <p><b>33. Nas duas últimas semanas, procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde?</b> 0 ( ) Sim 1 ( ) Não</p> <p><b>34. Faz uso de medicamentos periodicamente?</b> 0 ( ) Não 1 ( ) Sim. 34.1 Quais? _____</p> <p><b>Sobre vacinação, já foi vacinado contra?</b></p> <p><b>35. Tétano -</b> 0 ( ) Sim 1 ( ) Não 2 ( ) Não sabe 35.1 Quantas doses? _____ 35.2 Há quanto tempo? _____</p> <p><b>36. Hepatite B -</b> 0 ( ) Sim 1 ( ) Não 2 ( ) Não sabe 36.1 Quantas doses? _____ 36.2 Há quanto tempo? _____</p> <p><b>37. Influenza -</b> 0 ( ) Sim 1 ( ) Não 2 ( ) Não sabe 37.1 Quantas doses? _____ 37.2 Há quanto tempo? _____</p>	<p><b>38. Febre amarela -</b> 0 ( ) Sim 1 ( ) Não 2 ( ) Não sabe 38.1 Quantas doses? _____ 38.2 Há quanto tempo? _____</p> <p><b>39. Sarampo -</b> 0 ( ) Sim 1 ( ) Não 2 ( ) Não sabe 39.1 Quantas doses? _____ 39.2 Há quanto tempo? _____</p> <p><b>40. Quando está doente ou precisando de atendimento de saúde costuma procurar?</b> 0 ( ) Farmácia 1 ( ) Consultório particular ou clínica privada 2 ( ) Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família) 3 ( ) Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado 4 ( ) UPA (Unidade de Pronto Atendimento) 5 ( ) Hospital público 6 ( ) Outro _____</p>

### Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares

Com base na figura ilustrada abaixo, você deverá indicar a frequência em que tem sentido dor, dormência, formigamento ou desconforto nas regiões do corpo, nos **últimos 12 meses**.



- 41.1 Pescoço/região cervical -** 0 ( ) Não 1 ( ) Raramente 2 ( ) Com frequência 3 ( ) Sempre
- 41.2 Ombros -** 0 ( ) Não 1 ( ) Raramente 2 ( ) Com frequência 3 ( ) Sempre
- 41.3 Braços -** 0 ( ) Não 1 ( ) Raramente 2 ( ) Com frequência 3 ( ) Sempre
- 41.4 Cotovelos -** 0 ( ) Não 1 ( ) Raramente 2 ( ) Com frequência 3 ( ) Sempre
- 41.5 Antebraços -** 0 ( ) Não 1 ( ) Raramente 2 ( ) Com frequência 3 ( ) Sempre
- 41.6 Punhos/Mãos/dedos -** 0 ( ) Não 1 ( ) Raramente 2 ( ) Com frequência 3 ( ) Sempre
- 41.7 Região dorsal -** 0 ( ) Não 1 ( ) Raramente 2 ( ) Com frequência 3 ( ) Sempre

	<b>41.8 Região lombar</b> -0( ) Não 1( ) Raramente 2( ) Com frequência 3( ) Sempre <b>41.9 Quadril/membros inferiores</b> - 0( ) Não 1( ) Raramente 2( ) Com frequência 3( ) Sempre
--	--

<p>Com base na figura ilustrada, você deverá indicar a frequência que tem sentido dor, dormência, formigamento ou desconforto nas regiões do corpo, nos <b>últimos 7 dias</b>.</p>	<p>Durante os <b>últimos 12 meses</b>, você foi impedido de realizar suas atividades (trabalho, esportes, trabalho em casa...) por causa do seu problema?</p>
--	---

<p><b>41.10 Pescoço/região cervical</b> 0( ) Não 1( ) Raramente 2( ) Com frequência 3( ) Sempre</p> <p><b>41.11 Ombros</b> 0( ) Não 1( ) Raramente 2( ) Com frequência 3( ) Sempre</p> <p><b>41.12 Braços</b> 0( ) Não 1( ) Raramente 2( ) Com frequência 3( ) Sempre</p> <p><b>41.13 Cotovelos</b> 0( ) Não 1( ) Raramente 2( ) Com frequência 3( ) Sempre</p> <p><b>41.14 Antebraços</b> 0( ) Não 1( ) Raramente 2( ) Com frequência 3( ) Sempre</p> <p><b>41.15 Punhos/Mãos/dedos</b> 0( ) Não 1( ) Raramente 2( ) Com frequência 3( ) Sempre</p> <p><b>41.16 Punhos/Mãos/dedos</b> 0( ) Não 1( ) Raramente 2( ) Com frequência 3( ) Sempre</p> <p><b>41.17 Região lombar</b> 0( ) Não 1( ) Raramente 2( ) Com frequência 3( ) Sempre</p> <p><b>41.18 Quadril/membros inferiores</b> 0( ) Não 1( ) Raramente 2( ) Com frequência 3( ) Sempre</p>	<p><b>41.19 Pescoço/região cervical</b> 0( ) Não 1( ) Sim</p> <p><b>41.20 Ombros</b> 0( ) Não 1( ) Sim</p> <p><b>41.21 Braços</b> 0( ) Não 1( ) Sim</p> <p><b>41.22 Cotovelos</b> 0( ) Não 1( ) Sim</p> <p><b>41.23 Antebraços</b> 0( ) Não 1( ) Sim</p> <p><b>41.24 Punhos/Mãos/dedos</b> 0( ) Não 1( ) Sim</p> <p><b>41.25 Região dorsal</b> 0( ) Não 1( ) Sim</p> <p><b>41.26 Região lombar</b> 0( ) Não 1( ) Sim</p> <p><b>41.27 Quadril/membros inferiores</b> 0( ) Não 1( ) Sim</p>
---	---

### BLOCO III – CONDIÇÕES LABORAIS

#### Escala de Estresse no trabalho

<b>Estresse percebido</b>	<i>Concordo totalmente</i>	<i>Concordo mais do que discordo</i>	<i>Discordo mais do que concordo</i>	<i>Discordo totalmente</i>
42.1 A forma como as tarefas são distribuídas em minha área tem me deixado nervoso				
42.2 A falta de autonomia na execução do meu trabalho tem sido desgastante				
42.3 Tenho me sentindo incomodado com a falta de confiança de meu superior sobre o meu trabalho				
42.4 Sinto-me irritado com a deficiência na divulgação das informações sobre as decisões organizacionais (você se sente irritado com a falta de comunicação quantos as decisões tomadas no seu trabalho)				
42.5 Sinto-me incomodado por ter que realizar tarefas que estão além de minha capacidade				
42.6 Fico de mau humor por ter que trabalhar durante muitas horas seguidas				
42.7 Fico irritado com a discriminação/favoritismo no meu ambiente de trabalho				

42.8 Tenho me sentido incomodado com a deficiência nos treinamentos para capacitação profissional (O senhor se sente irritado com a falta de treinamentos para desenvolver seu trabalho)				
42.9 Fico de mau humor por me sentir isolado na organização				
42.10 Fico irritado por ser pouco valorizado por meus superiores				
42.11 As poucas perspectivas de crescimento na carreira tem me deixado angustiado				
42.12 Tenho me sentido incomodado por trabalhar em tarefas abaixo do meu nível de habilidade				
42.13 A competição no meu ambiente de trabalho tem me deixado de mau humor				
42.14 A falta de compreensão sobre quais são minhas responsabilidades neste trabalho tem causado irritação				
42.15 O tempo insuficiente para realizar meu volume de trabalho deixa-me nervoso.				

<b>Condições de trabalho físicas e materiais</b>					
<i>Utilizando a seguinte escala (de nunca a todo o tempo), responda cada item marcando com X</i>					
<i>Quanto você se expõe às condições de trabalho abaixo?</i>	<i>Nunca</i>	<i>Raramente</i>	<i>Algumas vezes</i>	<i>Muitas vezes</i>	<i>Todo o tempo</i>
42.16 Vibrações provocadas por instrumentos manuais, máquinas, etc.					
42.17 Ruídos tão fortes que obrigam a levantar a voz para falar com as pessoas					
42.18 Calor desconfortável					
42.19 Frio desconfortável					
42.20 Fumaça, pó ou poeira					
42.21 Inalação de vapores (tais como solventes, diluentes, inseticidas etc.)					
42.22 Manuseio ou contato da pele com produtos ou substâncias químicas					
42.23 Radiações, raio-x, radioatividade, luz de soldadura, raio laser					
42.24 Fumaça de cigarro de outras pessoas					
42.25 Manuseio ou contato direto com materiais que podem transmitir doenças infecciosas					
42.26 Exposição prolongada ao sol					
42.27 Mudança brusca de temperatura					
42.28 Excesso de umidade					

42.29 Iluminação insuficiente					
42.30 Iluminação excessiva					
42.31 Acidentes físicos (desabamentos, quedas de materiais)					
42.32 Acidentes com ferramentas, instrumentos e maquinários					
42.33 Falta de higiene no local de trabalho					
42.34 Contato com pessoas com doenças infecto-contagiosas					
42.35 Situações que podem desenvolver doenças ocupacionais					
42.36 Exigências psíquicas estressantes					
42.37 Riscos de pequenos acidentes de trabalho (como cortes, furos)					
42.38 Riscos de acidentes de trabalho incapacitantes					
42.39 Riscos de acidentes de trabalho fatais (como choques, quedas)					
42.40 Riscos de acidentes no trânsito					
42.41 Agravamento de doenças que você contraiu por razões diversas					
42.42 Posições dolorosas ou fatigantes (de deixar cansado)					
42.43 Levantar ou deslocar pessoas					
42.44 Levantar ou deslocar cargas pesadas					
42.45 Operar máquinas ou ferramentas que lhe exige acentuado esforço físico					
42.46 Usar máquinas, ferramentas ou equipamentos com defeito					
42.47 Ficar de pé ou andar					
42.48 Movimentos repetitivos da mão ou do braço					
42.49 Repetir movimentos em intervalos menores de 10 minutos					
42.50 Repetir movimentos em intervalos menores de um minutos					

42.51 Trabalhar nas instalações da organização					
42.52 Trabalhar fora da organização com um computador					
42.53 Trabalhar em casa, excluindo o trabalho fora da organização com computador					
42.54 Trabalhar em outros locais que não seja sua casa ou instalações da organização					
42.55 Estar em contato direto com pessoas que não são empregadas no seu local de trabalho					
42.56 Trabalhar com computadores					
42.57 Uso da internet para fins profissionais					
42.58 Usar vestuário ou equipamento pessoal de proteção					
42.59 Trabalhar em vias públicas (rua)					
<b>Índice de Capacidade para o trabalho</b>					
<b>Suponha que sua melhor capacidade para o trabalho tem um valor igual a 10 pontos.</b>					
<b>43. Quantos pontos você daria para a sua capacidade de trabalho atual?</b>					
Estou incapaz para o trabalho 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Estou na minha melhor capacidade para o trabalho					
<b>44. Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências físicas do seu trabalho? (por exemplo, fazer esforço físico com partes do corpo)</b>					
0 ( ) Muito boa 1 ( ) Boa 2 ( ) Moderada 3 ( ) Baixa 4 ( ) Muito baixa					
<b>45. Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências mentais do seu trabalho? (por exemplo, interpretar fatos, resolver problemas, decidir a melhor forma de fazer)</b>					
( ) 0 Muito boa ( ) 2 Boa ( ) 3 Moderada ( ) 4 Baixa ( ) 5 Muito baixa					
<b>46. Você possui diagnóstico médico para alguma doença?</b>					
0 ( ) Não <input type="radio"/> 1 ( ) Sim, uma doença <input type="radio"/> 2 ( ) Sim, 2 doenças <input type="radio"/> 3 ( ) Sim, 3 doenças <input checked="" type="radio"/> 4 ( ) Sim, 4 doenças <input type="radio"/>					
5 ( ) Sim, 5 ou mais doenças <input type="radio"/>					
<b>47. Sua lesão ou doença é impedimento para seu trabalho atual?</b>					
0 ( ) Não há impedimento / Eu não tenho doenças					
1 ( ) Eu sou capaz de fazer meu trabalho, mas ele provoca alguns sintomas					
2 ( ) Algumas vezes eu preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho					
3 ( ) Frequentemente eu preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho					
4 ( ) Por causa de minha doença, eu me sinto capaz de trabalhar apenas em tempo parcial					
5 ( ) Em minha opinião, eu estou totalmente incapacitado para trabalhar					
<b>48. Quantos dias inteiros você esteve fora do trabalho devido a um problema de saúde, uma consulta médica ou para fazer um exame durante os últimos doze meses?</b>					
0 ( ) Nenhum 1 ( ) até 1 dia 2 ( ) de 2 a 5 dias 3 ( ) de 6 a 9 dias 4 ( ) de 10 a 15 dias 5 ( ) de 16 a 24 dias 6 ( ) de 25 a 99 dias 7 ( ) de 100 a 365 dias					
<b>49. Você acredita que, do ponto de vista de sua saúde, você será capaz de, daqui a dois anos, fazer seu trabalho atual?</b>					

0( ) É impossível 1( ) Não estou muito certo 2( ) Bastante provável

**50. Recentemente você tem se sentido capaz de apreciar suas atividades diárias?**

0( ) Sempre 1( ) Quase sempre 2( ) Às vezes 3( ) Raramente 4( ) Nunca

**51. Você recentemente tem se sentido ativo alerta?**

0( ) Sempre 1( ) Quase sempre 2( ) Às vezes 3( ) Raramente 4( ) Nunca

**52. Recentemente você tem se sentido cheio de esperança para o futuro?**

0( ) Continuamente 1( ) Quase sempre 2( ) Às vezes 3( ) Raramente 4( ) Nunca

**53. Você possui diagnóstico médico para quais destas doenças?**

- 0 ( ) Lesão por acidente  
 1 ( ) Doença musculoesquelética (artrite, lombalgias, etc)  
 2 ( ) Hipertensão arterial  
 3 ( ) Infarto agudo do miocárdio  
 4 ( ) Insuficiência cardiovascular  
 5 ( ) Infecções repetidas do trato respiratório (sinusite, amigdalite, bronquite)  
 6 ( ) Sinusite crônica  
 7 ( ) Bronquite crônica  
 8 ( ) asma  
 9 ( ) enfisema  
 10 ( ) tuberculose pulmonar  
 11 ( ) depressão severa  
 12 ( ) Distúrbio emocional leve (depressão, insônia, tensão)  
 13 ( ) problema ou diminuição da audição  
 14 ( ) Doença ou lesão da visão  
 15 ( ) Acidente vascular cerebral  
 16 ( ) Enxaqueca  
 17 ( ) Epilepsia  
 18 ( ) Perda ou doença da vesícula biliar  
 19 ( ) doença do pâncreas ou do fígado  
 20 ( ) Úlcera gástrica ou duodenal  
 21 ( ) Gastrite  
 22 ( ) Infecção das vias urinárias  
 23 ( ) Doença nos rins  
 24 ( ) Doença no aparelho reprodutor (tropas ou próstata)  
 25 ( ) Alergias  
 26 ( ) Outra doença de pele  
 27 ( ) Diabetes mellitus  
 28 ( ) Câncer  
 29 ( ) Outra

***Percepção de fatores de risco no processo de trabalho***

**69. O(a) senhor (a) percebe algum fator de risco para desenvolver seu trabalho?**

0( ) Sim 1( ) Não

**69.1 Quais fatores?**

---



---

**AGRADEÇA PELA PARTICIPAÇÃO!!!**

**INFORME AO PARTICIPANTE SOBRE OS CONTATOS BIMESTRAIS E SOBRE O  
 ENCAMINHAMENTO PARA EXAMES DE SANGUE, VERIFICAÇÕES DE PRESSÃO, ALTURA  
 E PESO!!!**

**APÊNDICE C: Manual de Instruções para o Entrevistador**



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – CAMPUS XII**  
**GRUPO DE PESQUISA INTERDISCIPLINAR EM SAÚDE COLETIVA**

**PROJETO DE PESQUISA “ACIDENTES DE TRABALHO EM FEIRANTES E AS  
CONDIÇÕES LABORAIS E DE SAÚDE: ESTUDO PROSPECTIVO”**

**MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA ENTREVISTADORES**

**GUANAMBI**  
**2018**



## 1 APRESENTAÇÃO

Este manual foi elaborado com o intuito de instruir os entrevistadores quanto aos procedimentos de coleta de dados do projeto de pesquisa “ACIDENTES DE TRABALHO EM FEIRANTES E AS CONDIÇÕES LABORAIS E DE SAÚDE: ESTUDO PROSPECTIVO”.

Este projeto de pesquisa consiste em um estudo epidemiológico, de coorte prospectiva fixa a ser desenvolvido com dados sociodemográficos, hábitos e estilo de vida, aspectos laborais e de saúde de trabalhadores feirantes de um mercado municipal em Guanambi/BA. A pesquisa pretende coletar dados de aproximadamente 340 trabalhadores do Mercado Municipal, em Guanambi, Bahia, que desenvolvem suas atividades laborais de maneira informal, distribuídos nos pavilhões.

O presente manual define os principais procedimentos e atitudes a serem adotadas na condução da pesquisa de campo com o objetivo de padronizar a ação dos entrevistadores envolvidos com a coleta de dados.

Em conjunto, os instrumentos e procedimentos de pesquisa, o teste desses instrumentos, a seleção e integração da equipe de campo, os métodos de sensibilização dos trabalhadores e o controle de qualidade das atividades do projeto visam à obtenção de **dados científicos válidos e confiáveis**, com a máxima cobertura da população-alvo e o melhor aproveitamento dos recursos investidos na pesquisa. Por este motivo, as instruções aqui contidas devem ser seguidas **rigorosamente**, passo a passo; dúvidas e casos omissos deverão ser esclarecidos **com a coordenação**.

Revisões e acréscimos ao Manual poderão ocorrer, se necessário, durante as fases de realização da pesquisa.

A coordenação do projeto entregará diariamente, antes do início da coleta, o quadro com os setores em que cada entrevistador estará locado para a aplicação dos formulários junto ao trabalhadores, bem como os materiais necessários (prancheta, lápis, borracha, caneta, almofada para assinatura a rogo, tabletes, formulários extras e termos de consentimento). A coordenação mostrará por meio dos desenhos dos setores, quais foram os trabalhadores selecionados na amostra.

## 2 EQUIPE DO PROJETO

O presente projeto de pesquisa realizado em parceria com o projeto de extensão Saúde do Trabalhador Informal do Comércio, conta com uma equipe de coordenação (dois docentes da UNEB e uma enfermeira) e a equipe de entrevistadores (discentes da UNEB).

### Caberá a coordenação:

- Gerenciar o processo de coleta de dados, sendo responsável pela orientação do trabalho dos entrevistadores e monitoramento contínuo da padronização e qualidade dos procedimentos.
- Garantir a adequação de todas as etapas da coleta de dados.
- Encaminhar as amostras sanguíneas para laboratório contratado.

- Carregamento das baterias dos tablets.
- Descarregamento dos formulários eletrônicos aplicados no final de cada turno de trabalho.
- Auxiliar os entrevistadores na arrumação do local das aferições, montar os equipamentos e realizar as aferições de peso, circunferência cintura-quadril, estatura, pressão arterial e variabilidade da frequência cardíaca.
- Manter uma atitude cordial, paciente e flexível, evitando ou contornando situações potencialmente conflituosas.
- Nunca comentar, dentro ou fora do mercado municipal, quaisquer aspectos e situações vivenciadas durante a coleta dos dados que possam constranger o trabalhador.
- Zelar por todo material de trabalho, cumprindo o período de entrevistas.
- Usar blusa de identificação do projeto, calça jeans e sapato. Não esquecer o uso do crachá.
- Monitorar o desempenho dos entrevistadores de campo, estando atento quanto à correta abordagem aos trabalhadores e cumprimento das atividades.
- Contribuir para um ambiente de colaboração mútua entre os membros da equipe.
- Reunir quinzenalmente os entrevistadores para avaliação do trabalho de campo.

Caberá aos entrevistadores:

- Estar bem informado sobre os objetivos da pesquisa. Conhecer o conteúdo e objetivos dos formulários e das aferições para melhor orientar os participantes em quaisquer dúvidas, pois todas devem ser consideradas importantes.
- Manter uma atitude cordial, paciente e flexível, evitando ou contornando situações potencialmente conflituosas.
- Nunca comentar, dentro ou fora do mercado municipal, quaisquer aspectos e situações vivenciadas durante a coleta dos dados que possam constranger o trabalhador.
- Zelar por todo material de trabalho, cumprindo o período de entrevistas.
- Usar blusa de identificação do projeto, calça jeans e sapato. Não esquecer o uso do crachá.
- Para aqueles que farão a coleta sanguínea, usar sempre jaleco em boas condições de limpeza, bem como os demais equipamentos de proteção individual, tais como luvas e touca.
- Não fumar, comer ou beber durante o contato com o trabalhador.
- Ao final do turno de trabalho entregar os tablets ao supervisor.
- Abordar os trabalhadores para convidá-los a participar do Projeto, esclarecendo os objetivos da pesquisa, dirimindo possíveis dúvidas, diminuindo resistências e revertendo recusas.
- Preparar, com auxílio dos supervisores, o local das aferições, montar os equipamentos e realizar as aferições de peso, circunferência cintura-quadril, estatura, pressão arterial e variabilidade da frequência cardíaca entregando ao final o Cartão com a Avaliação do entrevistado. Tais dados também deverão ser registrados nos formulários de avaliação do trabalhador.

- Entregar o termo de consentimento livre e esclarecido, pedir que leia (ou ler) e que seja devidamente assinado e entregar uma cópia ao trabalhador.
- Ler as questões do formulário pausadamente, sem acréscimo de palavras mantendo uma mesma entonação e assinalando a resposta dada pelo trabalhador. Quando o trabalhador tiver dúvidas a respeito da questão o entrevistador deverá ler novamente a pergunta, sem acréscimo de palavras, mantendo a mesma entonação dada anteriormente.
- Certificar-se de que todas as perguntas foram respondidas.
- Anotar no diário de campo as ocorrências relevantes do dia de trabalho.

### **3 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO PROJETO**

O estudo tem por objetivo geral avaliar os acidentes de trabalho, condições laborais, de saúde, estilo de vida e aspectos sociodemográficos de feirantes. Serão estudados os trabalhadores que desenvolvam atividades comerciais no Mercado Municipal de Guanambi, como camelôs, feirantes ou ambulantes, sem o registro de tal atividade em carteira de trabalho, seja como empregado, seja como autônomo.

A coleta de dados será realizada com aplicação de formulários, verificação de dados antropométricos, dosagens sanguíneas, da pressão arterial e de variabilidade da frequência cardíaca. Inicialmente, após a entrega de carta-convite em cada banca/estabelecimento, será realizado o cadastramento dos trabalhadores os quais farão parte da coorte. Após essa primeira etapa de sensibilização dos trabalhadores, a coleta de dados com aplicação de formulário será realizada, também com verificação de dados antropométricos e de pressão arterial e agendamento para realização das punções sanguínea e da verificação da variabilidade cardíaca, constituindo-se, assim, a etapa de base do estudo.

O acompanhamento dos trabalhadores será realizado bimestralmente para verificação da ocorrência de acidentes de trabalho e semestralmente para acompanhamento de níveis pressóricos, variabilidade cardíaca e dosagens sanguíneas.

### **4 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS**

#### **4.1 CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO**

O entrevistador deverá se dirigir até a banca onde se encontra o trabalhador para proceder ao convite para participação no estudo por meio da apresentação do termo de consentimento livre e esclarecido, o qual deverá ser lido em sua completude. Caso o trabalhador concorde em participar, este deverá assinar o TCLE em duas vias, ficando uma com ele. Caso a pessoa não saiba assinar, peça para registrar a impressão digital do polegar no local específico para tal no termo. Não esquecer de anotar o nome completo do entrevistado no local específico do TCLE.

O entrevistador se apresentará ao trabalhador, já referindo o conteúdo do Termo de Consentimento, como membro da equipe de pesquisadores responsáveis pelo Projeto, que vem sendo desenvolvido conjuntamente com o projeto de extensão saúde do Trabalhador Informal do Comércio pela Universidade do Estado da Bahia, campus XII. Deve informar que a administração do mercado municipal foi informada acerca do projeto, mas não tem qualquer participação na realização do projeto. A pesquisa é de inteira responsabilidade dos pesquisadores da UNEB.

#### 4.2 LIDANDO COM RESISTÊNCIAS E RECUSAS

Cabe ao entrevistador um papel fundamental no estímulo ao maior nível possível de participação, o que inclui a reversão de recusas iniciais. Diante da resistência ou recusa do trabalhador em participar da pesquisa, a atitude do entrevistador deve ser sempre de simpatia e cordialidade, argumentação sólida e suave persistência.

Dependendo da situação, a ser avaliada cuidadosamente após a tentativa de esclarecer a razão da resistência ou recusa, o entrevistador poderá lançar mão dos argumentos mencionados a seguir, ressaltando:

- A importância de ter dados do conjunto de trabalhadores informais a fim de conhecer o processo de trabalho, as condições de trabalho e situação de saúde, já que se trata de uma área ainda pouco conhecida no Brasil.
- A confidencialidade das informações e que estas serão utilizadas para fins estatísticos e em hipótese nenhuma, divulgadas informações de modo individualizado ou fornecida a terceiros.
- Realização de avaliações de saúde, que incluem verificação da pressão arterial, peso, altura, circunferências de cintura e quadril, variabilidade da frequência cardíaca e dosagens sanguíneas, o que possibilitará, dentre outros aspectos, verificar a existência de risco cardiovascular, servindo como alerta para a situação de saúde.

Caso haja persistência da indecisão ou recusa em participar do estudo, esta deve ser registrada em impresso próprio e encaminhada para a coordenação.

#### 4.3 ETAPAS DA COLETA DE DADOS

A coleta de dados, então, será realizada em diferentes momentos:

- I) **Etapa de linha de base** (*baseline*) – aplicação de formulário a todos os trabalhadores selecionados e que aceitem participar do estudo, bem como realização de coleta sanguínea, medições de níveis da pressão arterial, de dados antropométricos e da variabilidade da frequência cardíaca.
- II) **Monitoramento dos participantes** – será realizado contatos periódicos a cada bimestre para verificar a ocorrência de acidentes de trabalho. Caso o trabalhador relate a ocorrência um

formulário específico sobre as características do evento será aplicado. A realização de novas dosagens sanguíneas, antropométricas e da variabilidade da frequência cardíaca serão realizadas num intervalo de seis meses. Desse modo, o acompanhamento acontecerá em dois, quatro, seis, oito, dez e doze meses após a *baseline*, com reavaliações laboratoriais e antropométricas semestrais (6 e 12 meses após a *baseline*).

#### 4.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Serão utilizados quatro instrumentos para coleta de dados:

1. Ficha de cadastramento e triagem dos trabalhadores (impresso)
2. Formulário individual do trabalhador (eletrônico)
3. Formulário das medidas avaliadas (impresso)
4. Formulário do acidente (eletrônico)
5. Formulário de resultados da variabilidade da frequência cardíaca

##### **3.4.1 Ficha de cadastramento e triagem dos trabalhadores**

Este formulário tem por objetivo colher os dados pessoais dos trabalhadores, bem como das características do trabalho. Atentar para os dados de localização do trabalhador, como endereço e telefone, facilitando o contato para a etapa de acompanhamento.

##### **4.4.2 Formulário individual do trabalhador (eletrônico)**

Elaborado no aplicativo ODK collect, contendo blocos de variáveis quantos aos aspectos sociodemográficos, hábitos de vida, ocupacionais, condições de trabalho, condições de saúde e utilização de serviços de saúde.

Importante atentar para o manuseio do dispositivo eletrônico, clicando corretamente na alternativa escolhida pelo trabalhador para cada questão, bem como no momento de digitação em questões abertas. Salvar cada formulário assim que chegar da entrevista. Posteriormente ao salvamento, abrir novamente o arquivo e verificar a completude do mesmo.

##### **4.4.3 Formulário das medidas avaliadas (impresso)**

Este formulário tem por objetivo o registro das medidas realizadas, bem como dos resultados das dosagens sanguíneas realizadas.

##### **4.4.4 Formulário do acidente (eletrônico)**

Abarca dados constantes na ficha individual do trabalhador de maneira resumida, bem como sobre os acidentes de trabalho sofridos e relatados pelos trabalhadores.

## 4.5 MEDIDAS

Antes de iniciar a tomada das medidas, os entrevistadores deverão montar e testar os aparelhos a serem utilizados.

### 4.5.1 Aferição de pressão arterial- Aparelho G.Techsemi-automático

1. Posicione o manguito adequadamente ao braço esquerdo

(OBS: Se o manguito na artéria do braço estiver consideravelmente abaixo ou acima da altura do coração, será medida uma pressão arterial erroneamente alta ou baixa! (Cada 15 cm de diferença na altura resulta num erro de medição de 10 mmHg!)

2. Ligue o aparelho, assim que o monitor indicar “0”, pode inflar

3. Com o balão bomba infle o manguito até um valor aproximado de 160 – 180 mmHg (OBS: CASO A BRAÇADEIRA NÃO TENHA SIDO INFLADO SUFICIENTEMENTE, A MEDIÇÃO SERÁ INTERROMPIDA E UMA SETA APONTADA PARA CIMA E PISCANDO APARECERÁ NO MONITOR, ONDE SERÁ NECESSÁRIO INFLAR MAIS)

4. Depois do procedimento para inflar, solte o balão bomba

5. Ao final da medição um sinal sonoro soar, e medidas da pressão sistólica, diastólica, bem como pulso serão mostrados

6. Faça a leitura e registrar os valores

7. Em seguida abra a válvula de liberação do ar

OBS: O ENTREVISTADO DEVE ESTAR RELAXADO, SENTADO, COM PERNAS DESCRUZADAS E NÃO ESTAR PORTANDO ACESSÓRIOS QUE ESTEJAM APERTADOS AO BRAÇO EM QUE SERÁ REALIZADA A AFERIÇÃO DA PA.

### 4.5.2 Verificação de estatura

Deverá ser identificada uma superfície vertical (parede) plana, lisa, firme, sem ondulações ou rodapés, com no mínimo 2,50 m de altura. O Estadiômetro deverá ser fixado na parede escolhida, utilizando-se fita adesiva, com o visor frontal na parte superior, marcando o ponto zero e fazendo ângulo reto com a parede.

A medida deve ser realizada com o indivíduo descalço (ou com meias) e vestindo roupas leves.

1. Posicionar o indivíduo em pé com pernas e pés paralelos, distribuindo o peso em ambos os pés, com os braços relaxados e palmas das mãos lateralizadas para o corpo

2. Posicionar as costas do indivíduo para a parede

3. Encostar calcanhar, panturrilhas, nádegas, costas e a parte posterior da cabeça na parede (OBS: SE NÃO FOR POSSÍVEL ENCOSTAR OS CINCO PONTOS POSICIONAR AO MENOS TRÊS DELES CALCANHARES, NÁDEGAS E COSTAS)

4. Posicionar a cabeça do indivíduo no plano de Frankfurt (alinhar horizontalmente a borda

inferior da abertura do orbital com a margem superior do condutor auditivo externo)

5. Em seguida deslizar o cursor delicadamente, fixando-o contra a cabeça do examinado, com pressão suficiente para comprimir o cabelo, quando necessário

6. Realizar a leitura e registrar a medida

#### **4.5.3 Verificação de peso**

Antes de iniciar a verificação do peso, solicite ao entrevistado que:

- a) Retire o calçado
- b) Retire "roupas pesadas" (casacos, jaquetas)
- c) Remova acessórios (óculos, cinto, colares)
- d) Retire objetos dos bolsos (celular, caneta, dinheiro, moedas, carteira)

OBS: A balança é ligada automaticamente ao subir nela, em seguida espere aparecer o “zero”, para solicitar que o entrevistado suba.

Para Pesar

1. Solicite que o entrevistado suba na balança, com os dois pés apoiados na plataforma e o peso distribuído em ambos os pés
2. Solicite ao entrevistado que olhe para o horizonte
3. Verifique o valor e registre
4. Solicite que ao entrevistado que desça da balança

#### **4.5.4 Medição da circunferência da cintura**

1. O entrevistado deverá estar em posição ortostática, com a blusa levantada até a altura da cintura.
2. Solicite-o para flexionar os braços a frente do tórax, com abdômen relaxado e respirando normalmente
3. Em seguida posicione-se em frente ao entrevistado
4. Com a fita em plano horizontal, leve as mãos atrás das costas formando um círculo, traga lentamente as mãos para frente, certifique-se que a fita está localizada no mesmo nível em todas as partes da cintura → para medir o perímetro da cintura posicione a trena antropométrica abaixo da última costela
5. Certifique-se que a fita não esteja nem folgada nem apertada

**ATENÇÃO: A MEDIÇÃO NÃO DEVERA SER REALIZADA SOBRE A ROUPA OU CINTO!!!**

#### **4.5.5 Medição da circunferência do quadril**

A medida do quadril deve ser realizada com o entrevistado em pé, e com a fita em plano horizontal, ao nível do ponto de maior circunferência da região glútea, levar as mãos por trás

formando um círculo, em seguida traga lentamente as mãos para frente do corpo e registre o valor encontrado.

#### **4.5.6 Medição da circunferência abdominal**

Para medir a circunferência abdominal posicione a trena antropométrica acima da cicatriz umbilical.

### **5 FINALIZAÇÃO**

O entrevistador deve assinalar na listagem, “concluído”, na linha em que consta o nome do trabalhador. Por último, o entrevistador agradece ao trabalhador pela participação.



**APÊNDICE D: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do Adulto****UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA  
COLEGIADO DE ENFERMAGEM****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Esta pesquisa seguirá os Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde

O Sr.(a) está sendo convidado para participar da pesquisa: “ACIDENTES DE TRABALHO EM FEIRANTES E AS CONDIÇÕES LABORAIS E DE SAÚDE: ESTUDO PROSPECTIVO”, de responsabilidade da pesquisadora Prof<sup>ª</sup> Marcela Andrade Rios. O presente estudo tem por objetivo avaliar os acidentes de trabalho, condições laborais, de saúde, estilo de vida e aspectos sociodemográficos e ocupacionais de feirantes, com o intuito de uma melhor compreensão de como os fatores individuais, de estilo de vida, condições de saúde e de trabalho levam a ocorrência de acidentes laborais.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder um formulário com perguntas sobre aspectos sociodemográficos, ocupacionais, estilo de vida, condições de saúde e de trabalho. O senhor (a) será ainda acompanhado bimestralmente para conhecimento sobre a ocorrência de acidente de trabalho até completar 18 meses de avaliação, por meio de aplicação de formulários. Com objetivo de avaliar as condições de saúde serão ainda verificados a cada seis meses, até completar 18 meses, peso, altura, circunferência abdominal e do quadril, verificação de pressão arterial, bem como realização de exames laboratoriais para dosagens de colesterol, triglicérides, açúcar no sangue, células de defesa e hemoglobina, ureia, creatinina, potássio e sódio. Para aqueles com açúcar alto, será realizado também o exame chamado hemoglobina glicada.

Avaliaremos ainda os batimentos do seu coração colocando um aparelho no seu tórax por 10 minutos, ora sentado, ora deitado em uma maca. As medidas e os exames laboratoriais são muito importantes, porque são sinais precoces de risco às doenças crônicas.

O(a) sr(a) receberá todos os resultados das medidas e exames laboratoriais feitos na pesquisa, de forma totalmente gratuita, lhe dando a oportunidade de conhecer a sua situação em relação à possíveis doenças e necessidades de prevenção e/ou tratamento. Se notarmos algum problema, o(a) sr(a) será avisado (a) e encaminhado(a) a um serviço de saúde pela própria equipe da pesquisa.

O exame de sangue será realizado por laboratório de análises clínicas que cumpre com todas as normas do Ministério da Saúde. Após realizar os exames, o laboratório destruirá as amostras de sangue. O exame será de forma gratuita. As pessoas que coletarão o seu sangue, bem como verificará medidas antropométricas e dos batimentos do coração são habilitadas a utilizar os procedimentos adequados para não haver riscos para o(a) sr(a). Entretanto, observamos que há a possibilidade de ocorrer riscos e desconfortos relacionados à coleta venosa, ainda que raros e passageiros, como dor localizada, hematoma, desmaio e infecção. Pelo fato de fazermos perguntas sobre acidentes de trabalho, existe também o risco psicológico, pois o (a) senhor (a) pode atentar para alterações que anteriormente não tinham sido observadas, bem como relembrar fatos.

Para minimizar a possibilidade de risco psicológico, as entrevistas serão realizadas em local reservado, garantindo a privacidade do (a) senhor (a) e todas as dúvidas serão esclarecidas quando as mesmas forem surgindo. O risco biológico será atenuado com o uso de técnicas padronizadas para coleta de sangue.

Caso haja qualquer dano psicológico o (a) senhor (a) será dirigido a um serviço de saúde e este o referenciará para atendimento psicológico. Caso ocorra algum dano relacionado aos procedimentos de coleta de sangue e demais medições, orientações serão passadas, bem como o devido encaminhamento para o serviço de saúde específico. Tais encaminhamentos poderão ocorrer em qualquer momento, não só durante ou após o término do estudo, mas também tardiamente, desde que seja detectado o problema.

A participação na pesquisa é voluntária e não apresenta gratificações financeiras aos participantes. A qualquer momento o(a) Sr (a) poderá desistir de participar e retirar sua autorização. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo de sua identidade.

A sua participação será mantida em completo sigilo. Todas as informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e serão usadas somente com fins estatísticos. As informações serão coletadas, diretamente, em um pequeno computador de mão, ou com fichas. Seu nome, endereço e outras informações pessoais serão transformados em um código de identificação único. As informações coletadas na entrevista ou nas amostras de sangue serão identificadas apenas através do código, sem nenhuma identificação pessoal. Os seus dados pessoais, como nome e endereço, serão usados, apenas, para o agendamento e envio dos resultados dos exames laboratoriais, se necessário.

Esclareço ainda que de acordo com as leis brasileiras o Sr (a) tem direito a indenização caso seja prejudicado por esta pesquisa. Ao concordar o Sr. (a) receberá uma cópia deste termo onde consta o número do telefone dos pesquisadores responsáveis pela pesquisa, que poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Desde já agradecemos a sua colaboração e nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos que possam surgir.

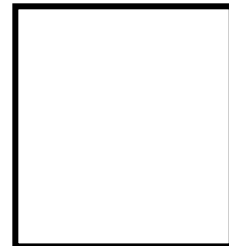
Consentimento para participação: Eu declaro que estou de acordo com a participação no estudo descrito acima. Eu fui devidamente esclarecido (a) quanto aos objetivos da pesquisa, aos procedimentos aos quais serei submetido, envolvidos na minha participação. Os pesquisadores me garantiram disponibilizar qualquer esclarecimento adicional que eu venha solicitar durante o curso da pesquisa e o direito de desistir da participação em qualquer momento, sem que a minha desistência implique em qualquer prejuízo à minha pessoa ou à minha família, sendo garantido anonimato e o sigilo dos dados referentes a minha identificação, bem como de que a minha participação neste estudo não me trará nenhum benefício ou prejuízo econômico.

Eu, \_\_\_\_\_, aceito livremente participar do estudo intitulado “Acidentes de Trabalho em Feirantes e as Condições Laborais e de Saúde: Estudo Prospectivo” desenvolvido pela Profª Marcela Andrade Rios, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

Assinatura do Participante \_\_\_\_\_

Documento de Identidade: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



Guanambi, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

Para maiores informações, pode entrar em contato com:

**Marcela Andrade Rios** – Email – mrios@uneb.br Endereço – Av. Universitária Vanessa Cardoso e Cardoso, Guanambi – BA CEP: 46430-000 Telefone: (77) 3451-1535

**Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia – CEP/UNEB** – E-mail: cepuneb@uneb.br End: Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. Salvador-BA. CEP: 41.150-000. Tel.: (71) 3117-2445

**Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP** – SEPN 510 Norte, Bloco A, 1º subsolo, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde CEP: 70750-521 - Brasília-DF

#### COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Eu, discuti as questões acima apresentadas com cada participante do estudo. É minha opinião que cada indivíduo entenda os possíveis desconfortos, benefícios e obrigações relacionadas a esta pesquisa.

\_\_\_\_\_ Guanambi,    /    / 20  
Assinatura do Pesquisador responsável

**APÊNDICE E:** Termo de Consentimento Livre e Esclarecido/pais ou responsável**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA  
COLEGIADO DE ENFERMAGEM****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Esta pesquisa seguirá os Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde

Caro Sr.(a) seu filho está sendo convidado para participar da pesquisa: “ACIDENTES DE TRABALHO EM FEIRANTES E AS CONDIÇÕES LABORAIS E DE SAÚDE: ESTUDO PROSPECTIVO”, de responsabilidade da pesquisadora Prof<sup>a</sup> Marcela Andrade Rios. O presente estudo tem por objetivo avaliar os acidentes de trabalho, condições laborais, de saúde, estilo de vida e aspectos sociodemográficos e ocupacionais de feirantes. A realização desta pesquisa trará ou poderá trazer benefícios, com o intuito de uma melhor compreensão de como os fatores individuais, de estilo de vida, condições de saúde e de trabalho levam a ocorrência de acidentes laborais.

Caso o Senhor(a) aceite autorizar a participação de seu filho (a), ele(a) responderá um formulário com perguntas sobre aspectos sociodemográficos, ocupacionais, estilo de vida, condições de saúde e de trabalho. Ele (a) será ainda acompanhado bimestralmente para conhecimento sobre a ocorrência de acidente de trabalho até completar 18 meses de avaliação, por meio de aplicação de formulário. Com objetivo de avaliar as condições de saúde serão ainda verificados a cada seis meses, até completar 18 meses, peso, altura, circunferência abdominal e do quadril, verificação de pressão arterial, bem como realização de exames laboratoriais para dosagens de colesterol, triglicerídeos, açúcar no sangue, células de defesa e hemoglobina, ureia, creatinina, potássio e sódio. Para aqueles com açúcar alto, será realizado também o exame chamado hemoglobina glicada.

Avaliaremos ainda os batimentos do seu coração colocando um aparelho no seu tórax por 10 minutos, ora sentado, ora deitado em uma maca. As medidas e os exames laboratoriais são muito importantes, porque são sinais precoces de risco às doenças crônicas.

O(a) sr(a) e seu(a) filho (a) receberão todos os resultados das medidas e exames laboratoriais feitos na pesquisa, de forma totalmente gratuita, lhe dando a oportunidade de conhecer a situação do seu(a) filho (a) em relação às possíveis doenças e necessidades de prevenção e/ou tratamento. Se notarmos algum problema, o(a) sr(a) será avisado (a) e encaminharemos seu(a) filho (a) a um serviço de saúde pela própria equipe da pesquisa.

O exame de sangue será realizado por laboratório de análises clínicas que cumpre com todas as normas do Ministério da Saúde. Após realizar os exames o laboratório destruirá as amostras de sangue. O exame será de forma gratuita. As pessoas que coletarão o seu sangue, bem como verificará medidas antropométricas e dos batimentos do coração são habilitadas a utilizar os procedimentos adequados para não haver riscos para o(a) sr(a). Entretanto, observamos que há a possibilidade de ocorrer riscos e desconfortos relacionados à coleta venosa, ainda que raros e passageiros, como dor localizada, hematoma, desmaio e infecção. Pelo fato de fazermos perguntas sobre acidentes de trabalho, existe também o risco psicológico, pois o (a) senhor (a) pode atentar para alterações que anteriormente não tinham sido observadas, bem como lembrar fatos.

Para minimizar a possibilidade de risco psicológico, as entrevistas serão realizadas em local reservado, garantindo a privacidade do (a) senhor (a) e todas as dúvidas serão esclarecidas quando as mesmas forem surgindo. O risco biológico será atenuado com o uso de técnicas padronizadas para coleta de sangue.

Caso haja qualquer dano psicológico o (a) seu(a) filho (a) será dirigido a um serviço de saúde e este o referenciará para atendimento psicológico. Caso ocorra algum dano relacionado aos procedimentos de coleta de sangue e demais medições, orientações serão passadas, bem como o devido encaminhamento para o serviço de saúde específico. Tais encaminhamentos poderão ocorrer em qualquer momento, não só durante ou após o término do estudo, mas também tardiamente, desde que seja detectado o problema.

A participação é voluntária e não haverá nenhum gasto ou remuneração resultante dela. Garantimos que a identidade será tratada com sigilo e, portanto seu filho não será identificado. Esta pesquisa respeita o que determina o ECA –Estatuto da criança e do adolescente desta forma a imagem se seu filho será preservada. Caso queira (a) senhor(a) poderá, a qualquer momento, desistir de autorizar a participação e retirar sua autorização. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação e a de seu filho (a) com a pesquisadora ou com a instituição. Quaisquer dúvidas que o(a) senhor(a) apresentar serão esclarecidas pela pesquisadora e o Sr caso queira poderá entrar em contato também com o Comitê de ética da Universidade do Estado da Bahia. Esclareço ainda que de acordo com as leis brasileira é garantido ao participante da pesquisa o direito a indenização caso ele(a) seja prejudicado por esta pesquisa. O (a) senhor (a) receberá uma cópia deste termo onde consta o contato dos pesquisadores, nos quais poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e a participação, agora ou a qualquer momento.

Consentimento para participação: Declaro que, após ter sido devidamente esclarecido pelo(a) pesquisador(a) sobre os objetivos benefícios da pesquisa e riscos de minha participação na pesquisa “Acidentes de Trabalho em Feirantes e as Condições Laborais e de Saúde: Estudo Prospectivo” e ter entendido o que me foi explicado, concordo em autorizar a participação de meu filho(a) sob livre e espontânea vontade, como voluntário, consinto também que os resultados obtidos sejam apresentados e publicados em eventos e artigos científicos desde que a minha identificação não seja realizada e assinarei este documento em duas vias sendo uma destinada ao pesquisador e outra a via que a mim.

Nome do Participante: \_\_\_\_\_

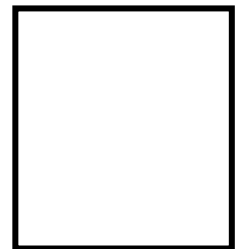
Documento deIdentidade: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Assinatura do Responsável Legal \_\_\_\_\_

Documento deIdentidade: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_



Guanambi, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Para maiores informações, pode entrar em contato com:

**Marcela Andrade Rios** – Email – mrios@uneb.br Endereço – Av. Universitária Vanessa Cardoso e Cardoso, Guanambi – BA CEP: 46430-000 Telefone: (77) 3451-1535

**Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia – CEP/UNEB –**

Email: cepuneb@uneb.br

End: Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. Salvador-BA. CEP: 41.150-000. Tel.: (71) 3117-2445

**Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP** – SEPN 510 Norte, Bloco A, 1º subsolo, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde CEP: 70750-521 - Brasília-DF

#### COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Eu, discuti as questões acima apresentadas com cada participante do estudo. É minha opinião que cada indivíduo entenda os possíveis desconfortos, benefícios e obrigações relacionadas a esta pesquisa.

\_\_\_\_\_Guanambi, / / 20

Assinatura do Pesquisador responsável

**APÊNDICE F: Termo de Assentimento****UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA  
COLEGIADO DE ENFERMAGEM****TERMO DE ASSENTIMENTO**

Esta pesquisa seguirá os Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde

Você está sendo convidado para participar da pesquisa: “ACIDENTES DE TRABALHO EM FEIRANTES E AS CONDIÇÕES LABORAIS E DE SAÚDE: ESTUDO PROSPECTIVO”, de responsabilidade da pesquisadora Prof<sup>a</sup> Marcela Andrade Rios. Seus pais permitiram que você participe. O presente estudo tem por objetivo avaliar os acidentes de trabalho, condições laborais, de saúde, estilo de vida e aspectos sociodemográficos e ocupacionais de feirantes, com o intuito de uma melhor compreensão de como os fatores individuais, de estilo de vida, condições de saúde e de trabalho levam a ocorrência de acidentes laborais.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder um formulário com perguntas sobre aspectos sociodemográficos, ocupacionais, estilo de vida, condições de saúde e de trabalho. O senhor (a) será ainda acompanhado bimestralmente para conhecimento sobre a ocorrência de acidente de trabalho até completar 18 meses de avaliação, por meio de aplicação de formulário. Com objetivo de avaliar as condições de saúde serão ainda verificados a cada seis meses, até completar 18 meses, peso, altura, circunferência abdominal e do quadril, verificação de pressão arterial, bem como realização de exames laboratoriais para dosagens de colesterol, triglicérides, açúcar no sangue, células de defesa e hemoglobina, ureia, creatinina, potássio e sódio. Para aqueles com açúcar alto, será realizado também o exame chamado hemoglobina glicada.

A participação é voluntária e não apresenta gratificações financeiras aos participantes. A qualquer momento você poderá desistir de participar e retirar sua autorização. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo de sua identidade.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar os participantes da pesquisa. Quando terminarmos a pesquisa os resultados serão publicados em jornais e revistas científicas e você também terá acesso a eles.

Você ainda poderá nos procurar para retirar dúvidas pelos telefones:

**Marcela Andrade Rios** – Email: mrios@uneb.br Endereço – Av. Universitária Vanessa Cardoso e Cardoso, Guanambi – BA CEP: 46430-000 Telefone: (77) 3451-1535

**Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CEP/UNEB**, Email: cepuenb@uneb.br-  
Endereço- UNEB - Pavilhão Administrativo – Térreo - Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. Salvador - BA. CEP: 41.150-000 Tel: (71) 31172445

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa descrita acima Entendi os objetivos e as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento, li e concordo em participar da pesquisa.

Guanambi, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável



## **ANEXOS**

## ANEXO A: Parecer Comitê de Ética em Pesquisa



UNIVERSIDADE DO ESTADO  
DA BAHIA - UNEB



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Acidentes de trabalho em feirantes e as condições laborais e de saúde: estudo prospectivo

**Pesquisador:** Marcela Andrade Rios

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 77090717.8.0000.0057

**Instituição Proponente:** Universidade do Estado da Bahia

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.373.330

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo epidemiológico, longitudinal de coorte prospectiva a ser desenvolvido com dados sociodemográficos, hábitos e estilo de vida, aspectos laborais e de saúde de trabalhadores feirantes de um mercado municipal em Guanambi/BA. Serão estudados os trabalhadores que desenvolvam atividades comerciais no Mercado Municipal de Guanambi, como camelôs, feirantes ou ambulantes, sem o registro de tal atividade em carteira de trabalho, seja como empregado, seja como autônomo. A coleta de dados será realizada com aplicação de formulários, verificação de dados antropométricos, dosagens sanguíneas, da pressão arterial e de variabilidade cardíaca. Inicialmente será realizada a triagem dos trabalhadores que não sofreram acidentes de trabalho nos últimos 30 dias, os quais farão parte da coorte. O acompanhamento dos trabalhadores será realizado bimestralmente para verificação da ocorrência de acidentes de trabalho e semestralmente para acompanhamento de níveis pressóricos, variabilidade cardíaca e dosagens sanguíneas. A análise estatística será realizada em três partes: análise descritiva; análise exploratória e análise confirmatória com auxílio do programa IBM SPSS, versão 21. Espera-se os resultados do estudo possam levar a uma melhor compreensão da relação entre aspectos sociodemográficos, estilo de vida, condições de saúde e de trabalho com a ocorrência de acidentes laborais, possibilitando traçar medidas promotivas de saúde."

Hipótese: Os acidentes de trabalho estão relacionados a aspectos ocupacionais, individuais, de

**Endereço:** Rua Silveira Martins, 2555

**Bairro:** Cabula

**CEP:** 41.195-001

**UF:** BA

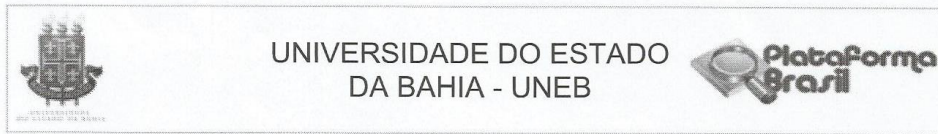
**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)3117-2399

**Fax:** (71)3117-2399

**E-mail:** cepuneb@uneb.br

## ANEXO A: Parecer Comitê de Ética em Pesquisa



Continuação do Parecer: 2.373.330

estilo de vida, condições laborais e de saúde

**Objetivo da Pesquisa:**

Avaliar os acidentes de trabalho, condições laborais, de saúde, estilo de vida e aspectos sociodemográficos e ocupacionais de feirantes.

**Objetivo Secundário:**

- Descrever as características individuais, ocupacionais, estilo de vida, condições de saúde e laborais de feirantes.
- Estimar a incidência cumulativa e a densidade de incidência de acidentes de trabalho autorreferidos por feirantes.
- Identificar fatores associados ao envolvimento em acidentes de trabalho em feirantes quanto aos aspectos sociodemográficos, estilo de vida, condições de saúde e laborais

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

“Possibilidade de ocorrer riscos e desconfortos relacionados à coleta venosa, ainda que raros e passageiros, como dor localizada, hematoma, desmaio e infecção. Pelo fato de fazermos perguntas sobre acidentes de trabalho, existe também o risco psicológico, pois o participante do estudo pode atentar para alterações que anteriormente não tinham sido observadas, bem como relembrar fatos.”

Os risco mencionado na Plataforma Brasil se enquadra intimamente com a vulnerabilidade, trazendo uma perspectiva de ação nas outras áreas inerentes a vida do ser humano, incluindo a possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer pesquisa e dela decorrente. Sendo assim, toda pesquisa envolvendo seres humanos incide em algum risco. O pesquisador descreve os potenciais risco nas dimensões psicológicas, física e emocional envolvidos na pesquisa mas não estabelece formas de minimização, dentro da eticidade, desses riscos no detalhamento da metodologia. É necessário que o pesquisador identifique o serviço de saúde ao qual o paciente será encaminhado.

**Benefícios:**

“Os participantes ao realizarem exames sanguíneos, medições de pressão arterial, frequência

**Endereço:** Rua Silveira Martins, 2555  
**Bairro:** Cabula **CEP:** 41.195-001  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3117-2399 **Fax:** (71)3117-2399 **E-mail:** cepuneb@uneb.br



## Parecer Comitê de Ética em Pesquisa (cont.)



UNIVERSIDADE DO ESTADO  
DA BAHIA - UNEB



Continuação do Parecer: 2.373.330

cardíaca e medidas antropométricas poderão acompanhar ou detectar possíveis alterações que levem a doenças crônicas. Ademais, ao buscar relacionar tais condições de saúde, de trabalho, hábitos de vida e fatores ocupacionais e individuais com a ocorrência de acidentes de trabalho, o estudo poderá contribuir com o delineamento de medidas preventivas e promotivas à saúde do trabalhador feirante."

Segundo a normativa, o benefício de uma pesquisa deve contribuir para a melhoria da atividade estudada de alguma forma, sendo diretamente ao participante da pesquisa ou indiretamente propondo melhorias nos processos que envolvem a formação da atividade.

A pesquisadora informa potenciais benefícios no âmbito coletivo nas políticas de saúde (promoção e prevenção) advindos dos resultados dessa pesquisa. No âmbito dos benefícios aos participantes, ao se reconhecer riscos ou processos de saúde doença para esses, a pesquisa deve contemplar propostas ou medidas de minimização desses riscos durante a realização do estudo, descritos na metodologia, e não apenas no TCLE.

Cumpra-se parcialmente a beneficência da pesquisa.

### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é de alta relevância no âmbito da saúde coletiva e do trabalhador.

A metodologia do projeto está adequadamente detalhada, mas não está em conformidade com os princípios éticos da Beneficência e não maleficência, ao não contemplar na descrição de sua metodologia como será o encaminhamento dos participantes da pesquisa no sistema de saúde, para que a proteção e minimização dos danos sejam asseguradas.

A pesquisa não prevê armazenamento de produtos biológicos mas é necessário identificar qual o Laboratório ou instituição que realizará a amostra da coleta e descarte do material biológico na metodologia e no TCLE.

Critério de inclusão e exclusão: Foram adequadamente apresentados e estão em conformidade com os princípios da Beneficência, Não maleficência, Autonomia e Justiça.

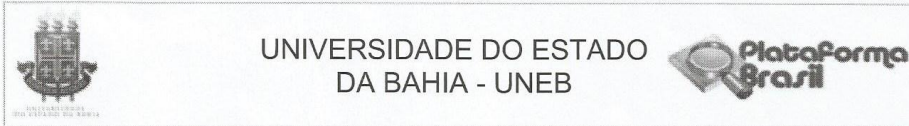
O orçamento: Registrado dentro das perspectivas da pesquisa.

O cronograma: Encontra-se registrado com início previsto para 06/11/17 e término em 02/05/2019.

Instrumentos de registro de dados: Adequadamente registrado

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555  
 Bairro: Cabula CEP: 41.195-001  
 UF: BA Município: SALVADOR  
 Telefone: (71)3117-2399 Fax: (71)3117-2399 E-mail: cepuneb@uneb.br

## Parecer Comitê de Ética em Pesquisa (cont.)



Continuação do Parecer: 2.373.330

### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Na perspectiva da normativa, conforme segue:

- 1 – Termo de compromisso do pesquisador responsável: Em conformidade com a normativa
- 2 – Termo de confidencialidade: Em conformidade
- 3 – A autorização institucional da proponente: Em conformidade
- 4 – A autorização da instituição coparticipante: Em conformidade
- 5 - Folha de rosto: Em conformidade
- 6 – Modelo do TCLE: Em conformidade.
- 7 - Declaração de concordância com o desenvolvimento do projeto de pesquisa: Em conformidade
- 8 – Termo de concessão: Dispensado por não usar dados secundários.
- 9 – Termo de compromisso para a coleta de dados em arquivos: Dispensado por não usar dados secundários.

### Recomendações:

Recomendamos ao pesquisador atenção aos prazos de encaminhamento dos relatórios parcial e/ou final. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP- UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após a análise consideramos que o projeto encontra se aprovado para a execução uma vez que atende ao disposto nas resoluções que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos não havendo pendências ou inadequações a serem revistas

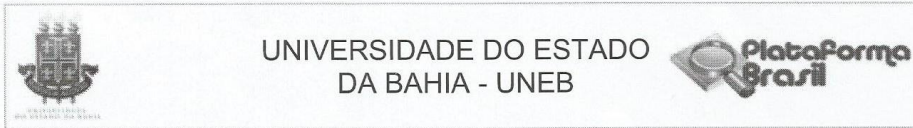
### Considerações Finais a critério do CEP:

Após a análise com vista à Resolução 466/12 CNS/MS o CEP/UNEB considera o projeto como APROVADO para execução, tendo em vista que apresenta benefícios potenciais a serem gerados com sua aplicação e representa risco mínimo aos sujeitos da pesquisa tendo respeitado os princípios da autonomia dos participantes da pesquisa, da beneficência, não maleficência, justiça e equidade. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP- UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555  
 Bairro: Cabula CEP: 41.195-001  
 UF: BA Município: SALVADOR  
 Telefone: (71)3117-2399 Fax: (71)3117-2399 E-mail: cepuneb@uneb.br



## Parecer Comitê de Ética em Pesquisa (cont.)



Continuação do Parecer: 2.373.330

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	declaracaosobrelaboratorio.pdf	09/11/2017 12:24:55	Aderval Nascimento Brito	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLComIIMEDIATAMENTE nodescarted e amostras.pdf	09/11/2017 12:22:37	Aderval Nascimento Brito	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_998224.pdf	20/09/2017 15:09:36		Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMODEconcordancia.pdf	20/09/2017 15:07:40	Marcela Andrade Rios	Aceito
Outros	autorizacaocoordenadormercado.pdf	15/09/2017 14:23:50	Marcela Andrade Rios	Aceito
Outros	autorizacaocoparticipante.PDF	15/09/2017 14:23:24	Marcela Andrade Rios	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetoCompleto.pdf	15/09/2017 14:22:18	Marcela Andrade Rios	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termoassentimentocerto.pdf	15/09/2017 14:21:24	Marcela Andrade Rios	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termodeconfidencialidade.PDF	15/09/2017 11:32:25	Marcela Andrade Rios	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	termodeautorizacaoinstitucional.PDF	15/09/2017 11:32:08	Marcela Andrade Rios	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termocompromissopesquisador.PDF	15/09/2017 11:30:53	Marcela Andrade Rios	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLeresponsavelpelomenor.pdf	15/09/2017 11:30:06	Marcela Andrade Rios	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	15/09/2017 11:29:10	Marcela Andrade Rios	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.PDF	15/09/2017 11:26:22	Marcela Andrade Rios	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555  
 Bairro: Cabula CEP: 41.195-001  
 UF: BA Município: SALVADOR  
 Telefone: (71)3117-2399 Fax: (71)3117-2399 E-mail: cepuneb@uneb.br